

Merkblatt für die Ausführung von Unterlagsböden zement- und kalziumgebundene (z.B. Anhydrit) gestützt auf SIA 251 + CRB 661

1 Installation

- 1 1 Zufahrt Für die Materiallieferung ist eine Zufahrt für schwere Lastwagen (28 t) zu gewährleisten.
- 1 2 Installationsplatz Der Installationsplatz für die Baustelleneinrichtung sollte nicht weiter als 20 m vom Objekt entfernt sein. Eine Pumpdistanz (Schlauchlänge) bis 80 m ist möglich. Die Möglichkeit zum Reinigen der Mörtelpumpe auf der Baustelle muss gewährleistet sein. Eventuell notwendige wasserdichte Mulden sind bauseits kostenlos zu stellen.
- 1 3 Anschlüsse Wasser- und Stromanschlüsse müssen bauseits und kostenlos in unmittelbarer Nähe des Mischplatzes installiert sein.
- 1 31 Wasser Wasserdruck mindestens 4 bar.
- 1 32 Strom Stromanschluss V 400 Typ J-15/25 Amp. und
Typ J-40/63 Amp. oder
Typ J-75/75 Amp.

2 Planung

- 2 15 Nachträgliche Setzungen der aufgewölbten Kanten und Ecken des zementgebundenen Unterlagsbodens und die Deformation der Dämmschicht sind in der Planung zu berücksichtigen.
- 2 16 Kalziumsulfatgebundene Unterlagsböden dürfen nicht der Feuchtigkeit ausgesetzt und nicht in Feuchträumen eingebaut werden (z.B. Hotel, Schulhäuser).
- 2 17 Heizrohre sind zu fixieren und bei starren Bodenbelägen mit Clips und Flachbettschienen zu befestigen. U-Winkelprofile sind Fugen von unten und führen oftmals zu Rissen. Die minimale Unterlagsbodendicke ist gemäss Tabelle 1-3 der SIA 251 einzuhalten. Bei zementgebundenen Unterlagsböden beträgt die minimale Ueberdeckung von Heizrohren 45 mm, bei kalziumsulfatgebundenem Fliessmörtel 25 mm.
- 2 45 Bei zement- und kalziumsulfatgebundenen Unterlagsböden mit Bodenheizung und starren Belägen sind die Feldunterteilungen 241, 242 und 243 nach SIA 251 mit Bewegungsfugen auszubilden. Bei der Planung der Heizregister ist die vorgenommene Feldunterteilung zu berücksichtigen. Ueberschneidungen der Bewegungsfugen mit den Heizregistern sind zu vermeiden.
- 2 46 Es ist ein Fugenplan zu erstellen.
- 2 51 Bei zementgebundenen Unterlagsböden mit starren Bodenbelägen kann eine Bewehrung zur Vermeidung von Höhenversätzen im Rissbereich und zur Reduktion der Rissbreite eingesetzt werden. Bei Bewegungsfugen ist die Bewehrung zu unterbrechen.
Hinweis:
Drahtnetzbewehrungen und Fasern können Risse nicht verhindern. Insbesondere kann bei deren Einsatz nicht auf die Ausbildung von Bewegungsfugen und die notwendig Feldunterteilung verzichtet werden.
- 2 52a Bei Einbau von starren Bodenbelägen soll nach Empfehlung des Schweizerischen Plattenlegerverbandes SPV gemäss Ausgabe 1996 verfahren werden.

5 Ausführung

- 5 21 Die Luft- und Materialtemperatur während der Ausführung der Arbeiten beträgt minimal 5° C und maximal 30° C. Bei tieferen oder höheren Temperaturen sind spezielle Massnahmen zu treffen.
- 5 22 Um eine rasche Austrocknung des Mörtels durch Zugluft zu vermeiden, müssen die Fassadenöffnungen zur Ausführung der Arbeiten geschlossen werden können.
- 5 74 Randstellstreifen müssen über den vorgesehenen Bodenbelag hochgezogen werden; bei starren Bodenbelägen dürfen sie erst nach deren Einbau abgeschnitten werden.

- 5 81 Für die Höhenlage gilt eine Toleranz von +/- 5 mm bezogen auf die Soll-Kote.
- 5 83 Die Aufwölbung darf bei zementgebundenen Unterlagsböden maximal 5 mm, die Rückverformung maximal 7 mm betragen.
- 5 85a Für Bodenbeläge aus Kunststoff, Linoleum, grossformatigen Keramikplatten oder Fertigparkett und dergleichen sind die Unterlagsböden bauseits zu spachteln.
- 5 91 Frisch eingebrachte Unterlagsböden sind gegen Zugluft zu schützen.
- 5 92 Zementgebundene Unterlagsböden sind während mindestens 7 Tagen vor dem Austrocknen zu schützen. Speziell während der Heizperiode sind nach der Ausführung des Unterlagsbodens entsprechende Massnahmen zu treffen.
- 5 93 Kalziumsulfatgebundene Unterlagsböden sind trocken zu halten.
- 5 94 Kalziumsulfatgebundene Unterlagsböden sind innerhalb der angegebenen Fristen des Fließmörtellieferanten zu schleifen.
- 5 95 Während der Heizperiode muss die Raumtemperatur während der ersten Wochen nach dem Einbringen des Unterlagsbodens zwischen 5 und 15° C gehalten werden.
- 5 96 Die Vorlauftemperatur von Bodenheizungen darf nach dem Einbringen des Unterlagsbodens bis zum ersten Aufheizvorgang nicht über 20° C liegen. Bei Bodenheizung muss vor dem Verlegen von Bodenbelägen mindestens einmal bis zur maximalen Betriebstemperatur aufgeheizt werden. Zur Belastungsprobe wird der Aufheizvorgang bei zementgebundenen Unterlagsböden frühestens 21 und bei kalziumsulfatgebundenen frühestens 7 Tage nach der Herstellung folgendermassen begonnen: Die Vorlauftemperatur wird zunächst auf 25° C während drei Tagen gehalten. Anschliessend wird die ausgelegte maximale Vorlauftemperatur eingestellt und 4 Tage gehalten. Danach wird die Heizung ausser Betrieb gesetzt.
- 5 97 Bei Raumtemperaturen von mindestens 10° C während der Abbindezeit gelten für die Benützung folgende Fristen: Zementgebundene Unterlagsböden: begehbar als Erschliessungsweg, jedoch ohne Materialtransporte nach 3 Tagen, kalziumsulfatgebundene Unterlagsböden: begehbar und leichter Baustellenbetrieb nach 2 Tagen.
- 5 98 Geräte zur Luftentfeuchtung dürfen erst 21 Tage nach der Fertigstellung von zementgebundenen Unterlagsböden und 7 Tage nach der Fertigstellung von kalziumsulfatgebundenen Unterlagsböden in Betrieb gesetzt werden.

7 Leistung und Ausmass

- 7 11 Die Ausschreibungsunterlagen müssen alle Informationen zum Bauvorhaben enthalten, die für ein genaues Angebot erforderlich sind, wie z.B. Umschlagplatz, Lagerplatz, baustelleninterne Transportmöglichkeiten.
- 7 21 Die notwendigen Meterrisse, in der Regel einer pro Raum bei der Türe, bei Grossräumen einer pro 50 m², sind durch die Bauleitung vor Arbeitsbeginn am Bauwerk festzulegen und zu markieren. Die minimalen Dicken sind dabei zu beachten. Vor dem Verlegen der Bodenbeläge ist die Bodenheizung unter Berücksichtigung der Wartefristen gemäss 595 in Betrieb zu nehmen. Ein Protokoll über die Inbetriebnahme ist zu erstellen. Die Inbetriebnahme der Bodenheizung ist von der Bauleitung zu überwachen. Die Kontrolle der Unterlagsböden bezüglich Rissbildung führt die Bauleitung durch. Ueber die Kontrollen wird durch die Bauleitung ein Protokoll geführt.
- 7 51 Es wird die effektive Fläche der Unterlagsböden gemessen. Stützen und Ausschnitte unter 0,5 m² werden nicht abgezogen.
- 7 54 Flächen unter 5 m² werden mit einem Zuschlag von 50% gemessen, wenn sie im Leistungsverzeichnis nicht als solche ausgewiesen sind.

Mehrstärken

Eventuelle Mehrstärken werden nach Materialverbrauch ausgerechnet. Für die Bestimmung der Stärke gilt folgende Regel:
Sandverbrauch gemäss Lieferschein abzüglich 10% Einstampfvolumen = eingebaute Kubaturen.

19.9.97