



**Bergische Universität Wuppertal**  
Fakultät für Architektur und. Bauingenieurwesen  
Institut für Konstruktiven Ingenieurbau  
Pauluskirchstraße 11  
42285 Wuppertal

## **PRÜFBERICHT A - 102/2016**

11.10.2016

**Bestimmung von Materialeigenschaften an Bohrkernen, Bvh.:  
Gewerbe- und Industriegebiet, Fernholte - Eckenbach, Atten-  
dorn, Projektnr.: 16291K01**

**Auftraggeber:**

**Kühn Baugrund Beratung GmbH  
Birker Weg 5  
42899 Remscheid**

Der Bericht darf nur ungekürzt veröffentlicht werden. Die gekürzte oder auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Genehmigung des Institutes für Konstruktiven Ingenieurbau.

Dieser Bericht umfasst 3 Seiten

## 1. Allgemeines

Das Institut für Konstruktiven Ingenieurbau der Bergischen Universität Wuppertal erhielt von der Kühn Baugrund Beratung GmbH, Birker Weg 5, 42899 Remscheid, den Auftrag zur Bestimmung von Materialeigenschaften an Bohrkernen, Bvh.: Gewerbe- und Industriegebiet, Fernholte - Eckenbach, Attendorf, Projektnr.: 16291K01. Die Proben wurden durch den Auftraggeber am 10.10.2016 angeliefert.

## 2. Prüfergebnisse

### 2.1 Druckfestigkeit

Die Proben wurden aus den Dosen heraus gearbeitet und zur Bestimmung der Druckfestigkeit geschnitten und planparallel geschliffen.

Die Prüfungen gem. DIN EN 206, DIN EN 12390 und DIN 1045 wurden in einer Druckprüfmaschine gem. DIN EN 12390-4 und der Klasse 1 gem. DIN 51220 durchgeführt. Die Tabellen 1 - 2 zeigen die Ergebnisse der Druckfestigkeitsprüfungen.

**Tabelle 1: Ergebnisse der Druckfestigkeitsprüfungen**

| Zylinder                          |                              | Prüfdatum: 10.10.2016 |                       |                       |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Probenbezeichnung:                |                              | KB 4<br>14,4 - 14,6 m | KB 5<br>12,7 - 12,9 m | KB 6<br>10,0 - 10,3 m |
| Gewicht: kg                       |                              | 2,04                  | 2,10                  | 5,48                  |
| Abmessungen:                      | Durchm. d mm                 | 107,7                 | 107,3                 | 109,0                 |
|                                   | Höhe h mm                    | 100,1                 | 99,2                  | 218,2                 |
| H/D                               |                              | 0,9                   | 0,9                   | 2,0                   |
| Rohdichte:                        | einzelnen kg/dm <sup>3</sup> | 2,24                  | 2,34                  | 2,69                  |
|                                   | Mittel kg/dm <sup>3</sup>    | 2,40                  |                       |                       |
| Bruchlast: kN                     |                              | 240                   | 355                   | 234                   |
| Druckfestigkeit:<br>$\beta_{cyl}$ | einzelnen N/mm <sup>2</sup>  | 26,3                  | 39,3                  | 21,5                  |
|                                   | Mittel N/mm <sup>2</sup>     | 32,5                  |                       |                       |



**Tabelle 2: Ergebnisse der Druckfestigkeitsprüfungen**

| Zylinder                          |              |                    | Prüfdatum: 10.10.2016 |                     |                       |
|-----------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| Probenbezeichnung:                |              |                    | KB 6<br>18,0 - 18,2 m | KB 7<br>8,0 - 8,1 m | KB 7<br>19,8 - 20,0 m |
| Gewicht: kg                       |              |                    | 2,13                  | 2,34                | 2,49                  |
| Abmessungen:                      | Durchm. d mm |                    | 104,2                 | 102,7               | 109,2                 |
|                                   | Höhe h mm    |                    | 99,6                  | 102,7               | 100,6                 |
| H/D                               |              |                    | 1,0                   | 1,0                 | 0,9                   |
| Rohdichte:                        | einzelnen    | kg/dm <sup>3</sup> | 2,51                  | 2,75                | 2,64                  |
|                                   | Mittel       | kg/dm <sup>3</sup> | 2,66                  |                     |                       |
| Bruchlast: kN                     |              |                    | 442                   | 220                 | 1840                  |
| Druckfestigkeit:<br>$\beta_{cyl}$ | einzelnen    | N/mm <sup>2</sup>  | 51,8                  | 26,6                | 196,3                 |
|                                   | Mittel       | N/mm <sup>2</sup>  | 75,4                  |                     |                       |

Dipl.-Ing. W. Hammer