

Auftraggeber

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

2014 12 15
MG/SK 3161

PRÜFBERICHT – B 14044-57

AKR-Schnellprüfung 1 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: Beprobung der Gesteinskörnung am 04.06.2014 durch einen Mitarbeiter der Smart Minerals GmbH:

- ENr. B 4808/1: Sand EBK 0/2, 30 kg vom 04.06.2014, repräsentative Probe entnommen nach ÖNORM EN 932-1
- ENr. B 4808/2: Sand EBK 2/4, 30 kg vom 04.06.2014, repräsentative Probe entnommen nach ÖNORM EN 932-1
- ENr. B 4808/3: Splitt EBK 4/8, 30 kg vom 04.06.2014, repräsentative Probe entnommen nach ÖNORM EN 932-1
- ENr. B 4808/4: Splitt EBK 8/11, 30 kg vom 04.06.2014, repräsentative Probe entnommen nach ÖNORM EN 932-1
- ENr. B 4808/5: Splitt EBK 11/16, 30 kg vom 04.06.2014, repräsentative Probe entnommen nach ÖNORM EN 932-1
- ENr. B 4808/6: Splitt EBK 16/22, 30 kg vom 04.06.2014, repräsentative Probe entnommen nach ÖNORM EN 932-1
- ENr. B 4808/7: Splitt EBK 16/32, 30 kg vom 04.06.2014, repräsentative Probe entnommen nach ÖNORM EN 932-1

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

Prüfung durchgeführt: 26. August 2014 bis 09. September 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 4808) 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 4808 dargestellt.

Tabelle 1: ermittelte Messwerte von ENr. B 4808

	Alter ab Initialmessung	Datum	EW 1 [mm]	EW 2 [mm]	EW 3 [mm]	MW [mm]
Initialmessung	0	26.08.2014	16,256	15,620	14,897	15,59
Nullmessung	1	27.08.2014	16,326	15,688	14,967	15,66
1. Messung	2	28.08.2014	16,362	15,725	15,003	15,70
2. Messung	7	02.09.2014	16,375	15,739	15,016	15,71
3. Messung	9	04.09.2014	16,377	15,742	15,021	15,71
4. Messung	14	09.09.2014	16,380	15,743	15,019	15,71

Tabelle 2 zeigt die relativen Längenänderungen vom 2. Tag bis 14. Tag (Zeitspanne gerechnet ab Initialmessung) bei Durchführung der Prüfung von Gesteinskörnung ENr. B 4808.

Tabelle 2: Einzel- und Mittelwerte der relativen Längenänderungen ENr. B 4808 (Bezugslänge: 138,8 mm)

	Alter ab Initialmessung	Datum	EW 1 [mm/m]	EW 2 [mm/m]	EW 3 [mm/m]	MW [mm/m]
1. Messung	2	28.08.2014	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Messung	7	02.09.2014	0,09	0,10	0,09	0,10
3. Messung	9	04.09.2014	0,11	0,12	0,13	0,12
4. Messung	14	09.09.2014	0,13	0,13	0,12	0,12

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

Tabelle 3: Rohdichte ENr. B 4808

	EW 1 [kg/m ³]	EW 2 [kg/m ³]	EW 3 [kg/m ³]	MW [kg/m ³]
Rohdichte vor Laugenlagerung	2385	2365	2363	2371
Rohdichte nach Laugenlagerung	2390	2375	2373	2379

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.

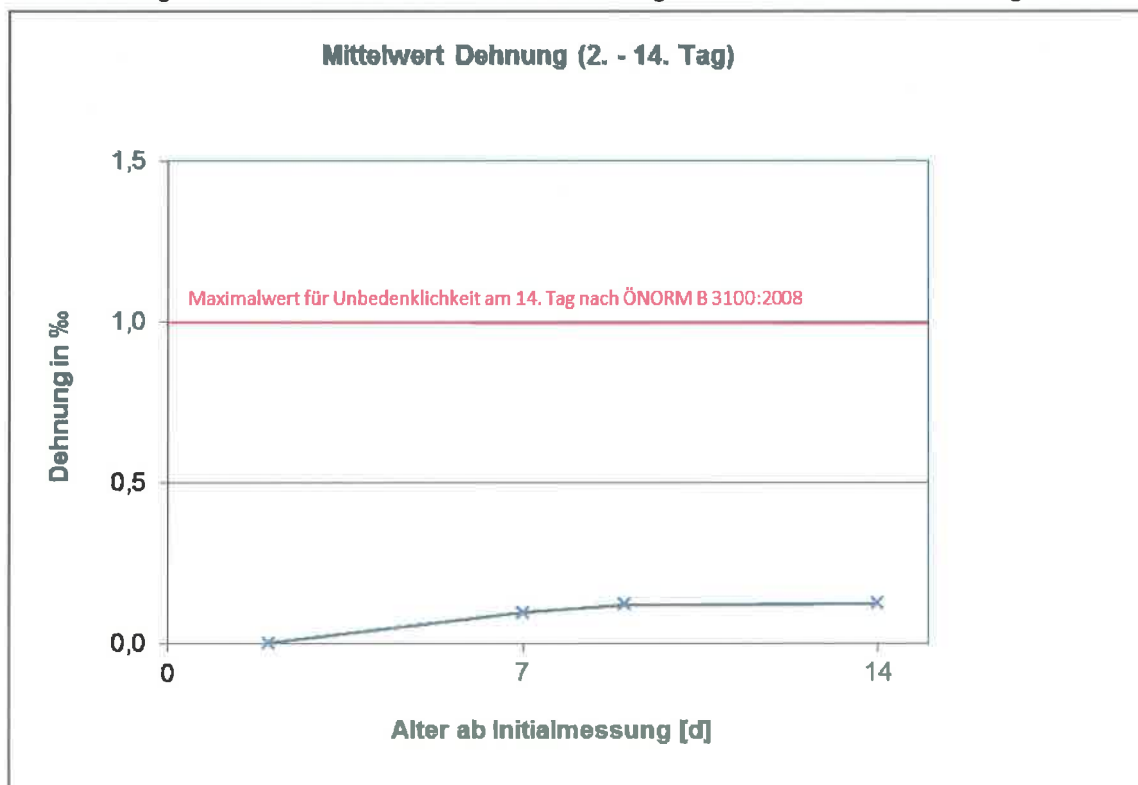


Abbildung 1: graphische Darstellung der Relativdehnungen

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 4808/1 – 4808/7) aufgrund einer ermittelten mittleren Dehnung vom 2. Tag bis 14. Tag von 0,1 ‰ **als „unbedenklich“ zu beurteilen.**

4 VERWENDETE NORMEN UND REGELWERKE

AKR: ÖNORM B 3100:2008

Zeichnungsberechtigter für
SMART MINERALS GMBH

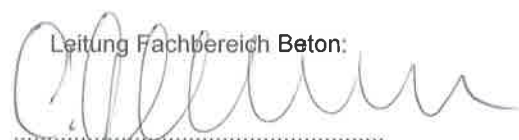


Dr. St. Krispel

Für die Richtigkeit der Ausfertigung:



Sachbearbeiter: DI G. Maier



Leitung Fachbereich Beton:
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.