Tunnelbau
mit Concretum®-Beton

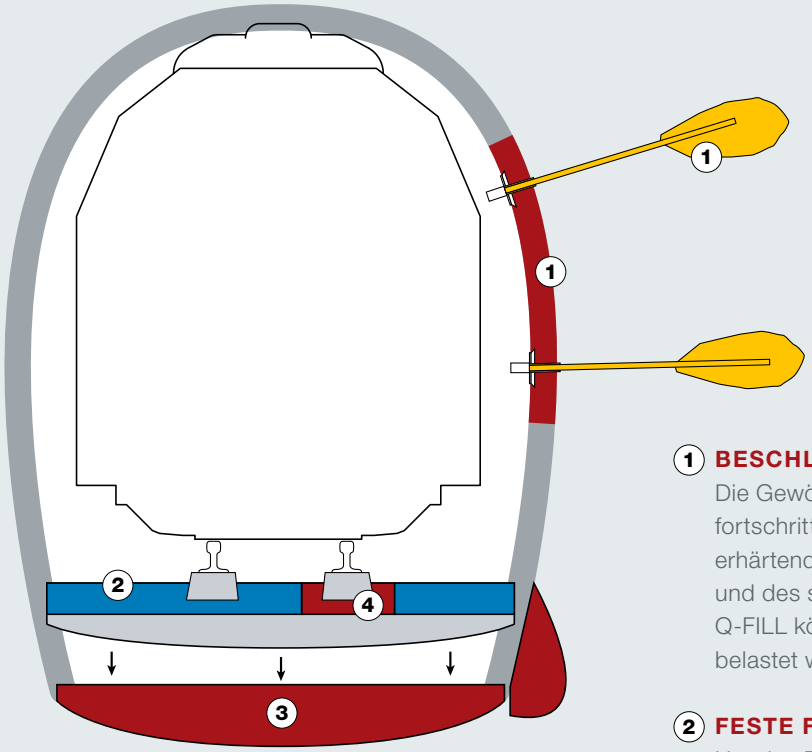
Tunnelbau

Gleisbau

Fahrbahn

Tunnelbau mit Concretum®-Beton

Tunnel sind häufig Nadelöhre der intensiv genutzten Verkehrsinfrastruktur. Dies trifft für Bahn- und Strassentunnel gleichermassen zu. Mit schnellerhärtendem Beton können Arbeiten an solchen Bauwerken innert weniger Stunden oder im Rahmen einer Nacht- oder Wochenendsperre ausgeführt werden.
Die Dauerhaftigkeit ist dank der Concretum®-Technologie auf hohem Niveau.



- Concretum® Q-FLASH 2/20 | 5/20
- Concretum® Q-FILL
- Concretum® D-SOLO (L)

1 BESCHLEUNIGTE GEWÖLBESICHERUNG

Die Gewölbesicherung hat grossen Einfluss auf den Baufortschritt im Tunnelbau. Durch den Einsatz des schnellerhärtenden Trockenspritzbetons Concretum® Q-FLASH 2/20 und des schnellerhärtenden Vergussmörtels Concretum® Q-FILL können Anker nach wenigen Stunden gespannt und belastet werden.

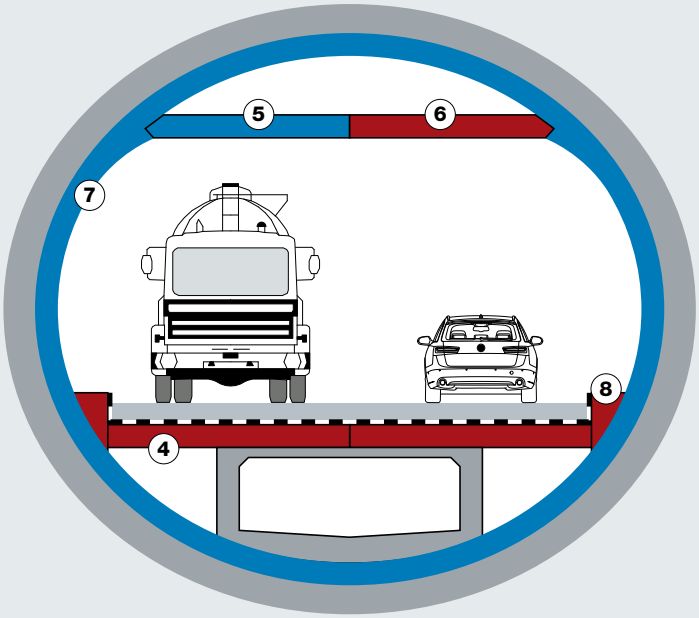
2 FESTE FAHRBAHN

Um das Rissrisiko bei der fugenarmen Bauweise fester Gleisfahrbahnen zu minimieren, kommt der schwindarme Beton Concretum® D-SOLO (L) zum Einsatz.

3 SOHLABSENKUNG UND KÄMPFERVERSTÄRKUNG

Mit dem Schnellbeton Concretum® Q-FLASH 2/20 kann die Sohlabsenkung von Tunneln in Nacht- oder Wochenendsperren ausgeführt werden. Erweiterungen des Lichtraumprofils können so mit nur minimaler Beeinträchtigung des Verkehrs erreicht werden. Ausserdem können die Kämpfer ohne temporäre Abstützungen verstärkt werden. Aufwändige Hilfsbrückenkonstruktionen werden dadurch überflüssig.

Schieberstollen Staudamm Luzzone
Sohlverstärkung mit Concretum® D-SOLO (L)



5 FUGENLOSE ZWISCHENDECKE

Mit dem schwindarmen Beton Concretum® D-SOLO (L) können fugenlose Tunnelzwischendecken realisiert werden.

6 ERSATZ ZWISCHENDECKE

Mit dem Schnellbeton Concretum® Q-FLASH 2/20 kann eine Tunnelzwischendecke in Nacht- oder Wochenendsperren ersetzt werden. Wenige Stunden nach dem Giessen sind Druckfestigkeit und E-Modul des Schnellbetons ausreichend hoch, um die Schalung der Zwischendecke absenken und entfernen zu können.

7 GEWÖLBEVERSTÄRKUNG

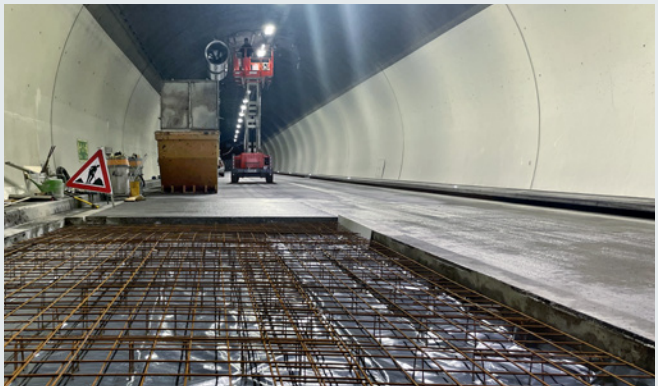
Mit dem schwindarmen Beton Concretum® D-SOLO (L) können Tunnelgewölbe dauerhaft verstärkt werden. Die Oberflächenrissbildung ist dank Schwindreduktion und Faserverstärkung dauerhaft eingeschränkt. Die Zwängungen infolge der «Neu-auf-Alt»-Situation werden weitgehend rissefrei aufgenommen.

4 SANIERUNG FESTE FAHRBAHN

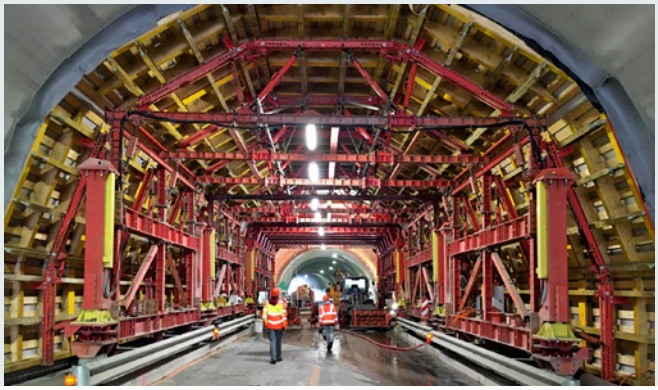
Für Instandsetzungsmassnahmen kann der bestehende Vergussbeton entfernt und neue Schwellen in Nachtetappen mit dem Schnellbeton Concretum® Q-FLASH 2/20 untergossen werden. Vibrationen von befahrenen Nachbargleisen beschädigen den Schnellbeton während der Erhärtungsphase nicht.

8 FAHRBAHNPLATTE, RANDBORD UND KABELKANÄLE

Mit dem Schnellbeton Concretum® Q-FLASH 2/20 können Fahrbahnplatten, Randborde und Kabelkanäle in kurzen Nachtsperren ersetzt werden. Durch die extrem schnelle Erhärtung und Austrocknung können die Bauteile wenige Stunden nach dem Betonieren belastet und abgedichtet werden.



A13 Tunnel «Quarten», Walenstadt
Sanierung Feste Fahrbahn mit Concretum® Q-FLASH 2/20



Tunnel «Taubenloch», Biel
Sanierung/Ersatz der Gewölbeschale mit Concretum® Q-FLASH 5/20

IHR PARTNER WELTWEIT:

Concretum Construction Science AG
Steinackerstrasse 56
CH-8302 Kloten
Schweiz

Telefon +41 44 445 13 46
info@concretum.com

www.concretum.com

IHR PARTNER IN DER SCHWEIZ:

Ebicon AG
Breitloostrasse 7
CH-8154 Oberglatt
Schweiz

Telefon +41 43 411 28 20
info@ebicon.ch

www.ebicon.ch

September 2023