

# Concretum<sup>®</sup> Q-FLASH 5/20

**„Beton, aber bitte schnellerhärtend - selbstverdichtend - pumpbar!“**

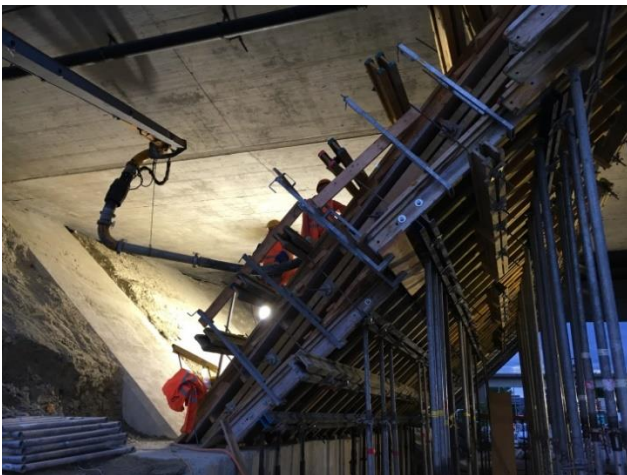
Autobahnbau Schweiz - Durch den Einsatz von Hochleistungsschnellbeton können Sperrzeiten auf ein Minimum beschränkt und somit sichergestellt werden, das der Verkehr von stark belasteten Autobahnen nicht noch zusätzlich beeinträchtigt wird.



ANU Birchstrasse Stützenverbund mit Q-FLASH 5/20 SVB

## Drei Wünsche auf einmal

Im Rahmen des Ausbaus der Nordumfahrung Zürich baut die ARGE Nordring Los 4 für das ASTRA die Nationalstrasse N01 u.a. im Bereich Unterführung Birchstrasse am Kreisel aus. Die Tragsicherheit der Brückenplatte im Bereich der Innenstützen kann durch den Ausbau auf drei Spuren nicht mehr gewährleistet werden. Um die Belastbarkeit in Bezug auf die Querkraft zu erhöhen, sollen die beiden Pfeiler der Innenstützen verbunden werden, um so den Querschnitt der Beton-Schrägstützen zu vergrössern. Eine geschlossene Schalung wird erstellt. Aufgrund der schwierigen Geometrie und Zugänglichkeit sollte der Beton selbstverdichtend und pumpbar sein. Darüber hinaus ist eine rasche Erhärtung des Betons im Stützverbund sicherzustellen, so dass der Abbindeprozess im Zeitfenster der Brückensperrung von 23:00 Uhr bis 4:30 Uhr erschütterungsfrei erfolgen kann. Der nächtliche Verkehr soll während dieser Zeit über die Ausfahrt Seebach durch den Kreisel und wieder auf den Zubringer umgeleitet werden.



## Die perfekte Lösung

Zum Einsatz kam ein selbstverdichtender, pumpbarer und schnellerhärtender Spezialbeton von Concretum. Der Q-FLASH 5/20 SCC erreicht bereits 5 Stunden nach Herstellung eine Druckfestigkeit von 20N/mm<sup>2</sup>.

Die Betonierungsarbeiten erfolgten in zwei Nachtetappen. Der SCC Hightech-Beton wurde im Betonwerk in Rümlang produziert und mit einer Offenzeit von 2h, sowie einem Setzfließmass von 72 cm eingestellt. Der Concretum Schnellbeton wurde bereits vor der Sperrung der Brücke in die Stützenschalung durch Pumpöffnungen eingebracht. Zwei Stunden nach Herstellung, kurz nach Sperrung der Brücke um 23:00 Uhr, startete der Abbindeprozess des SCC Schnellbetons. Trotz der enormen Bauteilstärke von 50 cm, fiel die Hydratationswärme mit 45 °C nur gering aus. Eine Stunde vor Verkehrsfreigabe konnte eine Festigkeit von 20N/mm<sup>2</sup> erreicht werden.



„Betonproduzent und Bauunternehmen in perfekter Teamarbeit – Nur so klappt's auch mit den schwierigsten Aufgaben!“

**Eike Brueckner, Projektleiterin Spezialbeton**

## VERTRIEB SCHWEIZ

Ebicon AG // Breitloostrasse 7 // 8154 Oberglatt

Telefon 043 411 28 20 // info@ebicon.ch // www.ebicon.ch