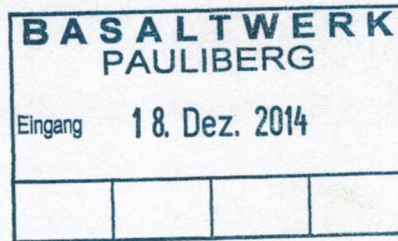


Auftraggeber

Basaltwerk Pauliberg GmbH & Co KG
Landsee / Pauliberg
7341 Markt St. Martin



2014 12 15
MG/SK 3478

PRÜFBERICHT – B 14044-59

AKR-Schnellprüfung 3 einer Gesteinskörnungsprobe an Mörtelprismen

Probenherkunft: Basaltwerk Pauliberg

Auftrag: Durchführung einer AKR-Schnellprüfung gemäß ÖNORM B 3100 zur Feststellung der Alkali-Kieselsäure-Reaktivität einer Gesteinskörnung

Probeneingang: Werksseitige Beprobung der Gesteinskörnung am 17.11.2014 und Überbringung der Probe an Smart Minerals GmbH:

- ENr. B 5037/1: Sand EBK 0/2, 20 kg vom 19.11.2014
- ENr. B 5037/2: Sand EBK 2/4, 20 kg vom 19.11.2014
- ENr. B 5037/3: Splitt EBK 4/8, 20 kg vom 19.11.2014
- ENr. B 5037/4: Splitt EBK 8/11, 20 kg vom 19.11.2014
- ENr. B 5037/5: Splitt EBK 11/16, 20 kg vom 19.11.2014
- ENr. B 5037/6: Splitt EBK 16/22, 20 kg vom 19.11.2014
- ENr. B 5037/7: Splitt EBK 16/32, 20 kg vom 19.11.2014

- Zement CEM I 42,5R (Einheitszement), ENr. B 4744

Prüfung durchgeführt: 26. November 2014 bis 10. Dezember 2014

Datum des Berichtes: 15. Dezember 2014

Umfang: 4 Seiten Bericht (inkl. Deckblatt, 3 Tabellen, 1 Abbildung)

1 AUFTRAG

Beurteilung der Alkali-Kieselsäure-Reaktivität einer Gesteinskörnungsprobe mittels Schnellprüfung an Mörtelprismen gemäß ÖNORM B 3100:2008, Abschnitt 5.

2 PRÜFUNGS DURCHFÜHRUNG

Die Durchführung der Prüfung erfolgte gemäß ÖNORM B 3100:2008, Abschnitt 5 an einer Gesteinskörnungsprobe (ENr. B 5037) aus dem Basaltwerk Pauliberg.

2.1 Prinzip

Mit der zu prüfenden Gesteinskörnung und dem Einheitszement CEM I 42,5R (ENr. B 4744) wurden drei Prismen 40 mm x 40 mm x 160 mm mit Messzäpfchen in den Stirnflächen hergestellt. Nach 24 Stunden wurden die Prismen in Wasser von 20 °C auf 80 °C aufgeheizt und anschließend 13 Tage lang in 1-molarer NaOH-Lösung von 80 °C gelagert. Die Längenänderung in der NaOH-Lösung dient zur Beurteilung.

2.2 Ergebnisse

In Tabelle 1 sind die ermittelten Messwerte bei Durchführung der Prüfung von Gesteinskörnung ENr. B 5037 dargestellt.

Tabelle 1: ermittelte Messwerte von ENr. B 5037

	Alter ab Initialmessung	Datum	EW 1 [mm]	EW 2 [mm]	EW 3 [mm]	MW [mm]
Initialmessung	0	26.11.2014	12,806	13,989	13,631	13,48
Nullmessung	1	27.11.2014	12,881	14,063	13,705	13,55
1. Messung	2	28.11.2014	12,915	14,098	13,741	13,58
2. Messung	7	03.12.2014	12,928	14,113	13,753	13,60
3. Messung	9	05.12.2014	12,936	14,118	13,759	13,60
4. Messung	14	10.12.2014	12,940	14,124	13,764	13,61

Tabelle 2 zeigt die relativen Längenänderungen vom 2. Tag bis 14. Tag (Zeitspanne gerechnet ab Initialmessung) bei Durchführung der Prüfung von Gesteinskörnung ENr. B 5037.

Tabelle 2: Einzel- und Mittelwerte der relativen Längenänderungen ENr. B 5037 (Bezugslänge: 136,6 mm)

	Alter ab Initialmessung	Datum	EW 1 [mm/m]	EW 2 [mm/m]	EW 3 [mm/m]	MW [mm/m]
1. Messung	2	28.11.2014	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Messung	7	03.12.2014	0,10	0,11	0,09	0,10
3. Messung	9	05.12.2014	0,15	0,15	0,13	0,14
4. Messung	14	10.12.2014	0,18	0,19	0,17	0,18

In Tabelle 3 sind die ermittelten Rohdichten vor und nach Laugenlagerung zusammengefasst.

Tabelle 3: Rohdichte ENr. B 5037

	EW 1 [kg/m ³]	EW 2 [kg/m ³]	EW 3 [kg/m ³]	MW [kg/m ³]
Rohdichte vor Laugenlagerung	2358	2364	2364	2362
Rohdichte nach Laugenlagerung	2380	2381	2387	2382

3 BEURTEILUNG

Gemäß ÖNORM B 3100:2008, Abschnitt 5.4, 6) ist eine Gesteinskörnung aufgrund des Schnelltests als unbedenklich zu beurteilen, wenn die Dehnung (Mittelwert der 3 geprüften Prismen) vom 2. Tag bis 14. Tag (Zeitspanne gerechnet ab Initialmessung) maximal 1,0 ‰ beträgt.

In Abbildung 1 sind die ermittelten Relativdehnungen zusammenfassend dargestellt.

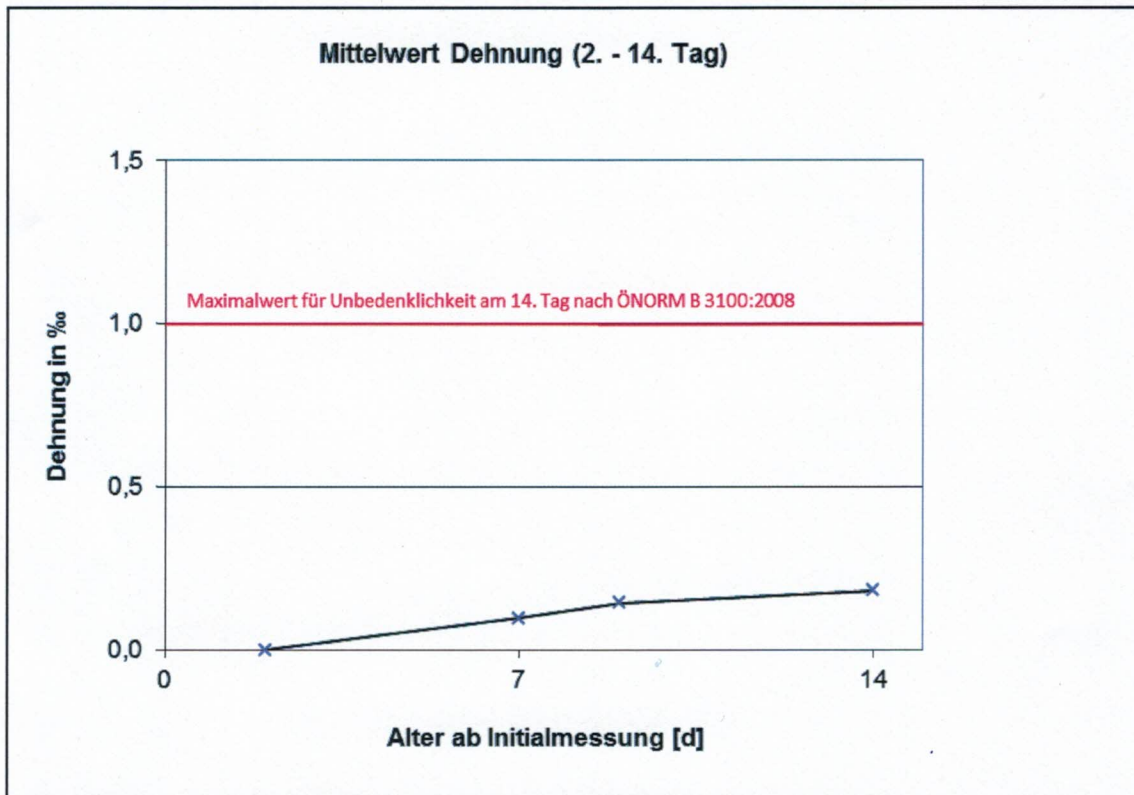


Abbildung 1: graphische Darstellung der Relativdehnungen

Basierend auf den Ergebnissen des Schnelltests gemäß ÖNORM B 3100:2008, Abschnitt 5 ist die vom **Basaltwerk Pauliberg** stammende Gesteinskörnung „Sand **EBK 0/2, 2/4** und **Splitt EBK 4/8, 8/11, 11/16, 16/22** und **16/32** (ENr. B 5037/1 – 5037/7) aufgrund einer ermittelten mittleren Dehnung vom 2. Tag bis 14. Tag von 0,2 ‰ als „unbedenklich“ zu beurteilen.

4 VERWENDETE NORMEN UND REGELWERKE

AKR: ÖNORM B 3100:2008

Zeichnungsberechtigter für
SMART MINERALS GMBH



Dr. St. Krispel

Für die Richtigkeit der Ausfertigung:

Maier Gerald
Sachbearbeiter: DI G. Maier

Leitung Fachbereich Beton:

St. Marchtrenker
DI St. Marchtrenker

Durchgeführt als Prüfstelle.

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht genannten Prüfgegenstände.
Die Prüfungen wurden, soweit nicht anders dokumentiert, gemäß den angegebenen Verfahren durchgeführt.
Auszugsweise Veröffentlichung nur mit schriftlicher Zustimmung der Smart Minerals GmbH.
Der gegenständliche Prüfbericht gilt nicht zur Validierung gemäß ÖNORM B 3100:2008, Anhang C.
Nicht verbrauchtes Probenmaterial wird, soweit kein gegenteiliger Auftrag erteilt wird, binnen einem Monat entsorgt.