

Prüfbericht Nr. 102175

1. Ausfertigung vom 02.07.2010

Auftraggeber	Obernkirchener Sandsteinbrüche GmbH Am Steinhauerplatz 6 31683 Obernkirchen
Auftrag vom	25.02.2010 / Herr Walter, Herr Franke
Inhalt des Auftrags	Bestimmung der Ausbruchlast am Ankerdorn an Obernkirchener Sandstein

Der Prüfbericht umfasst 4 Seiten.

Das Probenmaterial ist verbraucht.

Der Prüfbericht darf nur ungekürzt veröffentlicht werden. Die auszugsweise Wiedergabe bedarf der schriftlichen Zustimmung der Prüfanstalt. Die Ergebnisse beziehen sich nur auf das geprüfte Probenmaterial.

Bearbeiter	Dipl.-Ing. P. Thiessen	Nienburger Straße 3	Telefon	+49 511 762 8708
Durchwahl	+49 511 762 8956	30167 Hannover	Telefax	+49 511 762 4001
E-Mail	p.thiessen@mpa-bau.de			



Niedersachsen



Notifizierte Stelle
0764

Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

1. Allgemeines

Der Auftraggeber hat die MPA BAU HANNOVER mit der Bestimmung der Ausbruchlast am Ankerdorn nach DIN EN 13364:2002 an eingelieferten Natursteinproben (Obernkirchener Sandstein) beauftragt. Im vorliegenden Bericht werden Ergebnisse der o. g. Prüfungen wiedergegeben.

2. Einlieferung

Am 11.02.2010 durch eine Spedition:

12 Stück Proben aus Naturstein mit Abmessungen $l \times b \times h = \text{ca. } 200 \text{ mm} \times 200 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$,

3. Prüfungen und Ergebnisse

An 6 der eingelieferten Proben wurde die Ausbruchlast am Ankerdorn nach DIN EN 13364 bestimmt. Die Proben wurden bis zur Massekonstanz bei 70 °C getrocknet und danach auf Raumtemperatur abgekühlt. In die Schmalseiten der Proben wurde ein Loch von 10 mm Durchmesser und 30 mm Tiefe ohne Schlag nass hineingebohrt. Dabei hatten die Löcher einen Abstand zur Sichtfläche in Krafrichtung von ca. 15 mm bei den Proben A1 bis A3 (Serie 1) und ca. 10 mm bei den Proben A4 bis A6 (Serie 2). In die Bohrlöcher wurden die Ankerdorne $\varnothing 6$ mm aus rostfreiem Stahl der Sorte 1.4571 nach EN 10008-1 mit 25 mm Einbindetiefe in Zementleim mittig eingesetzt. Die Prüfkörper wurden dann mindestens 48 h bei Raumtemperatur gelagert.

Die Ankerdorne wurden an den Proberändern in die Prüfmaschine eingespannt und senkrecht zur Platenebene mit einer Lastzunahme von 50 N/s bis zum Bruch belastet. Die Ergebnisse sind in den Tafeln 1 und 2 zusammengestellt.

Der untere Erwartungswert der Ausbruchlast am Ankerdorn wurde nach Anhang A der o. g. Vorschrift bestimmt.

Tafel 1: Ausbruchlast am Ankerdornloch (Serie 1, $b_A = \text{ca. } 15 \text{ mm}$)

Versuch Nr.	Probe Nr.	Dicke d mm	Maß ¹⁾ d ₁ mm	Maß ²⁾ b _A mm	Bruchlast F N
1	A1	41	14	66	2550
2		41	14	47	2650
3		40	14	61	2700
4		41	15	56	2850
5	A2	41	15	46	2950
6		41	15	58	2600
7		41	15	54	2400
8		41	15	53	2300
9	A3	41	15	47	2750
10		41	14	55	2350
11		41	15	52	2750
12		41	14	59	2900
Mittelwert	—	—	15	55	2650
max	—	—	—	—	2950
min	—	—	—	—	2300
Standardabweichung s					213,7
Variationskoeffizient v					0,081
Unterer Erwartungswert E					2230

¹⁾ Abstand des Loches zur Sichtfläche in Kraftrichtung

²⁾ maximaler Abstand von der Lochmitte zum Bruchrand



Tafel 2: Ausbruchlast am Ankerdornloch (Serie 1, $b_A = \text{ca. } 10 \text{ mm}$)

Versuch Nr.	Probe Nr.	Dicke d mm	Maß ¹⁾ d ₁ mm	Maß ²⁾ b _A mm	Bruchlast F N
1	A4	41	10	38	1850
2		41	10	38	1450
3		41	9	39	1550
4		41	9	31	1500
5	A5	41	11	45	1900
6		41	11	56	2100
7		41	11	46	2300
8		41	11	47	1850
9	A6	51	8	33	1650
10		41	8	43	1500
11		40	8	63	1200
12		41	8	44	1750
Mittelwert	—	—	10	44	1700
max	—	—	—	—	2300
min	—	—	—	—	1200
Standardabweichung s					304,8
Variationskoeffizient v					0,179
Unterer Erwartungswert E					1173

¹⁾ Abstand des Loches zur Sichtfläche in Krafrichtung

²⁾ maximaler Abstand von der Lochmitte zum Bruchrand

Hannover, 02. Juli 2010

Leiter der Prüfstelle
Im Auftrag

(Dr.-Ing. Höveling)



Sachbearbeiter

(Dipl.-Ing. Thiessen)