

Baustoffberatungszentrum - Rheinland -

Chemisch + physikalisches Forschungslaboratorium für Bau- und Werkstoffkunde
Dipl.- Ing. U. Schubert
ö.b.u.v. Sachverständiger

53229 Bonn, Siebenmorgenweg 2-4
Internet: www.bzr-institut.de

Tel. 0228 / 46 95 89 · Fax. 0228 / 47 14 97
E-Mail: BZR-Institut@t-online.de



PRÜFBERICHT / GUTACHTEN

Registriernummer : 45-2605/00 CPH-4442

Antragsteller : Firma
Weber Schiefersteinbruch
Zum Steinbruch 28 - 32
54317 Korlingen

Betrifft : Laboruntersuchungen an eingelieferten Materialproben
Hier i.b. : Korlinger Schiefer

Datum des Berichtes : 10.07.2000

Auftrag : 22.05.2000

Textseiten : - 4 -

Beilagen : ./.

Die Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes, sowohl in vollem als auch in gekürztem Wortlaut, sowie die Verwendung zur Werbung ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung zulässig. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Bonn.

Von der Industrie und Handelskammer zu Bonn öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für Bauchemie, Untersuchung von Baustoffen, Estriche, Putze, Mörtel, deren Beschichtung und Kunststoffe im Bauwesen.		Von der Freien und Hansestadt Hamburg öffentlich benannt und behördlich anerkannter Asbestsachverständiger für die Probereiche 1 und 2. Nach TRGS 518, Anlagen 3 und 4 geprüfter und anerkannter Asbestsachkundiger im Umgang mit asbesthaltigen Gefahrstoffen. Nach GMBF 2.1 und 7.1 geprüfter und behördlich anerkannter Strahlenschutzbeauftragter.
---	---	--

4. LABORUNTERSUCHUNGEN

4.1 Die Bestimmung der trockenen Rohdichte :

Die Bestimmung der trockenen Rohdichte erfolgte an den bei 106°C bis zur Gewichtskonstanz getrockneten Probekörpern im Tauchwägeverfahren.

Die Messergebnisse sind der folgenden Tabelle -1- zu entnehmen.

4.2 Die Bestimmung der Druckfestigkeit :

Die Bestimmung der Druckfestigkeit erfolgte an den aus dem eingelieferten Schieferstein herausgesägten Prismen, die anschließend mittels eines Gipsmörtels planparallel abgeglichen wurden.

Die Messergebnisse sind der folgenden Tabelle -1- zu entnehmen.

TABELLE - 1 -

Probe-Nr.	trockene Rohdichte kg/dm ³	Fläche mm ²	Kraft kN	Druckfestigkeit N/mm ²
1	2,680	2580,0	139,0	54
2	2,653	2595,6	124,0	48
3	2,668	2474,0	177,5	72
	2,667			58

Von der Industrie und Handelskammer zu Bonn, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für: * Bauchemie, Untersuchung von Baustoffen - Estiche, Putze, Mörtel, deren Beschichtung und Kunststoffe im Bauwesen		Von der Freien und Hansestadt Hamburg, öffentlich benannter und behördlich anerkannter Asbestsachverständiger für die Prüfverfahren 1 und 2. Nach TRGS 510, Anlagen 3 und 4 geprüft und anerkannter Asbestsachkundiger im Umgang mit asbesthaltigen Gefahrstoffen. Nach GMBT 2.1 und 7.1 geprüft und behördlich anerkannter Strahlenschutzbeauftragter.
---	---	---

4.3 Die Bestimmung der Frostbeständigkeit :

Die Bestimmung der Frostbeständigkeit erfolgte gemäß DIN 52104, Teil 1 nach dem Verfahren A. Die Untersuchung wurde an Würfeln mit einer Kantenlänge von ca. 50 mm durchgeführt. Die Anzahl der durchzuführenden Frost - Tau - Wechsel wurde auf 20 gesetzt.

Die Untersuchungsergebnisse sind der folgenden Tabelle -2- zu entnehmen.

TABELLE - 2 -

Probe	Gewicht vor der Prüfung g	Gewicht nach der Prüfung g	Gewichtsverlust g	Gewichtsverlust Gew.-%	Auffälligkeiten
1	446,8	446,4	0,4	0,089	keine
2	416,8	416,4	0,4	0,096	keine
3	344,0	343,4	0,6	0,174	keine
4	351,6	351,0	0,6	0,171	keine
5	445,2	444,8	0,4	0,09	keine
Mittelwert				0,124	Augenscheinlich wurden an den untersuchten Proben keine Veränderungen festgestellt

Von der Industrie und Handelskammer zu Bonn, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für „Bauchemie, Untersuchung von Baustoffen“ Estriche, Putze, Mörtel, deren Beschichtung und Kunststoffe im Bauwesen“



Von der Freien und Hansestadt Hamburg öffentlich benannter und behördlich anerkannter Asbestsachverständiger für die Prüfbereiche 1 und 2. Nach TRGS 519, Anlagen 3 und 4 geprüft und anerkannter Asbestsachkundiger im Umgang mit asbesthaltigen Gefahrstoffen. Nach GMBI 2.1 und 7.1 geprüft und behördlich anerkannter Strahlenschutzbeauftragter.

Seite -4- zu PR. 45-2605/00 CPH-4442

Weber Schiefersteinbruch

5. ZUSAMMENFASSUNG ; BEURTEILUNG

Den Untersuchungsbefunden an dem eingelieferten Korlinger Schiefer zufolge wird folgendes festgestellt :

- die trockene Rohdichte mit einem mittleren Wert von $2,7 \text{ kg/m}^3$ liegt in einem Bereich, der allgemein für Tonschiefer angegeben wird ;
- die mittlere Druckfestigkeit liegt bei üblichem für Tonschiefer zu erwartendem Wert von 58 N/mm^2 ($40 - 210 \text{ N/mm}^2$ nach Peschel 1982, Naturwerkstein in der Denkmalpflege, Ebner Verlag 1988)
- die Frostbeständigkeit der eingelieferten Schiefersteine ist gegeben.

53229 Bonn, den 10.07.2000

Der Leiter
h. Schubert
Dipl.Ing.Chem. U. Schubert
ö.b.u.v. Sachverständiger



Mitwirkende Sachbearbeiter

A. Olschewski
Dipl.Ing. A. Olschewski
Leiter Prüftechnik

W. Kroner
Dipl.Ing. W. Kroner
Prüftechnik