



DAP-P-02.396-00-92-04

Akkreditiertes Prüflaboratorium
nach DIN EN 45001
mit Erfüllung der DIN EN ISO 9002
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren.



BETON-PRÜFINSTITUT RITTER -V. -LANGHEINRICH-STR. 7 95448 BAYREUTH

Egner + Sohn
z.Hd. Hr. Geiger
Postfach 1205

92302 Neumarkt/Opf.

Prüfbericht-Nr. 12065

Auftraggeber: Fa. Egner + Sohn

Auftrag vom: 17.10.1997

Inhalt des Auftrages:

- Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit
- Bestimmung der Druckfestigkeit
- Bestimmung des Widerstandes gegen Frost

Entnahme der Probekörper am: 17.10.1997

Entnahmeort: Werk

Prüfgegenstand: H-Verbundstein „Egsi-Drain“

Kennzeichnung der Probekörper: 1 - 15

Dieser Prüfbericht umfaßt 6 Seiten und darf nicht auszugsweise ohne Zustimmung des Beton-Prüfinstitutes Bayreuth veröffentlicht werden.

Die Prüfergebnisse in diesem Bericht beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Proben bzw. Prüfgegenstände.

1.Vorbemerkung

Mit dem Auftrag vom 17.10.1997 beauftragte die Firma Egner + Sohn das Beton-Prüfinstitut Bayreuth an den H-Verbundsteinen „Egsi-Drain“ folgende Prüfungen durchzuführen.

- Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit
- Bestimmung der Druckfestigkeit
- Bestimmung des Widerstandes gegen Frost

2. Probeentnahme

Die Proben wurden am 17.10.1997 durch das BPB im Werk entnommen.

3. Probenvorbereitung

3.1 Probenvorbereitung für die Bestimmung der Druckfestigkeit

Die Verbundsteine wurden nach der Entnahme, im BPB lufttrocken gelagert. Vor der Bestimmung der Druckfestigkeit wurden die Verbundsteine abgeglichen und bis zur Prüfung lufttrocken gelagert.

3.2 Probenvorbereitung für die Prüfung der Wasserdurchlässigkeit

Aus den Verbundsteinen wurden rechteckige Probekörper von ca. 200mm x 113mm naß herausgearbeitet. Anschließend wurden die Probekörper gereinigt und vom Schneidschlamm gereinigt. Die Proben wurden 24 Stunden vor der Prüfung vollständig unter Wasser gelagert.

3.3 Probenvorbereitung für die Prüfung des Widerstandes gegen Frost

Die Verbundsteine wurden zwei Stunden lang unter luffrei gekochtem Wasser gelagert. Anschließend wurden die Verbundsteine solange in horizontaler Lage gelagert bis sich im Zeitraum von 10 Sekunden keine Wassertropfen mehr vom Stein abgelöst haben.

4.Angewandte Normen und Richtlinien und Prüfvorschriften

- DIN 18501; Pflastersteine aus Beton
- DIN 52104 Teil 1; Frost-Tau-Wechsel-Versuch
- Richtlinie für die Herstellung und Güteüberwachung von wasserdurchlässigen Pflastersteinen aus haufwerksporigem Beton

5. Augenscheinliche Beurteilung der H-Verbundsteine „Egsi-Drain“

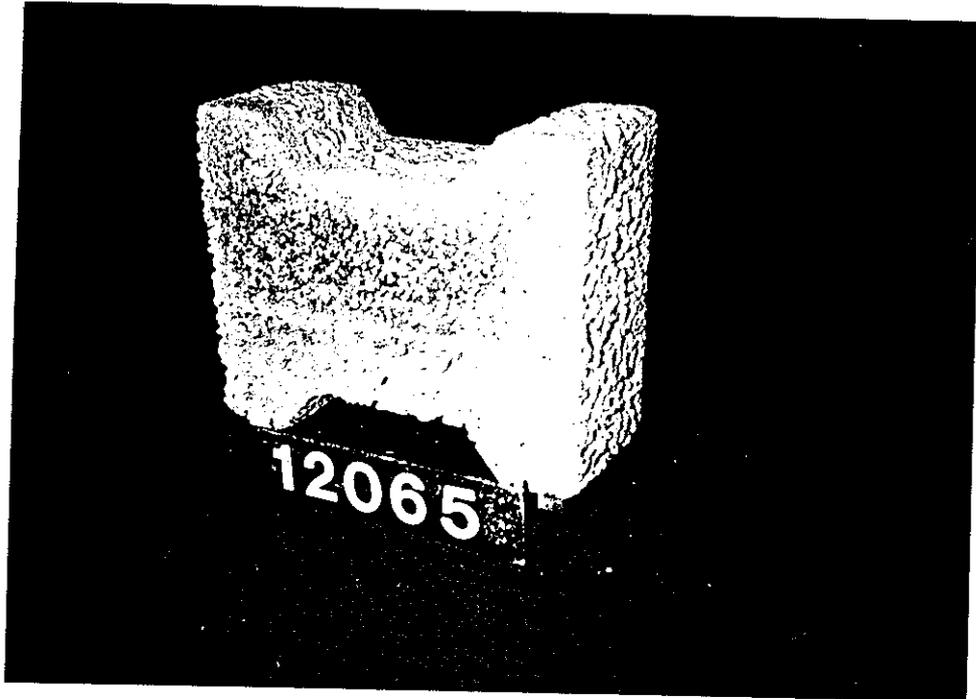


Bild1: H-Verbundstein „Egsi Drain“

Betongefüge: Haufwerkporiges Gefüge

Betonzuschlag: Kernbeton Splitt bis 5mm Größtkorn .
Vorsatzbeton Splitt bis 2 mm Größtkorn

Zusätzliche Bemerkungen: Keine

BETON-PRÜFINSTITUT BAYREUTH
Prüfbericht-Nr.12065

6. Prüfwerte

6.1 Bestimmung der Druckfestigkeiten

Proben- kennzeichnung	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Probe- körperhöhe [mm]	Gewicht ein- schließlich Feuchtigkeit [kg]	Bruchlast *) [kN]	Druck- festigkeit [N/mm ²]
1	200	164	84	90	4,55	654	40,4
2	200	165	84	89	4,47	696	43,0
3	200	165	83	90	4,54	699	43,1
4	201	164	85	91	4,56	674	41,6
5	201	165	84	90	4,54	682	42,1
6	201	165	83	87	4,44	595	36,7
7	200	164	85	87	4,55	639	39,5
8	201	165	83	87	4,47	640	39,5
9	201	164	84	88	4,54	633	39,1
10	200	165	84	89	4,40	569	35,1
Mittelwert	201	165	84	-	-	-	40,0
Sollwert	200	- 165	85	-	-	Sollwert Mittelwert	≥ 40,0
zul. Abweichung	± 3	± 3	± 5	-	-	Sollwert Einzelwert	≥ 35,0

*) Druckplatte 90/180 mm

BETON-PRÜFINSTITUT BAYREUTH
Prüfbericht-Nr.12065

6.2 Prüfung der Wasserdurchlässigkeit

Probe Nr.	Herstell-datum	Prüfalter [Tage]	Gewicht [kg]	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Prüffläche Ap [dm ²]	VW [dm ³]	TP [s]	wd-Wert [m/s]	wd-Wert [l/(s x ha)]
6	08.10.97	28	4,44	201	165	83	2,3	4,1	300	0,00059	5942
7	08.10.97	28	4,55	200	164	85	2,3	1,1	300	0,00016	1594
8	08.10.97	28	4,47	201	165	83	2,3	3,4	300	0,00049	4928
9	08.10.97	28	4,54	201	164	84	2,3	1,4	300	0,00020	2029
10	08.10.97	28	4,40	200	165	84	2,3	2,8	300	0,00041	4058
										Mittelwert:	3710
										Sollwert:	540

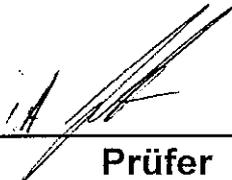
6.3 Prüfen des Widerstandes gegen Frost

Probe Nr.	Herstell-datum	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Gewicht vor der Befrostung trocken [kg]	Gewicht nach der Befrostung trocken [kg]	Abwitterung durch Frost [g]	Abwitterung durch Frost [Ma-%]	
11	08.10.97	201	164	83	4,435	4,431	4,0	0,09	
12	08.10.97	200	163	84	4,433	4,428	5,0	0,11	
13	08.10.97	201	164	84	4,411	4,396	15,0	0,34	
14	08.10.97	200	164	83	4,394	4,389	5,0	0,11	
15	08.10.97	202	165	83	4,337	4,332	5,0	0,12	
								Mittelwert:	0,15
								Sollwert:	≤ 0,5

7. Beurteilung der Prüfergebnisse

Die geprüften H-Verbundsteine „Egsi Drain“ erfüllen alle Anforderungen der Richtlinie für die Herstellung und Güteüberwachung von Pflastersteinen aus haufwerksporigem Beton.

Bayreuth, 13.01.1998



Prüfer





Prüfstellenleitung