

Holcim (Schweiz) AG

Stiftung Fintan
Markus Sieber
Klosterplatz 1
8462 Rheinau

Bericht

| | |
|------------------------|--|
| Auftrag: | Prüfen der Wirkungsweise des Zusatzmittels Pneumatit im Betonsystem |
| Prüfauftrags-Nr.: | NBSC/0001186 NBSC/0001194 |
| Auftragserteilung: | 24. Januar 2012 / Herr Sieber |
| Probenahme durch: | Auftraggeber |
| Anzahl Seiten Bericht: | 2 |
| Beilage(n): | 2 Prüfprotokolle (je 3 Seiten Druck) |

Inhalt

| | |
|-----------------------|---|
| 1. Auftrag | 2 |
| 2. Durchführung | 2 |
| 3. Beurteilung..... | 2 |

Holcim (Schweiz) AG
Allschwil, 31.05.2012

Prüfleiter:
Friedrich Buser

Anmerkung: Die Untersuchungsergebnisse haben nur Gültigkeit für das geprüfte Objekt. Angaben zur Aussagekraft der Verfahren erfolgen auf Anfrage. Berichte und Unterlagen werden 10 Jahre archiviert. Ohne besondere Angaben oder Gegenbericht des Auftraggebers werden intakte Prüfobjekte nach 10 Monaten ab Berichtsdatum entsorgt.

1. Auftrag

Am 24.01.2012 beauftragte die Stiftung Fintan, Herr Markus Sieber, die Holcim (Schweiz) AG, die Wirkungsweise des Zusatzmittels Pneumatit im Betonsystem zu prüfen.

2. Durchführung

Am 25.01.2012 wurden zwei Betonmischungen hergestellt (NBSC/1186, Fintan 1 und NBSC/1194, Fintan 2). Dabei entsprach die Betonzusammensetzung den Anforderungen eines NPK C Betons, Holcim-Betonsorte 301. Die Mischung Fintan 2 enthielt das Zusatzmittel Pneumatit. Hingegen wurde der Mischung Fintan 1, welche als Referenzmischung diente, kein Zusatzmittel beigegeben.

Bei beiden Betonmischungen wurden die Frischbetoneigenschaften Rohdichte, Luftporengehalt und Verarbeitbarkeit (Ausbreitmass) direkt nach der Betonherstellung (25.01.2012) ermittelt. Ergänzend wurde die Verarbeitbarkeit nochmals 30 min nach der Betonherstellung geprüft, um eine Aussage zum Ansteifverhalten des Frischbetons treffen zu können.

Des Weiteren wurden Festbetonprüfungen gemäss SN EN 206-1, Tabelle NA.3, entsprechend den Anforderungen an die Expositionsklassen eines NPK C Betons, vorgenommen:

- Betondruckfestigkeit (gemäss Prüfnorm SN EN 12390-3; Prüfdatum: 22.02.2012)
- Wasserleitfähigkeit (gemäss SIA 262/1, Anhang A; Prüfdatum: 28.02.2012)

Die Prüfergebnisse sind den beigefügten Prüfprotokollen aufgeführt.

3. Beurteilung

Der Vergleich der Frisch- und Festbetonprüfresultate zeigte keine signifikanten Unterschiede zwischen den Betonmischungen Fintan 1 (ohne Pneumatit) und Fintan 2 (mit Pneumatit):

- Die Frischbetonmischung Fintan 1 weist im Vergleich zur Betonmischung Fintan 2 eine tendenziell geringere Plastizität und einen etwas höheren Luftporengehalt auf. Betontechnologisch ist dieser geringe Unterschied bei den Frischbetoneigenschaften jedoch nicht relevant. Nach 30 min weisen beide Frischbetonmischungen ein kleineres Ausbreitmass auf. Jedoch liegt diese Verringerung der Verarbeitbarkeit in einem der Praxis entsprechend üblichen Bereich.
- Die Betondruckfestigkeiten beider Mischungen sind nahezu identisch. Entsprechend werden auch keine Unterschiede in den Festbetonrohddichten sichtbar. Die Resultate aus der Festbetonprüfung zur Wasserleitfähigkeit nach SIA 262/1 sind vergleichbar. Es wurden Werte < des Grenzwertes für die kritische Wasseraufnahme von 10 (g/m²h) ermittelt.