



Verstärkung eines Betonunterzuges mit re-bar 16

Mörtelarbeiten überkopf für Kleinobjekte

Infoblatt, re-fer AG



Verstärkungen mit re-bar überkopf

- Vorgehen geeignet für Kleinobjekte von bis zu ca. 5 m²
- Arbeiten können von 2 Personen ausgeführt werden
- Schichtaufbau von Sika MonoTop[®]-4012 bis zu 12 cm

Sika MonoTop[®]-4012

- Klasse R4 nach EN 1504-3 (für statische Betoninstandsetzung)
- Von 6 - 120 mm applizierbar
- Sulfatbeständig
- Staubreduziert
- Verwendet recyceltes Material
- Reduzierter CO₂-Fussabdruck
- Ausgezeichnetes Schwindverhalten
- Hohe Frost- und Frosttaumittelbeständigkeit (BE II FT)
- Brandklasse A1



Theorie Traggrundvorbereitung

- Rauigkeit von (üblicherweise)
 - 1/4 bis 1/3 des Grösstkorndurchmessers (Beton) oder
 - einem Grösstkorndurchmesser (Mörtel)
- Keine losen Körner
- Keine gebrochenen Körner
- Keine Mikrorisse in Betonmatrix
- Haftzugfestigkeit $> 1.5 \text{ N/mm}^2$

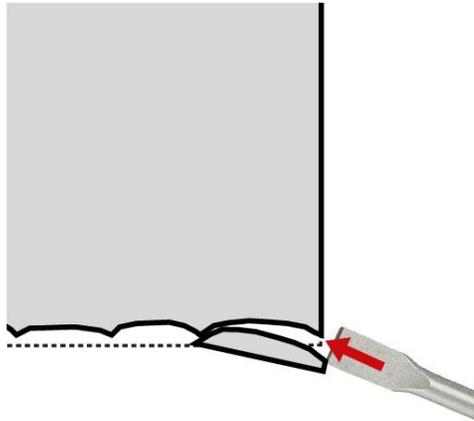


Initiales Aufrauen des Betontraggrundes

Für Kleinobjekte geeignet, falls HDW-Abtrag nicht möglich ist:

Aufrauen mit Spitzhammer

- Oberste Betonschicht leicht seitlich anschneiden und «schichtweise» ablösen
- Körner werden so nicht gebrochen (praktisch keine Vertikalschläge)



Aufrauen, Reinigen des Betontraggrundes

Weiteres, leichtes Aufrauen und Reinigen mit Sandstrahlen (oder Korund)

- Lose Körner werden entfernt
- Weiche Zementmatrix entfernt
- Sauberes Freilegen der Betonkörner



Kompressor, ca. 3-5 m³ (hat Bauunternehmer), mobiles Strahlgerät und Strahlgut (hier: Korund)



Sandstrahlen (Schutzbekleidung, Atemschutzmaske mit Akku-Luftzufuhr)



Fertig sandgestrahlt, mit Staubsauger nachreinigen

Aufrauen, Reinigen des Betontraggrundes



Betonoberfläche
vorher



nach Spitzhammer



nach Sandstrahlen



Versetzen, Aktivieren von re-bar

re-bar 16 mit Endhaken versetzen und vorspannen

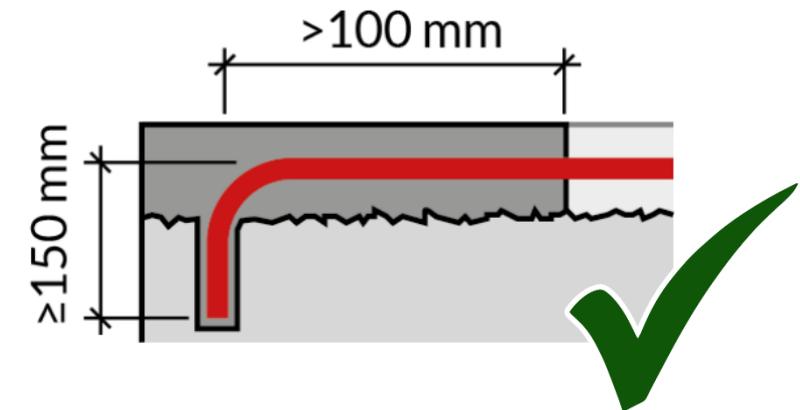
- Anschlussbohrung machen (mit leichter Ausrundung für Abbiegeradius), ausblasen/reinigen
- Einkleben der re-bar Endhaken (Bohrloch trocken! / Stäbe prov. sichern)
- Mörtelbett als Druckauflager und Hitzeschutz anbringen
- Nach Aushärtung: Stäbe mit Gasbrenner erhitzen



Bohrdurchmesser gem. Verarbeitungsrichtlinie, Tiefe projektspezifisch



- Klebstoff Sika AnchorFix®-3030



Mörtelbett über >10 cm

Mörtelarbeiten händisch

Für Kleinobjekte geeignet, falls Spritzgerät nicht möglich ist:

Händisches Anwerfen und Stopfen des Sika Mörtels

- Seitliche Schalung anbringen
- Beton vornässen
- Etappenweises Arbeiten: ca. 1 m (jeweils ein Sack anmischen)
- Etwas Haftbrücke anmischen
- Haftbrücke-Mörtel **NASS IN NASS APPLIZIEREN!**



- SikaTop® Armatec®-110 EpoCem® Haftbrücke
- Sika MonoTop®-4012 R4-Reprofiliermörtel

Tipp: Breiter Anmischbehälter (bspw. Kübel Ø50 cm) für Mörtel benutzen. Mörtel kann besser gemischt werden, erwärmt sich weniger und bindet nicht so schnell ab. Richtiges Mischverhältnis einhalten!



Beton vornässen

Beton muss zur kapillare Wassersättigung vorgehästet sein.

- Abhängig von der Umgebung (Wind- und Sonnenexposition, Temperatur etc.)



Betonoberfläche mit Wasser besprühen

- ca. 24 h vor Mörtelarbeiten beginnen (projektspezifisch)
- Plastikfolie mit Pumpsprisse/Latten raufdrücken (für Schutz gegen Austrocknen / feuchtes Milieu)
- Sprühen einige Male wiederholen



Druckspeicher-Sprühgerät
(bspw. Birchmeier)



Plastikfolie

Ablauf Mörtelarbeiten

Segmentweises Arbeiten (ca. 15 cm)!



Haftbrücke anstreichen/aufspritzen



Händisches Anwerfen der ersten Mörtelschicht (Kellenwurf)

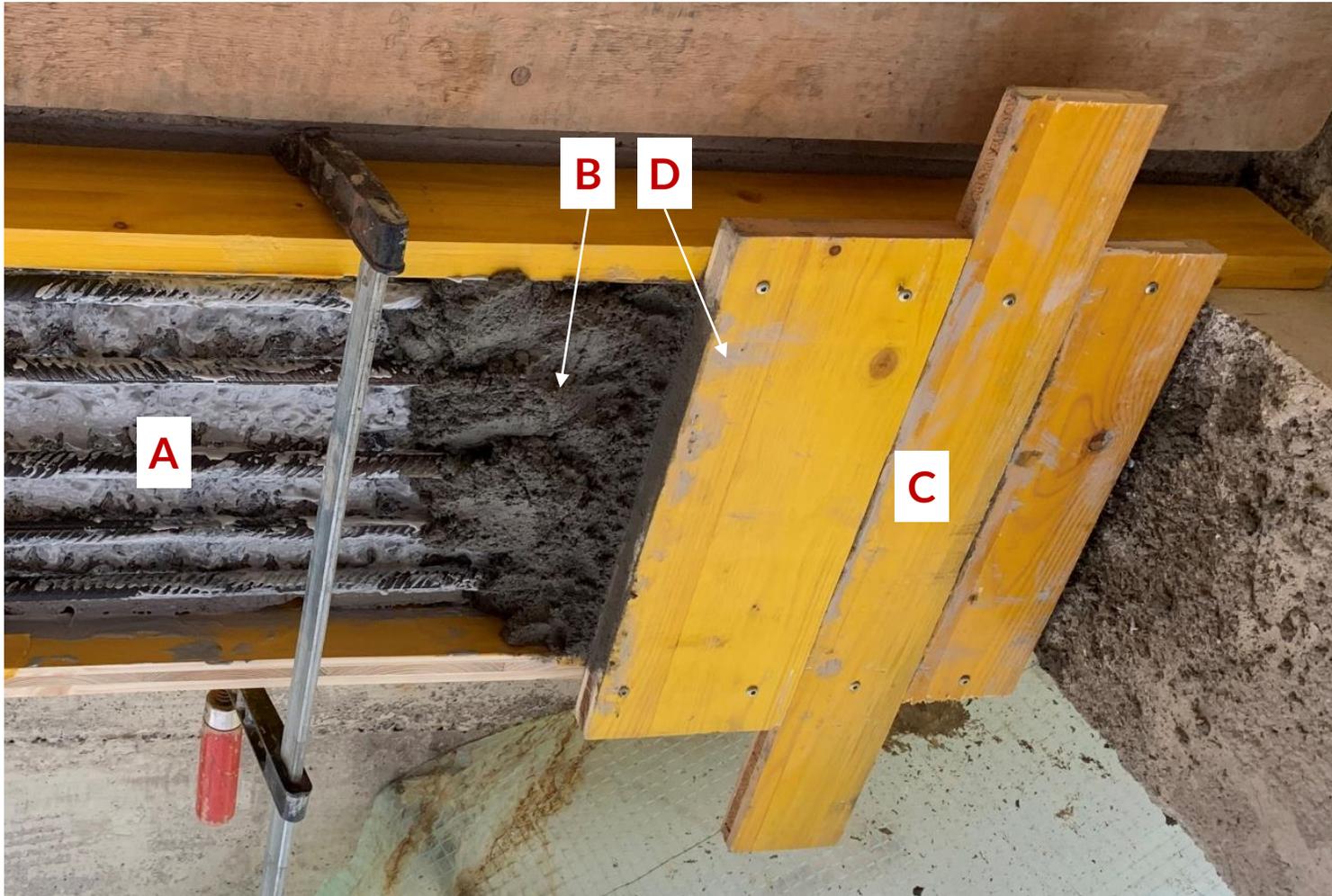
- Kleine Kelle verwenden
- Handschuhe tragen



Schalung raufschrauben, Mörtel händisch unterstopfen bis eindeutiger Druckunterschied im Mörtel feststellbar

- Max. Breite der Schalbretter: 15 cm
- Dünnes Brett zum Unterstopfen benutzen.

Schichtaufbau Mörtelarbeiten



- A) Haftbrücke
- B) Mörtelanwurf
- C) Unterlegen Schalung
- D) Komplettausgestopfter Mörtel

- Mörtel auch hinter Eisen
- Keine Hohlräume



Kontrolle Mörtelarbeiten



Qualitätskontrolle durch abklopfen
der Schalung prüfbar (nach jeder
Etappe machen)



Arbeitsfuge für nächste Mörtel-Etappe mit Spachtel
leicht aufräuen



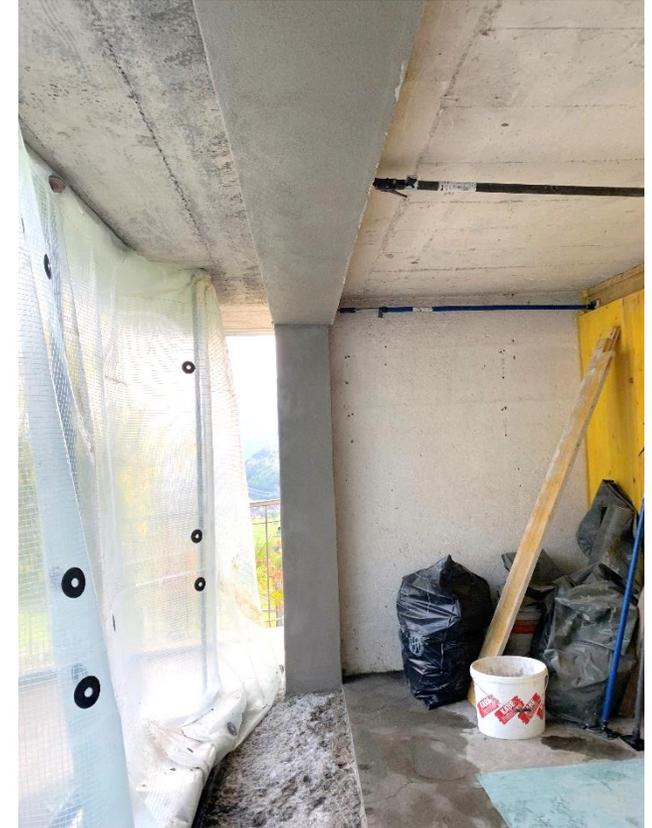
Abschluss



Ausschalfristen einhalten



Hohlstellen nachträglich noch austreichen / Oberflächenfinish



Alle entsprechenden, geltenden Normen, Richtlinien, Verarbeitungsrichtlinien und Sicherheitsdatenblätter sind zu beachten und einzuhalten.