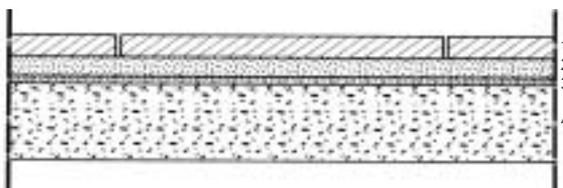


# Merkblatt zur Verlegung von Stelcon-Kleinflächenplatten

Aufbau eines Bodens mit Stelcon-Kleinflächenplatten



- 1 = Stelcon-Kleinflächenplatten
- 2 = Verlegemörtel/Estrich
- 3 = Haftschlämme
- 4 = Tragbeton  $\geq$  B 25

## 1. Tragbeton (bauseits)

- 1.1 Festigkeitsklasse  $\geq$  B 25 (gilt auch für Ausgleichsbeton/-estrich).
- 1.2 Oberfläche aufrauhen (Besenstrich).
- 1.3 Verschmutzungen, Mörtelreste, nicht festhaltende Betonreste restlos entfernen
- 1.4 Glatte Stellen nachträglich aufrauhen.
- 1.5 Verschmutzungen, z. B. Öle, Fette, Farben, Bitumen, Kunststoffe entfernen; verschmutzte Oberflächen vorbehandeln, z. B. Fräsen, Strahlen.
- 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 die Anforderungen von DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 2 erfüllen.

## 2. Untergrund (bauseits)

- 2.1 Höhennivellement 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.
- 2.3 Bei Schichtdicken über  $\geq 4 \text{ cm}$  ist ein Ausgleichsbeton/-estrich Festigkeitsklasse  $\geq$  B 25 erforderlich.
- 2.4 Bei Böden mit Wärmedämmung; zweischichtiger Aufbau  $\geq 8 \text{ cm}$  mit Matte (mind. Q 131).

## 3. Fugen

- 3.1 Gebäudetrennfugen/Bewegungsfugen im Tragbeton sind an gleicher Stelle und in gleicher Breite im Plattenbelag anzuordnen.
- 3.2 Feldbegrenzungsfugen, die durch den gesamten Bodenaufbau einschließlich Ausgleichsbeton reichen, sind anzuordnen:
  - im Gebäudeinneren bis zu  $120 \text{ m}^2$
  - im Freien unter Dach bis zu  $50 \text{ m}^2$
  - unter Witterungseinfluss bis zu  $36 \text{ m}^2$ .

Die Feldbegrenzungen sind möglichst quadratisch anzulegen; für das Verlegen im Freien unter Witterungseinfluss sollte  $6 \text{ m}$  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 dauerelastischen Dichtstoffen verschlossen werden.

3.5 Der Kantenschutz ist den Beanspruchungen anzupassen:

- doppelseitige Stelcon-Ankerplattenreihe oder Kantenschutzprofile aus Stahl bei Beanspruchungsgruppe I (schwer) (Flurfördermittel, Bereifung aus Stahl oder Polyamid)
- Metallkonstruktionen bei Beanspruchungsgruppe II (mittel) (luftbereifte Flurfördermittel).
- Metallprofilkonstruktionen bei Fugenbreite  $\geq 10 \text{ mm}$ .

## 4. Verlegeart

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

## 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  $\leq 2,5 \text{ cm}$
  - Kiessand 0/8 Sieblinienbereich 3, nach DIN 1045, stetig abgestuft, keine Ausfallkörnung, bei Schichtdicken  $\geq 2,5 \text{ cm}$ .
- 5.2 Konsistenz erdfeucht (KS)
- 5.3 Festigkeitsklasse je nach mechanischer Beanspruchungsgruppe:
  - Gruppe III (leicht) Mörtelgruppe III nach DIN 1053-1 mit Zementgehalt  $\geq 300 \text{ kg/m}^3$
  - Gruppe II (mittel)  $\geq$  ZE 20 nach DIN 18560 mit Zementgehalt  $\geq 300 \text{ kg/m}^3$
  - Gruppe I (schwer)  $\geq$  ZE 30 nach DIN 18560 oder B 25 nach DIN 1045 mit Zementgehalt  $\geq 350 \text{ kg/m}^3$
- 5.4 Werkgemischte Trockenmörtel/-betone sind zu bevorzugen; werkgemischte Frischmörtel sind ungeeignet.
- 5.5 Wird die Zusammensetzung auf der Baustelle durch Abmessen nach Raumteilen bestimmt, ist jedoch ein von  $50 \text{ kg/m}^3$  erhöhter Mindestzementgehalt einzuhalten.

## 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 rauhem Besen aufbringen, dass die Fläche innerhalb von 2 Stunden bearbeitet werden kann.
- 6.4 Auf eingeschlammte Teilflächen Verlegemörtel mit etwa  $1/2$  Sollsichtdicke aufbringen und feucht halten.

# Merkblatt zur Verlegung von Stelcon-Kleinflächenplatten

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  $\leq 2/3$  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  $\pm 5$  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-Ferubin- und -Cristalundplatten im Regelfall am darauffolgenden 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 Fugenmörtel für STELCON-Cristalundplatten mit geeignetem Farbstoff dem Farbton der Platten entsprechend einfärben. Eingefärbte Platten ebenfalls mit gleichem Farbton einfügen.
- 8.4 Plattenfläche gut nässen.
- 8.5 Fugenmörtel mit Gummiwischer verteilen bis alle Fugen gefüllt sind. Vorgang so lange wiederholen, bis dass der Fugenmörtel nicht mehr nachsackt.
- 8.6 Überflüssigen Mörtel mit Gummiwischer sauber abziehen.
- 8.7 Fläche mit sauberem, trockenem Quarzsand abstreuen und mit Gummiwischer sauber abschrubben.
- 8.8 Mit weichem Besen abfegen.
- 8.9 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, Abdecken mit Folie
- 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.

<sup>1)</sup> Tabelle 1 Gruppen mechanischer Beanspruchung

Beanspruchungsgruppe	Flurfördermittel, Bereifungsart*	Beanspruchung durch Arbeitsabläufe und Fußgängerverkehr, Beispiele
I (schwer)	Stahl und Polyamid	Bearbeiten, Schleifen und Kollern von Metallteilen, Absetzen von Gütern mit Metallgabeln; Fußgänger mit 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

\*Gilt nur für saubere Bereifung. Eingedrückte harte Stoffe und Schmutz auf Reifen erhöhen die Beanspruchung.

Die betriebsbedingt erforderliche Gruppe der mechanischen Beanspruchung gemäß DIN 18560 Teil 7 ist der Stelcon AG rechtzeitig (Kalkulationsgrundlage) bekanntzugeben. Für Flächenpressungen  $\geq 40$  N/mm<sup>2</sup> durch Flurfördermittel mit Stahlrollen (siehe DIN 18560 Teil 7, Absatz 1) sollten Stelcon-Ankerplatten oder Stelcon-Gusseisenplatten verwendet werden.