



BTB Dr. Ing. Löffler Baustoffprüfung GmbH • Postfach 10 01 34 • 51401 Bergisch Gladbach

Firma
Westkalk Vereinigte
Warsteiner Kalksteinindustrie
GmbH & Co. KG
Kreisstraße 50
59581 Warstein-Suttrop

Beratungs-Team-Bensberg
Dr. Ing. Löffler Baustoffprüfung
GmbH

Kurt-Schumacher-Straße 9
51427 Bergisch Gladbach

Tel.: (0 22 04) 94 84 0

(0 22 04) 63 02 5

Fax: (0 22 04) 63 02 6

E-Mail: info@btb-bensberg.de

www.drloeffler.de

www.mini-skM.de

Ihr Schreiben

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

gu/ma

Datum

19. Mrz 2009

Seite 1/3 (inkl. Anlagen)
Anlagen

Forschung und Entwicklung
Materialprüfanstalt
Untersuchung von Straßenbaustoffen
Eignungsprüfungen
Griffigkeitsprognosen
Schadensgutachten
Technische Beratung
anerkannte Prüfstelle nach
RAP-Str-StB

Geschäftsführer

Nicolas Freiherr von Arnim

Amtsgericht Köln HRB 46788

USt-IdNr.:

177 283 843

Bankverbindung

Deutsche Bank Bensberg

Konto: 653 797 100

BLZ: 370 700 60

BIC (SWIFT): DEUT DE DKXXX

IBAN: DE41 370 700 600 653 797 100

Kreissparkasse Bensberg

Konto: 312 009 032

BLZ: 370 502 99

BIC (SWIFT): COKSDE33

IBAN: DE07 370 502 990 312 009 032

Ihre kostenfreie Rufnummer:

0800 20 20 500

Prüfbericht: 15567

Auftraggeber: Siehe Anschriftenfeld

Auftrag vom: 11. Juni 2008

Gegenstand: **Westkalk Werk I (Köster)**
Hohe Liet

Grobe Gesteinskörnung 8/11

Prüfzeitraum:

Prüfkriterien: Prüfung einer groben Gesteinskörnung auf
Alkaliempfindlichkeit mit dem Mörtelschnelltest
nach der DAfStb-Richtlinie Vorbeugende
Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion
im Beton (Alkali-Richtlinie) Teil 3 Anhang A,
Ausgabe Februar 2007

Datum des Berichts: 19. Mrz 2009

Textseiten: - 3 -

Anlagen: - 0 -

- Rückstellproben werden nicht aufbewahrt -

Prüfberichte und Gutachten dürfen nur ungekürzt vervielfältigt werden; auszugsweise
Wiedergabe und jede Veröffentlichung bedarf unserer Zustimmung.



1 Auftrag

Am 10. Juni 2008 wurden in der Prüfstelle der Beratungs-Team-Bensberg Dr. Ing. Löffler Baustoffprüfung GmbH in Bensberg Proben zur Untersuchung der Alkali-Kieselsäure-Reaktivität vom Auftraggeber eingeliefert. Dabei handelte es sich um 25 kg der groben Gesteinskörnung 8/11 aus dem Werk I „Hohe Liet“ (Köster) des Auftraggebers.

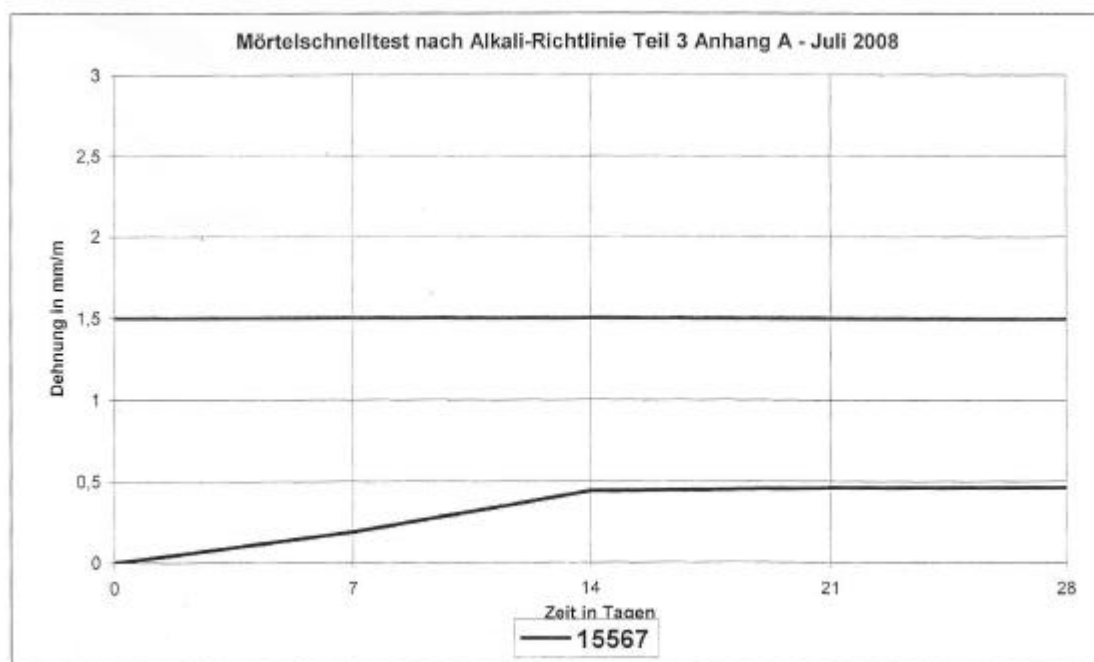
Weitere Angaben zum Auftrag enthält die Seite 1 dieses Berichtes.

2 Untersuchungen

Zur Durchführung der beauftragten Untersuchungen wurde die Probe an die WTI Wissenschaftlich Technisches Institut Dr. Ing. Löffler GmbH nach Unterwellenborn versandt. Die Gesteinskörnung musste nach der Anlieferung durch Waschen, Trocknen, Brechen, Sieben und nochmaligem Waschen in die erforderlichen Prüfkörnungen 0,5/1 mm und 1/2 mm aufbereitet werden. Die Probenherstellung, Probenlagerung und die Messungen der Längenänderung erfolgten nach dem Anhang A der Alkali-Richtlinie.

3 Untersuchungsergebnisse

Die Dehnungswerte der Prüfkörper in Abhängigkeit der Zeit sind im nachstehenden Diagramm dargestellt.





Beratungs-Team-Bensberg
Dr. Ing. Löffler Baustoffprüfung
GmbH

Demnach wurde eine Dehnung von $\varepsilon = 0,46 \text{ mm/m} \leq 1,5 \text{ mm/m}$ nach 28 Tagen festgestellt. Außerdem ist anzumerken, dass die Prüfkörper nach 28 Tagen keine Risse aufwiesen.

4 Beurteilung

Die hergestellten Proben aus der aufbereiteten groben Gesteinskörnung 8/11 des Werkes I „Hohe Liet“ (Köster) unterschreiten den Grenzwert des Mörtelschnelltests nach 28 Tagen und weisen keine Risse auf. Die Gesteinskörnung ist somit als ausreichend alkaliunempfindlich anzusehen.

Aufgrund der o. g. aufgezeigten Untersuchungsergebnisse und der mineralogisch-petrographisch Zusammensetzung, wonach der untersuchte Kalkstein (devonischer Massenkalk) im Wesentlichen aus Calcium-Carbonat, sehr geringen Anteilen Illit und Serizit sowie noch weniger Quarz und Dolomit besteht, empfehlen wir das Kalksteinmaterial in die Alkaliempfindlichkeitsklasse **E I** einzustufen.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'L. Gundert', is written over a horizontal line.

Dr.-Ing. L. Gundert
(Prüfstellenleiter)
Beratungs-Team-Bensberg
Dr.-Ing. Löffler Baustoffprüfung GmbH