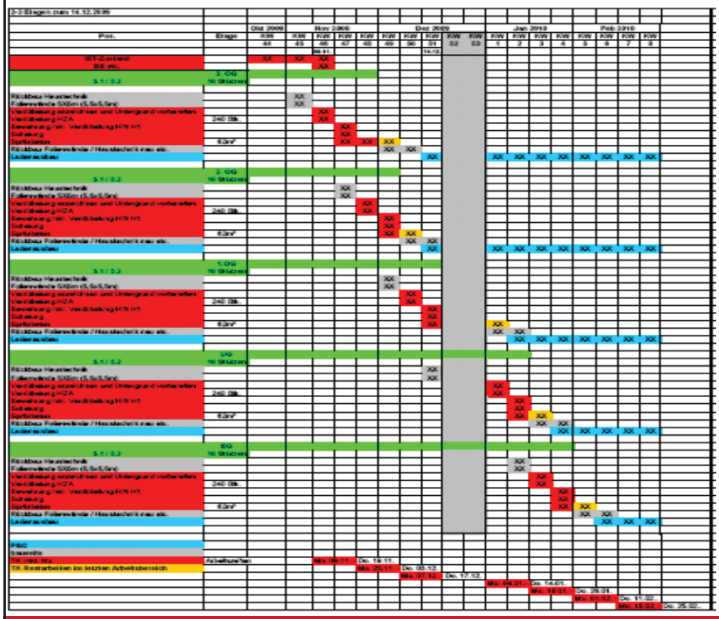
Bauzeiten



Auftrag Stützenkopfverstärkung

Bauzeit geplant:

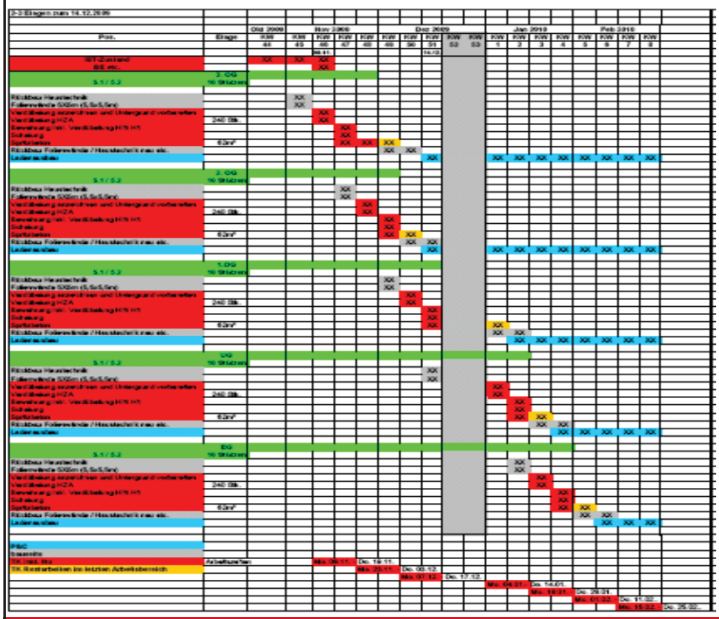
46. KW 2009 – 5. KW 2010

= 11 Wochen

Geplante Baustellenbesatzung:

4 * 3 Mann Kolonne

Bauzeiten



Gesamtmaßnahme:

Tatsächliche Bauzeit:

46. KW 2009 – 8. KW 2010

= 14 Wochen

⇒ 3 Wochen länger als geplant, aber 3 fache Leistung ausgeführt

Tatsächliche Baustellenbesetzung:

Zeitweise 25 bis 50 Arbeitnehmern,

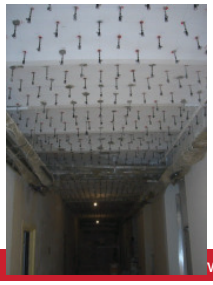
Im 3-Schichtbetrieb rund um die Uhr,

auch zwischen dem Jahreswechsel

Das Bauwerk erfüllt heute dauerhaft und sicher seine Funktion!

Bauteilverstärkung

Seckenheimschule Mannheim



Auftraggeber: Mannheim Wohnungsbau GmbH
Ansprechpartner: Herr Klotter
Auftragsvolumen: 1.100 T€ netto

Ausführungszeitraum:
2008

Unsere Leistungen:

- Verfestigung von preussischen Kappendecken unter wertvollen Terazzoböden in 2 Hauptverpressdurchgängen (ca. 2.000 m²)
- Feinstzementinjektion mit Zustimmung im Einzelfall
- Menge der verpressten Zementsuspension: ca. 26.000 Liter
- Dachstuhlsicherung durch nachträglich eingebaute Zugbänder
- Partieller Austausch von Kappendecken

Betondruckfestigkeit vor Instandsetzung: 1 N/mm2
Betondruckfestigkeit geplant 5 N/mm2

Betondruckfestigkeit nach Verstärkung: 8-10 N/mm2

Generalinstandsetzung Seckenheimschule

Zustimmung im Einzelfall (ZiE)

DIN EN 1504 regelt keine mineralische Injektion an Betontragwerken

↓

- Umfangreiche Voruntersuchung
- Testreihe zum Verfahren, Probeflächen
- Gutachten durch Antragsteller
- Zustimmung durch Baubehörde
- Sorgfältige Ausführung + Dokumentation

Generalinstandsetzung Seckenheimschule

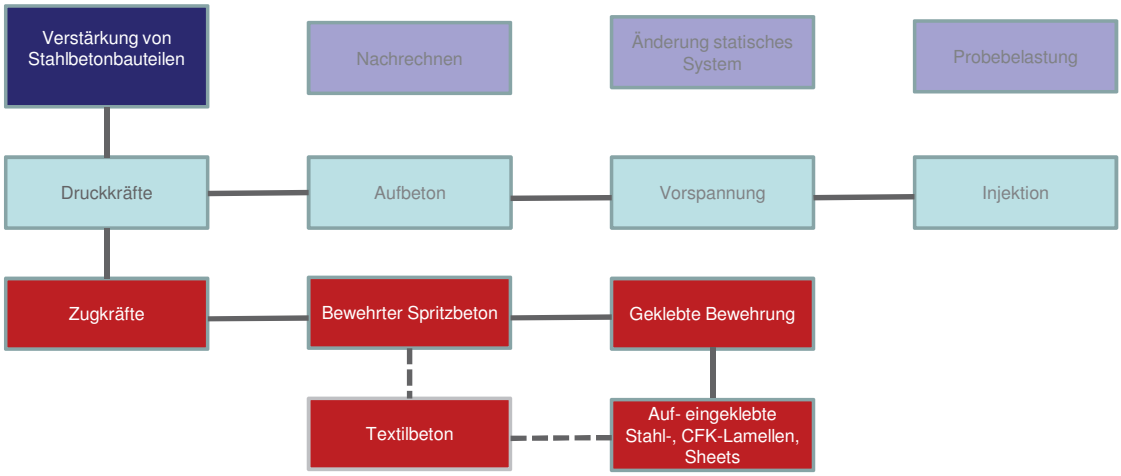
Tragfähigkeitsteigerung Faktor 10!

„Bohrkern“ vor Injektion

Bohrkern nach Injektion

Bauteilertüchtigung

Verstärkungsverfahren



TORKRET GmbH

Spezialverfahren

Torkret Relief®	**Textilbeton**	KKS	Bemessung

Wir verstärken Betonbauteile schlank und leicht
Mit feinkörnigen Spritzbeton und Bewehrungs-Textilien aus Carbon, Glas oder Aramid

TUDALIT® - Textilbeton nach abZ
Textilbeton nach ZIE
- Biegeverstärkung
- Bauteilumschnürung
- Rissbreitenreduzierung
- Durchbiegungsbegrenzung

Verstärkung einer Hyparschale

2006 wurde in Zusammenarbeit mit der TU Dresden durch TORKRET weltweit erstmals ein Flächentragwerk mit textilbewehrtem Beton verstärkt.

Textilbetonanwendung

Fachhochschule Schweinfurt , 2006

Spannungsüberschreitungen der oberen Zugbewehrung über den Stützen

Verstärkung Hyparschale FH Schweinfurt

Aufspritzen der ersten Feinbetonschicht

Verstärkung Hyparschale FH Schweinfurt

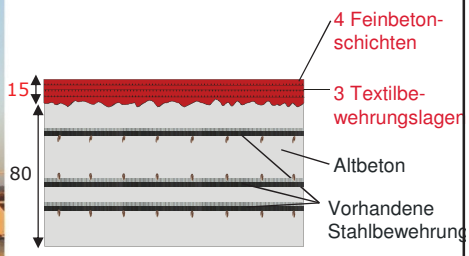
Einlegen der 1. textilen Bewehrungslage

Verstärkung Hyparschale FH Schweinfurt

Glätten der letzten Feinbetonlage

Textilbetonanwendung

Hyparschale FH Schweinfurt, 2006



Textilbetonanwendung

Referenz Tonnengewölbe Zwickau, 2009

Ausführungszeitraum:
Oktober – November 2008

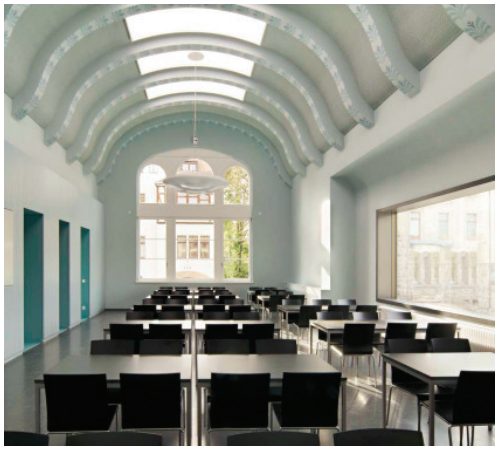
Unsere Leistungen:

- Untergrundvorbereitung der inneren und äußeren Betonflächen mittels Trockenstrahl
- Reprofilierung der Fehlstellen und Ausgleich von Unebenheiten nach RL SIB
- Kraftschlüssiges Verschließen vorhandener Risse
- Innenseitige Verstärkung der Tonnendachkonstruktion mit 3 Lagen bzw. mit 7 Lagen (Betonrippen) je 3 mm Carbon bewehrten Textilbeton
- 3 Lagen Carbon bewehrten Textilbeton auf den Tonnenaußenseiten

Textilbetonanwendung

Tonnengewölbe Zwickau, 2009

Tonnengewölbe nach der Verstärkung

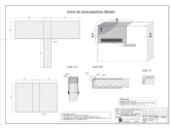


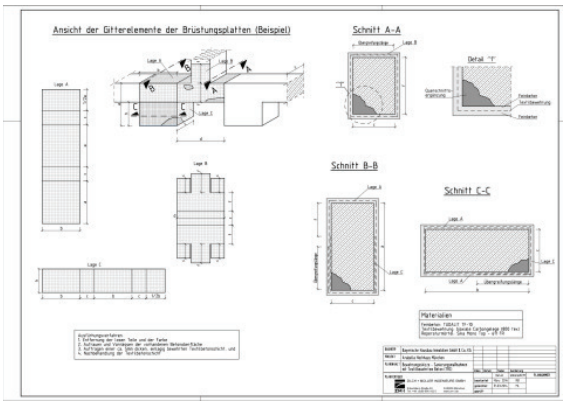
Textilbetonanwendung

Musterumschnürung einer Stele, 2012

Textilbetonanwendung

Umschnürung Fassadenelemente, 2015





Textilbetonanwendung

Umschnürung Fassadenelemente, 2015

TUDALIT

Erste AbZ Z-31.10-182

„Verfahren zur Verstärkung von Stahlbeton mit TUDALIT (Textilbewehrter Beton)“

zunächst gültig bis Mai 2016

TORKRET GmbH

Spezialverfahren

Torkret Relief®	Textilbeton	KKS	Bemessung

Wir gestalten Betonoberflächen individuell und dauerhaft mit dem patengeschützten Verfahren Torkret Relief®

Torkret Stone® und Torkret Art®
- Stützmauern und Wände
- Brückenpfeiler und Widerlager
- Hangsicherungen aus Spritzbeton
- Ufermauer- und Kaianlagen
- Betonfassaden

Klassische Spritzbetonoberflächen

Verfahren zur dreidimensionalen Oberflächengestaltung von Beton

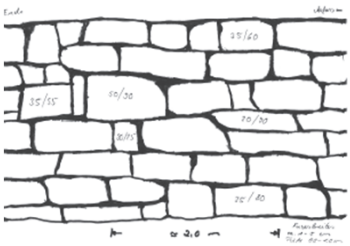
TORKRET Relief®

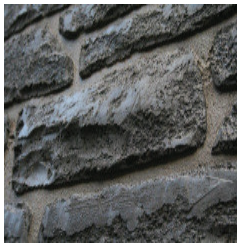
=

100 % Spritz**beton**!

TORKRET Relief®

Arbeitsschritte





TORKRET Relief®

TORKRET Relief®

Brücke über die DB bei Neukieritzsch 2013

TORKRET Relief®

Brücke über die DB bei Torgau 2013

TORKRET Relief®

Stützwand St. Goarshausen 2013