

Pos. 1.14.010
BW 6300

Hansa-Bau-Labor GmbH · Billstraße 214 · 20539 Hamburg

BIT Bauwerkserhaltung GmbH
Betoninstandsetzung - Injektionen – Technologien
Großmooring 13-15

21079 Hamburg

Billstraße 214 20539 Hamburg
Tel.: 040 78 09 33 0 Fax: 040 78 09 33 11
www.hansa-bau-labor.de info@hansa-bau-labor.de

Fachinstitut für Baustoffe im Straßen-, Wasser-, Hoch- und
Ingenieurbau, Gutachten, Beratung, Entwicklung

Anerkannt nach RAP Stra 04 durch die Freie und Hansestadt
Hamburg, Prüfstelle E, W (VMPA) nach DIN 1045

Mitglied im **DUV** Bundesverband unabhängiger Institute für
bautechnische Prüfungen e.V.

Amtsgericht Hamburg, HRB 93155
GF: Dr.-Ing. Manfred Hase und Dr.-Ing. Karsten Rubach

Berichtsdatum: 23.07.2007

Prüfbericht zur Labor Nr.: 1154/07

1. Angaben zum Prüfauftrag

Auftraggeber: BIT Bauwerkserhaltung GmbH
Betoninstandsetzung - Injektionen - Technologien

Baumaßnahme: Ehstensiel

Art der Proben: Bohrkernprobe

Anzahl der Proben: 1

Tag der Probenahme: 16.07.2007 (die Probenahme erfolgte durch den Auftraggeber)

Laboreingang: 18.07.2007

Entnahmestelle: Auslaufbauwerk

Herkunft des Materials: -

Probenbezeichnung: 1

Grundlagen: - Heft 401 Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Anleitung zur
Bestimmung des Chloridgehaltes von Beton

2. Allgemeines zum Prüfauftrag

Bestimmung des Chloridgehalt im Beton, bezogen auf den Zementgehalt

3. Untersuchungen

3.1 Chloridgehaltsuntersuchungen

Der Bohrkern wurde über die Tiefe (0 - 2 cm, 2 - 4 cm und 4 - 6 cm) gestaffelt in Scheiben geschnitten. Die Scheiben wurden zu Betonmehl aufbereitet und der Chloridgehalt bestimmt. Die Chloridgehaltsuntersuchungen wurden gemäß Heft 401 Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Anleitung zur Bestimmung des Chloridgehaltes von Beton, durchgeführt.

Nach Heißaufschluss der Bohrmehlproben wurde die Messung photometrisch durchgeführt. Die Prüfergebnisse sind in der Anlage 1 aufgeführt. Eine Umrechnung bezogen auf den Zementgehalt erfolgte gemäß Instandsetzungs-Richtlinie des DAfStb "auf der sicheren Seite liegend" mit dem Faktor 7.

Gemäß der Instandsetzungs-Richtlinie des DAfStb sollte der Chloridgehalt, bezogen auf den Zementgehalt 0,5 M.-% nicht überschreiten.

Alle Werte, die den genannten Wert der Instandsetzungsrichtlinie des DAfStb für Stahlbeton von 0,5 M.-%, bezogen auf den Zementgehalt überschreiten, wurden in der Anlage 1 rot markiert.


Abteilungsleiter
André Brand
Betontechnologe VDB

Bestimmung des Chloridgehaltes von Beton (DAfStb, Heft 401)

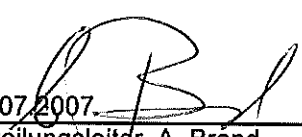
Prüfergebnisse zur Labor Nr.: **1154/07** Anlage **1**

Auftraggeber: BIT Bauwerkserhaltung GmbH
 Baumaßnahme: Ehstensiel
 Bauabschnitt: -
 Bauteile: -
 Entnahmestelle: die Probenahme erfolgte durch den Auftraggeber
 Probenahmedatum: 16.07.2007
 Probenehmer: -
 Probeneingang Labor: 18.07.2007
 Prüfauftrag: Chloridgehalt von Beton
 Umrechnungsfaktor für Chloridgehalt bezogen auf den Zementgehalt: **7** (nach Empfehlung der Instandsetzungs-Richtlinie des DAfStb auf der "sicheren Seite liegend")

1. Chloridgehalt im Beton

| Probenbezeichnung | Entnahme- stelle | Carbonati- sierungstiefe | gestaffelte Entnahme- tiefe | Chloridgehalt im Beton | Chloridgehalt bezogen auf den Zementgehalt |
|-------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|---|
| | | [mm] | [mm] | [M.-%] | [M.-%] |
| 1.1 | Auslaufbau- werk | 2 | 0 - 20 | 0,086 | 0,60 |
| 1.2 | | | 20 - 40 | 0,034 | 0,24 |
| 1.3 | | | 40 - 60 | 0,009 | 0,06 |

Rot gedruckte Zahlenwerte: Der Gesamtchloridgehalt im nicht carbonatisiertem Beton bezogen auf den Zementgehalt überschreitet den genannten Zahlenwert von max. 0,5 M.-% Chloridgehalt in bewehrten Beton (bezogen auf den Zementgehalt) gem. DAfStb Richtlinie Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen.

| | |
|---|----------|
| Durchgeführt: | Geprüft: |
|  23.07.2007 Abteilungsleiter, A. Brand | |

Hansa-Bau-Labor GmbH · Billstraße 214 · 20539 Hamburg

BIT Bauwerkserhaltung GmbH
Betoninstandsetzung - Injektionen – Technologien
Großmooring 13-15

21079 Hamburg

Billstraße 214 20539 Hamburg
Tel.: 040 78 09 33 0 Fax: 040 78 09 33 11
www.hansa-bau-labor.de info@hansa-bau-labor.de

Fachinstitut für Baustoffe im Straßen-, Wasser-, Hoch- und
Ingenieurbau, Gutachten, Beratung, Entwicklung

Anerkannt nach RAP Stra 04 durch die Freie und Hansestadt
Hamburg, Prüfstelle E, W (VMPA) nach DIN 1045

Mitglied im **BUP** Bundesverband unabhängiger Institute für
bautechnische Prüfungen e.V.

Amtsgericht Hamburg, HRB 93155
GF: Dr.-Ing. Manfred Hase und Dr.-Ing. Karsten Rubach

Berichtsdatum: 23.07.2007

Prüfbericht zur Labor Nr.: 1154/07

1. Angaben zum Prüfauftrag

Auftraggeber: BIT Bauwerkserhaltung GmbH
Betoninstandsetzung - Injektionen - Technologien

Baumaßnahme: Ehstensiel

Art der Proben: Bohrkernprobe

Anzahl der Proben: 1

Tag der Probenahme: 16.07.2007 (die Probenahme erfolgte durch den Auftraggeber)

Laboreingang: 18.07.2007

Entnahmestelle: Auslaufbauwerk

Herkunft des Materials: -

Probenbezeichnung: 1

Grundlagen: - Heft 401 Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Anleitung zur
Bestimmung des Chloridgehaltes von Beton

2. Allgemeines zum Prüfauftrag

Bestimmung des Chloridgehalt im Beton, bezogen auf den Zementgehalt

3. Untersuchungen

3.1 Chloridgehaltsuntersuchungen

Der Bohrkern wurde über die Tiefe (0 - 2 cm, 2 - 4 cm und 4 - 6 cm) gestaffelt in Scheiben geschnitten. Die Scheiben wurden zu Betonmehl aufbereitet und der Chloridgehalt bestimmt. Die Chloridgehaltsuntersuchungen wurden gemäß Heft 401 Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Anleitung zur Bestimmung des Chloridgehaltes von Beton, durchgeführt.

Nach Heißaufschluss der Bohrmehlproben wurde die Messung photometrisch durchgeführt. Die Prüfergebnisse sind in der Anlage 1 aufgeführt. Eine Umrechnung bezogen auf den Zementgehalt erfolgte gemäß Instandsetzungs-Richtlinie des DAfStb "auf der sicheren Seite liegend" mit dem Faktor 7.

Gemäß der Instandsetzungs-Richtlinie des DAfStb sollte der Chloridgehalt, bezogen auf den Zementgehalt 0,5 M.-% nicht überschreiten.

Alle Werte, die den genannten Wert der Instandsetzungsrichtlinie des DAfStb für Stahlbeton von 0,5 M.-%, bezogen auf den Zementgehalt überschreiten, wurden in der Anlage 1 rot markiert.


Abteilungsleiter
André Brand
Betontechnologe VDB

Bestimmung des Chloridgehaltes von Beton (DAfStb, Heft 401)


Prüfergebnisse zur Labor Nr.: **1154/07** Anlage **1**

Auftraggeber: BIT Bauwerkserhaltung GmbH
 Baumaßnahme: Ehstensiel
 Bauabschnitt: -
 Bauteile: -
 Entnahmestelle: die Probenahme erfolgte durch den Auftraggeber
 Probenahmedatum: 16.07.2007
 Probenehmer: -
 Probeneingang Labor: 18.07.2007
 Prüfauftrag: Chloridgehalt von Beton
 Umrechnungsfaktor für Chloridgehalt bezogen auf den Zementgehalt: **7** (nach Empfehlung der Instandsetzungs-Richtlinie des DAfStb auf der "sicheren Seite liegend")

1. Chloridgehalt im Beton

| Probenbezeichnung | Entnahmestelle | Carbonatisierungstiefe | gestaffelte Entnahmetiefe | Chloridgehalt im Beton | Chloridgehalt bezogen auf den Zementgehalt |
|-------------------|----------------|------------------------|---------------------------|------------------------|--|
| | | [mm] | [mm] | [M.-%] | [M.-%] |
| 1.1 | Auslaufbauwerk | 2 | 0 - 20 | 0,086 | 0,60 |
| 1.2 | | | 20 - 40 | 0,034 | 0,24 |
| 1.3 | | | 40 - 60 | 0,009 | 0,06 |

Rot gedruckte Zahlenwerte: Der Gesamtchloridgehalt im nicht carbonatisiertem Beton bezogen auf den Zementgehalt überschreitet den genannten Zahlenwert von max. 0,5 M.-% Chloridgehalt in bewehrten Beton (bezogen auf den Zementgehalt) gem. DAfStb Richtlinie Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen.

| | |
|---|----------|
| Durchgeführt: | Geprüft: |
|  23.07.2007 Abteilungsleiter, A. Brand | |