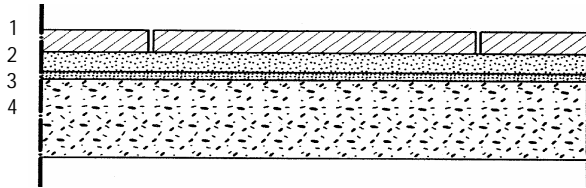


Merkblatt zur Verlegung von STELCON-Kleinflächenplatten bzw. Gusseisenplatten (Thermoplatten)

Aufbau eines Bodens mit STELCON-Kleinflächenplatten



- 1 = STELCON-Kleinflächen- bzw. Gusseisenplatten
- 2 = Verlegemörtel/Estrich
- 3 = Haftschlämme
- 4 = Tragbeton \geq C20/25 (B 25)

1. Tragbeton (bauseits)

- 1.1 Festigkeitsklasse \geq C20/25 (B 25) (gilt auch für Ausgleichsbeton/-estrich).
- 1.2 Oberfläche aufräumen (Besenstrich).
- 1.3 Verschmutzungen, Mörtelreste, nicht festhaltende Betonreste durch Klopfräsen oder Kugelstrahlen restlos entfernen.
- 1.4 Glatte Stellen nachträglich aufräumen, wie vor.
- 1.5 Verschmutzungen, z. B. Öle, Fette, Farben, Bitumen oder Kunststoffe durch geeignete Verfahren wie Klopfräsen, Kugel- oder Flammstrahlen entfernen.
- 1.6 Bei alten Betonflächen mit nicht bekannter Festigkeit, nachträglich Festigkeitsklasse bzw. Oberflächenzugfestigkeit ($\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$) ermitteln.
- 1.7 Die Ebenheit der Tragbetonoberfläche soll den Anforderungen der DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 2 erfüllen.

2. Untergrund (bauseits)

- 2.1 Höhennivellament zur Ermittlung der Schichtdicke, ggf. zur Gefälleordnung.
- 2.2 Die Mörtelbettdicke muss zwischen $\geq 2,5 \text{ cm}$ und $\leq 4,0 \text{ cm}$ liegen. Bei Gusseisenplatten $\geq 4,0 \text{ cm}$!
- 2.3 Bei Schichtdicken über $\geq 4 \text{ cm}$ ist ein Ausgleichsbeton/-estrich Festigkeitsklasse \geq C20/25 (B 25) erforderlich.
- 2.4 Bei Böden mit Wärmedämmung; zweischichtiger Aufbau $\geq 8 \text{ cm}$ mit Baustahlmatte (mind. Q 131).

3. Fugen

- 3.1 Gebäudetrennfugen/Bewegungsfugen im Tragbeton sind an gleicher Stelle und in gleicher Breite im Plattenbelag anzuordnen.
- 3.2 Feldebegrenzungsfugen, die durch den gesamten Bodenaufbau einschließlich Ausgleichsbeton reichen, sind anzuordnen:
 - im Gebäudeinneren bis zu 120 m^2
 - im Freien unter Dach bis zu 50 m^2
 - unter Witterungseinfluss bis zu 36 m^2 .
 Die Feldebegrenzungen sind möglichst quadratisch anzulegen; für das Verlegen im Freien unter Witterungseinfluss sollte 6 m Kantenlänge nicht überschritten werden.
- 3.3 Randfugen sind an aufgehenden Wänden und durchdringenden Bauteilen durch den gesamten Bodenaufbau anzuordnen.
- 3.4 Die Fugen sollten $\geq 8 \text{ mm}$ breit sein und in Abstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten mit geeigneten dauerelastischen Dichtstoffen verschlossen werden.
- 3.5 Erforderlichenfalls ist der Kantenschutz den Beanspruchungen anzupassen:
 - doppelseitige STELCON-Ankerplattenreihe oder Kantenschutzprofile aus Stahl bei Beanspruchungsgruppe I (schwer) (Flurfördermittel, Bereifung aus Stahl oder Polyamid)
 - Metallprofilkonstruktionen bei Fugenbreite $\geq 15 \text{ mm}$.

4. Verlegeart

- 4.1 Alle STELCON-Kleinflächenplatten $30 \times 30 \times 2,5 \text{ cm}$ bis 3 cm können im Fugenschnitt oder mit versetzter Fuge im Verband gelegt werden.
- 4.2 Platten werden bei Bedarf zugeschnitten.

¹⁾Tabelle 1 Gruppen mechanischer Beanspruchung

Beanspruchungsgruppe	Flurfördermittel, Bereifungsart*	Beanspruchung durch Arbeitsabläufe und Fußgängerverkehr
I (schwer)	Stahl und Polyamid	Bearbeiten, Schleifen und Kollern von Metallteilen, Absetzen von Gütern mit Metallgabeln, Fußgänger, mehr als 1000 Personen/Tag
II (mittel)	Urethan-Elastomer und Gummi	Schleifen und Kollern von Holz, Papierrollen und Kunststoffteilen; Fußgänger von 100 bis 1000 Personen/Tag
III (leicht)	Elastik und Luftreifen	Montage auf Tischen; Fußgängerverkehr bis 100 Personen/Tag bis 100 Personen/Tag

Die betriebsbedingt erforderliche Gruppe der mechanischen Beanspruchung gemäß DIN 18560 Teil 7 ist der BTE STELCON GmbH rechtzeitig (Kalkulationsgrundlage) bekanntzugeben.

Für Flächenpressungen $\geq 40 \text{ N/mm}^2$ durch Flurfördermittel mit Stahlrollen (siehe DIN 18560 Teil 7, Absatz 1) sollten STELCON-Stahlankerplatten oder STELCON-Gusseisenplatten verwendet werden.

Merkblatt zur Verlegung von STELCON-Kleinflächenplatten bzw. Gusseisenplatten (Thermoplatten)

5. Verlegemörtel
 - 5.1 Ausgangsstoffe
Zement nach DIN 1164 CEM I, CEM II
Festigkeitsklasse mind. 32,5 R
Zuschlag nach DIN 4226, Frostbeständigkeit eF
Sand 0/4 a bei Schichtdicken ≤ 2,5 cm
Kiessand 0/8 Sieblinienbereich 3 nach DIN 1045, stetig abgestuft, keine Ausfallkörnung, bei Schichtdicken ≥ 2,5 cm.
 - 5.2 Konsistenz erdfeucht (KS)
 - 5.3 Festigkeitsklasse je nach mechanischer Beanspruchungsgruppe:

Gruppe III (leicht)	Mörtelgruppe III nach DIN 1053-1 mit Zementgehalt ≥ 350 kg/m ³
Gruppe II (mittel)	≥ ZE 20 nach DIN 18560 mit Zementgehalt ≥ 350 kg/m ³
Gruppe I (schwer)	≥ ZE 30 nach DIN 18560 o. C20/25 (B 25) nach DIN 1045 mit Zementgehalt ≥ 400 kg/m ³
 - 5.4 Baustellen gemischte Mörtel sind zu bevorzugen. Werkgemischte Frischmörtel sind ungeeignet!
6. Untergrundvorbehandlung
 - 6.1 Höhenmarkierungen festlegen.
 - 6.2 Tragbeton vorbehandeln gemäß Abschnitt 1 und gründlich nässen.
 - 6.3 Haftbrücke (1 Teil Zement des Verlegemörtels, 1 Teil Wasser) so mit rauem Besen aufbringen, dass die Fläche innerhalb von 2 Stunden bearbeitet werden kann.
 - 6.4 Auf eingeschlammte Teilflächen Verlegemörtel aufbringen
7. Verlegen der Platten
 - 7.1 Läufer (eine Plattenreihe als äußerer Rahmen) rechtwinklig nach Schnur verlegen, Fugenbreite bis 3 mm.
 - 7.2 Etwa anzulegende Fugen im Läufer berücksichtigen.
 - 7.3 Mörtel für eine Plattenreihe einbringen und mit Kelle einebnen.
 - 7.4 Mörtel so tief unter der Oberkante der verlegten Platten abziehen, dass die Verdichtung der Schüttung auf ≤ 2/3 der ursprünglichen Höhe erzielt wird.
 - 7.5 Mörtelbett in seiner gesamten Oberfläche mit Zementleim (Zementgully; 1 Sack (25 kg) Zement des Verlegemörtels in ca. 30 l Wasser ± 5 l) aufbringen. (Haftbrücke für den Verbund Mörtelbett-Hartbetonplatten).
 - 7.6 Keine tropfnassen Platten verarbeiten.
 - 7.7 Schnur straff gespannt auf entsprechende, seitliche Läuferfuge setzen.
 - 7.8 Platten mittels Simplexhammer (Gewicht rd. 2 kg) einschlagen, bis die Platten satt im Mörtelbett liegen.
 - 7.9 Jeweils 4-5 verlegte Plattenreihen gut mit Wasser besprühen.
 - 7.10 Oberfläche mehrere Male von Zementgully- und Mörtelresten reinigen.
 - 7.11 Das mehrfache Reinigen ist zwingend erforderlich um ein frühzeitiges Austrocknen (Verbrennen) des Mörtelbettes zu verhindern.
8. Verfugen von STELCON-Kleinflächen u. Gusseisenplatten im Regelfall am darauffolgendem Tag
 - 8.1 Plattenbelag bis zur Verfugung feucht halten und vor Verschmutzung schützen.
 - 8.2 Fugenmörtel anmischen, Zusammensetzung: 1 Raumteil Zement des Verlegemörtels, 1 Raumteil getrockneter Quarzsand, Wasser bis zur dünnflüssigen Konsistenz.
 - 8.3 Plattenfläche gut nässen.
 - 8.4 Fugenmörtel mit Gummiwischer verteilen bis alle Fugen gefüllt sind. Vorgang so lange wiederholen, bis das der Fugenmörtel nicht mehr nachsackt.
 - 8.5 Überflüssigen Mörtel mit Gummiwischer sauber abziehen.
 - 8.6 Fläche mit sauberem, trockenem Quarzsand (0,1-5 mm) abstreuen und mit Gummiwischer sauber abschrubben.
 - 8.7 Mit weichem Besen abfegen.
 - 8.8 STELCON-Platten mit glatter Oberfläche sind für maschinelles Verfugen geeignet.
9. Nachbehandlung und Inbetriebnahme
 - 9.1 Frisch verlegten Plattenbelag vor zu frischem Benutzen schützen, z. B. durch Absperrschilder, Bänder.
 - 9.2 Bodenbelag nachbehandeln; z. B. feucht halten.

- bei Zement 32,5 R mind. 4 Tage	bei Temperaturen
- bei Zement 42,5 R mind. 2 Tage.	> 10 °C
 - 9.3 Inbetriebnahme ohne Erhärtungsprüfung

- bei Zement 32,5 R nach 14 Tagen
- Bei Zement 42,5 R nach 7 Tagen.

Mit Erhärtungsprüfungen an gesondert hergestellten Probekörpern beim Plattenbelag nach Erreichen der Serienfestigkeit.
 - 9.4 Endreinigung sowie das Entfernen von Flugrost bei Gusseisenplatten (Thermoplatten), erfolgt bauseits.

Technische Änderungen vorbehalten.