



## VORWORT

Dieses Handbuch wurde entworfen, um Sie Schritt für Schritt durch den Installationsprozess des **Ecotile**-Systems zu führen. Von der Auswahl des richtigen Systems über die Vorbereitungen, bis hin zur Installation und Instandhaltung. Wir haben das Handbuch mit bestem Gewissen erstellt und die Besonderheiten bei der Installation unseres Systems berücksichtigt. Bitte beachten Sie jedoch, dass jedes Projekt individuelle Herausforderungen mit sich bringt die an dieser Stelle nicht alle berücksichtigt werden können.

## RECHTLICHER HINWEIS

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Es ist verboten dieses Dokument, oder Teile daraus, auch in veränderter Form, zu vervielfältigen, zu veröffentlichen oder es weiter zu geben. Für die Aktualität und Richtigkeit, der in dem Dokument gemachten Angaben, wird jede Haftung ausgeschlossen. Irrtümer vorbehalten!

# Inhaltsverzeichnis

---

## 1. Vor der Installation

---

1.1. Fragebogen	5
1.2. Checkliste	8
1.2.1. Direkte Sonneneinstrahlung	8
1.2.2. Temperaturschwankungen	9
1.2.3. Vorhandener Fußboden	9
1.2.4. Gummireifen	9
1.2.5. Gabelstapler und elektrische Hubwagen	10
1.2.6. Chemikalien	11
1.2.7. Beschädigter Untergrund	12
1.2.8. Sonstiges	12

## 2. Installation

---

2.1. Empfohlene Werkzeuge	14
2.2. Vorbereitung	15
2.3. Verlegen	16
2.4. Installationshinweise E500/5, E500/7 und E500/10	17
2.5. Hinweise zum ESD-System	18
2.6. Installationshinweise E500/5/ESD und E500/7/ESD	19
2.7. Installationshinweise E500/6	21

## 3. Nach der Installation

---

3.1. Reinigen und Pflegen	23
3.1.1. Reinigung der Standardsysteme	23
3.1.2. Reinigung der ESD-Systeme	25
3.2. Versiegeln	27

## 4. Hinweise und Hilfe

---

4.1. Allgemeine Hinweise	29
4.2. Problemlösungen	30
4.3. Kontakt	33

# ZU BERÜCKSICHTIGEN VOR DER INSTALLATION



# 1.1. Fragebogen

Der folgende Fragebogen wurde entworfen, um das geeignete **Ecotile**-Bodensystem für Ihr Objekt zu finden. Bitte füllen Sie den Fragebogen sorgsam aus und leiten ihn an Ihren Händler oder **Ecotile**-Kundenservice weiter. Auf Grundlage des Fragebogens, findet Ihr Ansprechpartner umgehend das geeignete Bodensystem für Sie.

KUNDE:	GEPLANTES STARTDATUM:	FERTIGSTELLUNG BIS:
<b>1. VORRAUSSETZUNGEN UND TECHNISCHE VORSCHRIFTEN</b>		
<b>1. Werden Gabelstapler und/oder elektrische Hubwagen auf dem Boden genutzt?</b>	JA / NEIN – Wenn JA – Betreffendes bitte ankreuzen: <input type="checkbox"/> Elektrisch / Gas / Diesel / Manual <input type="checkbox"/> Schub-/ Schmalgangstapler / Hubwagen <input type="checkbox"/> Maximale Last: _____ <input type="checkbox"/> Drei - oder vierrädrig <input type="checkbox"/> Rädertyp (Luftgummi, Hartgummi, Hartplastik)	
<b>2. Wird der Boden Chemikalien oder Lösungsmitteln ausgesetzt?</b>	NEIN / JA, folgende: _____	
<b>3. Fällt direkte Sonneneinstrahlung auf den Boden? (Fenster, Ladungsrampen, Schaufenster etc.)</b>	NEIN / JA	Sind diese südlich-gerichtet? NEIN / JA
<b>4. Muss der Boden spezifische Brandschutzrichtlinien erfüllen?</b>	NEIN / JA, folgende: _____	
<b>5. Muss der Boden spezifische Antirutschklasse erfüllen?</b>	NEIN / JA, folgende: _____	
<b>6. ESD-Boden gemäß BS EN 61340?</b>	NEIN / JA	
<b>7. Lieferanten zertifiziert nach ISO9001 und / oder ISO14001 Registriert und genehmigt</b>	NEIN / JA	
<b>8. Berücksichtigt Ihr Unternehmen nur zugelassene Lieferanten (z.B. Achilles UVDB, Chas, SafeContractor etc.)</b>	NEIN / JA	

# 1.1. Fragebogen

2. UNTERGRUND UND UMGEBUNG			
Bestehender Untergrund/Boden?	<input type="checkbox"/> BETON <input type="checkbox"/> BITUMEN <input type="checkbox"/> HARZ <input type="checkbox"/> VINYL <input type="checkbox"/> HOLZ <input type="checkbox"/> METALL <input type="checkbox"/> FLIESEN <input type="checkbox"/> ANDERER UNTERGRUND: _____ DAMPFSPERRE/FEUCHTIGKEITSSPERRE VORHANDEN: JA / NEIN		
Ungefähres Alter des Gebäudes oder Baujahr:			
Zustand des bestehenden Untergrundes:	<input type="checkbox"/> GUT / FLACH & GLATT	<input type="checkbox"/> OK - NUR EINFACHE AUSBESSERUNGEN NOTWENDIG	<input type="checkbox"/> SCHLECHT – MUSS NIVELLIERT WERDEN
Wie haben Sie vor den Boden zu reinigen und zu pflegen?	<input type="checkbox"/> ROTATIONSWISCHER	<input type="checkbox"/> FEUCHTWISCHEN	<input type="checkbox"/> ANDERE: _____
Besteht einfacher Zugang zum Untergrund:	JA / NEIN BESONDERHEITEN: _____ (Kabelführungen, Abflüsse usw.)		
Ist der bestehende Boden kontaminiert (z.B. Öl, Chemikalien)?	NEIN / JA, durch: _____		
Gibt es Rampen, Schwellen, Türleisten?	JA / NEIN ANZAHL/BESONDERHEITEN: _____		
Lassen sich Türen einfach öffnen? Auch nach der Installation der Fliesen?	JA / NEIN		
Wie oder für was wird der Boden genutzt?	<input type="checkbox"/> Herstellung <input type="checkbox"/> Montage <input type="checkbox"/> Verpacken <input type="checkbox"/> Warenlager <input type="checkbox"/> Schulungsraum <input type="checkbox"/> Garage <input type="checkbox"/> Werkstatt		
Können Sie den Betrieb in den Räumlichkeiten während der Installation niederlegen?	JA, für _____ Stunden / NEIN Anmerkungen: _____ _____		

# 1.1. Fragebogen

3. INSTALLATION UND ARBEITSBEDINGUNGEN			
<b>Sicherheitsmaßnahmen?</b>	JA / NEIN		
<b>Arbeitszeiten (z.B.: 24 Stunden / 9-5 / nur am Wochenende:</b>		Vorbereitung der Oberfläche: (z.B. den alten Boden entfernen, reinigen, usw.)	
<b>Klebstoff erforderlich:</b>	JA / NEIN Bemerkungen:	Erforderliches Zubehör (z.B. Abbeizprodukte):	
<b>Ist Lärm zulässig?</b>	JA / NEIN	Wenn JA, wann?	
<b>Arbeitsbedingungen</b>	Beschreibung		
	Energie	240V	110V
	Wasser	JA	NEIN
	Beleuchtung	JA	NEIN
	Anlieferung (Gabelstapler/Laderampen mit Stapler, usw.)	JA	NEIN
	Sicherheitszugang/Sicherheitsmaßnahmen?	JA	NEIN
	Steht ein Parkplatz zur Verfügung?	JA	NEIN
	Citymaut-Zone	JA	NEIN
	Sozialräume für das Installationsteam (Toiletten/ Kantinen etc.)	JA	NEIN
	CSCS Karten / Safe Contractor (zugelassener Lieferant) usw. erforderlich?	JA	NEIN
	Schutzbekleidung/ Schutzausrüstung erforderlich	JA	NEIN
	Abfall	JA	NEIN
	Darf Material vor Ort lagern?	JA	NEIN
	<b>ÜBERNACHTUNG</b>	Übernachtung notwendig?	JA

## 1.2. Checkliste

Was muss vor der Installation des **Ecotile**-Systems beachtet werden? Die folgenden Faktoren nehmen Einfluss auf den Installationsvorgang und sollten unbedingt berücksichtigt werden.

### 1 Direkte Sonneneinstrahlung

- Überprüfen Sie, ob in dem Objekt große Fenster, Schaufenster, Ladeneingänge, Dachfenster oder Laderampen vorhanden sind durch die der Boden einer direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt wird. Ebenso kritisch sind Bereiche an großen Rolltoren (siehe Bild 1)
- Direkte Sonneneinstrahlung kann zu einem Ausdehnen und Schrumpfen der PVC-Fliese führen und dadurch den kompletten Boden beeinflussen (siehe Bild 2)
- Sollte der Boden direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein, muss er mit geeignetem Klebstoff auf dem Untergrund verklebt werden. Verwenden Sie für das Verkleben bitte einen geeigneten Kleber wie z.B. *Uzin MK92S* oder *Styccobond F41*. Mehr Informationen zum Verkleben, erfahren Sie in Kapitel 2, Seite 15.



Bild 1



Bild 2

## 1.2. Checkliste

### 2 Temperaturschwankungen

- Bitte Stellen Sie sicher, dass der Boden keinen starken Temperaturschwankungen ( $\pm 15^{\circ}\text{C}$ ) ausgesetzt ist. Diese Temperaturschwankungen können zu einem starken Ausdehnen und Schrumpfen der Fliesen führen. Bitte beachten Sie auch, dass Öfen und Katalysatoren Wärme ausstrahlen die den Boden ausdehnen können.
- Um dem entgegenzuwirken, empfehlen wir einen Randabstand von 5 mm zu Wänden und fest montierten Gegenständen (Dehnungsfugen). Bei der Installation in kalten Räumen ( $15^{\circ}\text{C}$ ), sollte sich der Boden zunächst 48 Stunden legen oder die herkömmliche Raumtemperatur hergestellt werden, ehe mit dem Zuschnitt begonnen wird.

### 3 Vorhandener Fußboden

- Teppichboden: Wir raten grundsätzlich von einer Installation auf Teppichboden ab. Wenn dies jedoch nicht zu umgehen ist, verwenden Sie bitte eine Polyethylen-Folie zwischen Untergrund und dem **Ecotile**-System.
- Estrich- und Betonboden: Eine Installation auf Estrich- und Betonboden ist problemlos. Sollten die Fliesen verklebt werden müssen, entfernen Sie bitte vorhandene Farbe oder Anstriche auf dem Boden, um die Haftung des Klebstoffs zu gewährleisten.

### 4 Gummireifen

- Gummireifen können Abdrücke und/oder Flecken auf den Fliesen hinterlassen. Hierbei handelt es sich um eine chemische Reaktion zwischen den Antioxidanten des Gummis und dem Plastifizierer im PVC. Diese Reaktionsspüren sind braun, sodass sie auf dunklen Farben fast unsichtbar sind (z.B. dunkelgrau oder schwarz).
- Wir empfehlen die Verwendung einer PU-Versiegelung (z.B. *Dr. Schutz*). Lesen Sie mehr zur Versiegelung des Systems in Kapitel 3 auf Seite 25, oder setzen Sie sich mit unserem Kundenservice oder Ihrem Händler in Verbindung für weitere Informationen.

### 5 Gabelstapler und elektrische Hubwagen

- Die meisten drei- oder vierrädrigen Gabelstapler mit Gummireifen können problemlos auf dem **Ecotile**-System genutzt werden. Vorsicht sollte jedoch bei folgenden Staplern herrschen:

- Dreirädrig, elektrisch und mit Hinterrad, welches sich direkt unter der Batterie befindet. Insbesondere bei Modellen mit einem harten Hinterrad aus Nylon.
- Schub- und Schmalgangstapler mit kleinen, harten Vorderrädern auf verlängerten oder langen Stützen.
- Paletten-Stapler mit einem Hinterrad aus Nylon.
- Stapler mit schwerer Ladung und langer Gabel, bei der die Ladung auf die kleinen Räder verlagert wird.

- Alle oben genannten Modelle können - selbst auf Epoxid- oder Betonboden - zu Problemen führen. Insbesondere schmale Nylon- oder Hartplastikräder in Verbindung mit einem hohen Gewicht, können den Boden zusammenpressen oder verziehen (siehe Bild 3). Um dem entgegenzuwirken, empfehlen wir die Fliesen im Arbeitsbereich der Modelle zu verkleben und/oder unsere 10 mm Schwerlastfliese E500/10 zu verwenden. Sollten Sie sich unsicher sein, zögern Sie nicht unseren Kundenservice zu kontaktieren.



Bild 3

### 6

#### Chemikalien

- PVC zeichnet sich mit exzellenter Beständigkeit gegen die von Chemikalien aus. Nichtsdestotrotz ist Vorsicht bei allen Lösungsmitteln und Chemikalien geboten. Insbesondere wenn Entfetter oder Verdüner verwendet werden: Hier besteht die Gefahr, dass es zu einer chemischen Reaktion mit dem Elastomer in der Fliese kommt.
- Petrochemikalien inkl. Benzin und Diesel können die Elastomere ebenfalls beschädigen, wenn sie für eine längere Zeit in Berührung mit der Fliese kommen.
- Die Richtlinien für Gesundheit und Sicherheit schreiben vor, dass verschüttete Chemikalien schnell beseitigt bzw. gereinigt werden müssen. Sollten diese Richtlinien eingehalten werden, führen geringe Spuren von Chemikalien in der Regel nicht zu Beschädigungen der Fliesen.
- Die nachfolgenden Richtlinien empfehlen sich, wenn der Boden den Chemikalien und Lösungsmitteln länger ausgesetzt wird:
  - Bei Chemikalien oder Lösungsmitteln, die in einer flexiblen Verpackung ausgeliefert werden (insbesondere wenn die Verpackung mit einem PVC Symbol versehen ist), ist die Wahrscheinlichkeit sehr hoch, dass die Fliesen nicht beschädigt werden.
  - Wenn die Chemikalien in einem steifen Behälter geliefert werden, empfehlen wir Vorsicht und die Durchführung von einem Beständigkeitstest.
  - Bei Chemikalien in Metallcontainern raten zu besonderen Vorsichtsmaßnahmen. Hier ist es wahrscheinlich, dass eine aggressive Wirkung auf Kunststoffe wie PVC vorliegt.

**Bei Zweifeln empfehlen wir einen Blick auf unsere Beständigkeitsliste und/oder die Durchführung eines Beständigkeitstests, bei der Sie die Wirkung der Chemikalien auf einer Fliese in der Zeitspanne von 24 bis 48 Stunden testen.**

## 1.2. Checkliste

7

### Beschädigter Untergrund

- Ein großer Vorteil des **Ecotile**-Systems ist, dass der vorhandene Untergrund nicht perfekt sein muss um ein zufriedenstellendes Ergebnis zu liefern.
- Die 7 mm (E500/7) und 10 mm (E500/10) Fliesen können daher, in der Regel, direkt auf kleine Löcher, schmale Risse und geringe Unebenheiten gelegt werden und gleichen diese aus.
- Die 5 mm (E500/5) und 6 mm (E500/6) Fliesen hingegen sind anspruchsvoller und benötigen einen glatteren Untergrund.
- Bitte bessern Sie Risse und Löcher mit dafür geeigneter Spachtelmasse aus und verwenden Sie nivellierende Masse um Unebenheiten auszubessern
- Wenn Sie sich unsicher sind ob Sie den vorhandenen Untergrund ausbessern müssen, wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice

8

### Sonstiges

- **Statische Aufladung (betrifft nur Standardfliesen):** Es besteht das Potenzial statischer Aufladung. Dies gilt insbesondere in Räumen mit niedriger Luftfeuchtigkeit. Die Bildung statischer Aufladung kann mit der Verwendung von antistatischer oder dissipativer Fußboden-Politur verhindert oder gemindert werden.
- **Fußbodenheizung:** Bei der Installation auf einer vorhandenen Fußbodenheizung, schalten Sie diese bitte ein und legen alle Fliesen aus (ohne Zuschnitt). Erlauben Sie den Bodenfliesen, sich 48 Stunden zu akklimatisieren bevor Sie mit dem Zuschnitt beginnen. Bitte achten Sie auch auf einen Abstand von 5 mm zur Wand und festmontierten Gegenständen (Dehnungsfugen).
- **Außenanwendung:** Bitte beachten Sie, dass das **Ecotile**-System nicht für den Außeneinsatz geeignet ist. Ferner ist das Fliesensystem nicht UV-Beständig.

# INSTALLATION SCHRITT FÜR SCHRITT



## 2.1. Empfohlene Werkzeuge



### Ausrichten

Die Fliesen müssen gerade und im 90°-Winkel ausgelegt werden. Hierfür empfehlen wir die Verwendung von:

- Kreide
- Linienlaser
- Schreinerwinkel



### Verlegen

Für das Verlegen des Fliesensystems wird lediglich ein Gummihammer benötigt.



### Zuschnitt

Der Zuschnitt kann mit unterschiedlichen Werkzeugen erfolgen. Wichtig ist, dass die verwendeten Werkzeuge einen geraden Schnitt der PVC Fliese ermöglichen. Je nach individuellen Präferenzen und Erfahrung mit den Werkzeugen, empfehlen wir:

- Guillotine (z.B. Laminatschneider; siehe Bild 5)
- Elektrische Stichsäge mit mittleren oder rauen Holzsägeblättern
- Teppichmesser mit konkaver Klinge zur Stabilisierung (siehe Bild 4)
- Tischsäge oder Bandsäge mit mittlerem oder rauem Holzsägeblatt



Bild 3



Bild 4



Bild 5

## 2.2. Vorbereitung

### 1 Akklimatisierung der Fliesen

Bitte verlegen Sie die Fliesen nicht direkt nach dem Erhalt der Lieferung. Bevor Sie mit der eigentlichen Installation beginnen, müssen die Fliesen in der Raumtemperatur akklimatisiert werden. Wir empfehlen hierfür mindestens 24 Stunden. Dies hängt jedoch von der tatsächlichen Temperatur ab: Je wärmer, desto schneller akklimatisieren sich die Fliesen. Wenn Sie unter Zeitdruck stehen, verlegen Sie die Fliesen zuerst lose, damit wird der Prozess der Akklimatisierung beschleunigt (siehe Bild 6).



Bild 6

Anmerkung: Sollte die Installation der Fliesen in einem Raum erfolgen in der die Temperatur unter 15°C liegt, verlegen Sie die Fliesen bitte mit einer Dehnungsfuge von 8-10 mm zu fest installierten Gegenständen sowie den Wänden. Bitte beachten Sie, dass wir keine Garantie für ein System, welches in Räumen unter 15°C installiert wurde, übernehmen können.

### 2 Vorbereitung des Untergrundes

Bitte reinigen Sie den Untergrund und befreien ihn von Staub und Steinen durch kehren, wischen und/oder saugen. Bessern Sie Löcher, Risse und Unebenheiten durch die Verwendung von Spachtelmasse aus (siehe Bild 7). Sollte der Boden verklebt werden müssen, entfernen Sie bitte vorhandenen Estrich und/oder Anstriche, um die Haftung zu gewährleisten. Bitte kalkulieren Sie mit einem Klebverbrauch von ca. 10L auf 10 m<sup>2</sup> rauem Betonuntergrund und 20 m<sup>2</sup> auf glatten Untergründen.



Bild 7

## 2.3. Verlegen

### 3 Ausrichten der Fliesen

Legen Sie Ihren Startpunkt fest. Wir empfehlen die Raummitte. Die Fliesen geradlinig und im 90°-Winkel auslegen. Verwenden Sie hierfür Kreide oder einen Linienlaser (siehe Bild 8).

### 4 Verlegen der Fliesen

Nach Festlegung des Startpunktes und der Ausrichtung der Fliesen, legen Sie die Fliesen lose aus (siehe Bild 9). Verbinden Sie die Fliesen, beginnend an der Fliesenecke, durch kreisförmige Schläge mit dem Gummihammer. Achten Sie darauf, dass die ineinandergreifenden Verbindungen im 90°-Winkel verlaufen. **Tipp:** Wenn die Verbindungen durch sanfte Schläge nicht mehr ineinander greifen, wird in der Regel etwas falsch gemacht. Versichern Sie sich, dass die Fliesen im 90°-Winkel zueinander liegen.

### 5 Zuschnitt

Berücksichtigen Sie eine Dehnungsfuge von 5mm zwischen der Fliese und fixen Gegenständen sowie der Wand. Die Dehnungsfugen können mit Sockelleisten verdeckt werden. Überprüfen Sie, ob die Fliesen unter die Türen im Objekt passen und kürzen Sie diese gegebenenfalls. Bitte dichten Sie Türpfosten ab. Verwenden Sie **Ecotile**-Rampen und -Ecken, wenn die Fliesen im Raum abschließen.

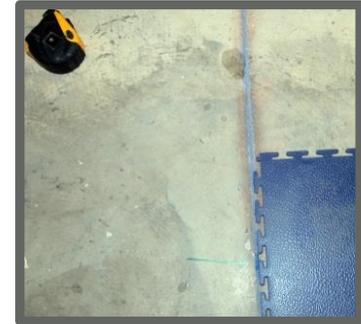


Bild 8



Bild 9



Bild 10

## 2.4. Installationshinweise E500/5, E500/7 und E500/10

- 1** Beginnen Sie bitte möglichst in der Mitte des Raumes mit dem Verlegen der Fliesen.
- 2** Zeichnen Sie die Hilfslinien A bis A und B bis B (siehe Bild 11). Verlegen Sie die Fliesen geradlinig, entlang der Hilfslinien im 90°-Winkel.
- 3** Beginnend an der Fliesenecke, verbinden Sie die Fliesen durch kreisförmige Schläge mit einem Gummihammer.
- 4** Wenn Sie alle Fliesen verlegt haben, lassen Sie den Boden setzen bevor Sie mit dem finalen Zuschnitt beginnen.
- 5** Berücksichtigen Sie eine Dehnungsfuge von 5mm zwischen der Fliese und fixen Gegenständen sowie der Wand beim Zuschnitt. Die Dehnungsfugen können mit Sockelleisten verdeckt werden. Überprüfen Sie, ob die Fliesen unter die Türen im Objekt passen und kürzen Sie diese gegebenenfalls. Bitte dichten Sie Türpfosten ab.

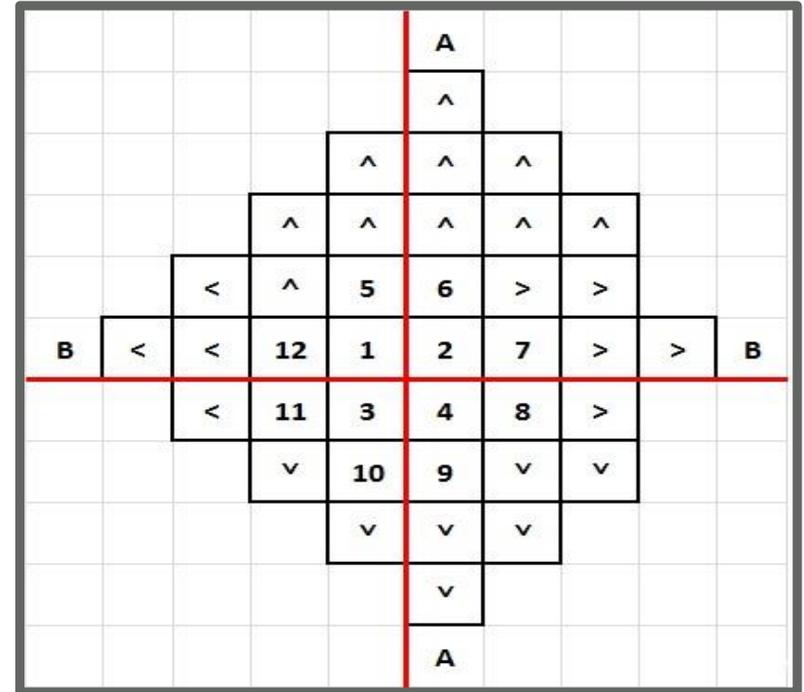


Bild 11



### Installationsvideo

Scannen Sie den QR-Code für ein Installationsvideo des Ecotile-Systems auf unserem *YouTube*-Kanal.

## 2.5. Hinweise zu dem ESD-System von Ecotile

### Ausstattung

Bitte kontrollieren Sie, ob Sie alle notwendigen Zubehörteile bestellt bzw. erhalten haben. Zum Lieferumfang des **Ecotile** ESD-Systems gehört ein Erdungs-Kit, welches notwendig ist zur Inbetriebnahme des Systems (siehe Bild12). Bestandteile des Erdungs-Kit sind:

- Netzstecker
- Verbindungskabel mit 1M $\Omega$  Widerstand
- Erdungsband
- Beschlagene Fliese mit Erdungsanschluss

### Optik

Bitte beachten Sie, dass die ESD-Fliesen von **Ecotile** Metallfasern beinhalten, die auf der Oberfläche der Fliesen sichtbar sein können. Dies ist unvermeidbar im Herstellungsprozess der Fliesen und garantiert optimale ESD-Eigenschaften. Bitte überprüfen Sie rechtzeitig ob die sichtbaren Fasern für Sie akzeptabel sind und stellen Sie das Verlegen ein wenn die Optik für Sie nicht akzeptabel ist. Bitte beachten Sie, dass wir die Fliesen nicht erstatten können, wenn Sie mehr als 10 m<sup>2</sup> verlegt haben.



Bild 12

## 2.6. Installationshinweise E500/5/ESD und E500/7/ESD

- 1** Beginnen Sie mit dem Verlegen des Bodens in der Mitte des Raumes.
- 2** Zeichnen Sie die Hilfslinien A bis A und B bis B im 90°-Winkel mit Kreide und/oder einem Linien-Laser (siehe Bild 11).
- 3** Legen Sie das ableitende Erdungsband auf den Untergrund (rote Linien; siehe Bild 12). Bitte stellen Sie sicher, dass jede Fliese mit dem Erdungsband in Berührung kommt. Am einfachsten ist dies, wenn das Erdungsband im Abstand von 1m unter den Fugen der Fliesen (vertikal) und alle 5m unter den Winkeln der Verbindungen (horizontal), verlaufen.
- 4** Verlegen Sie die Fliesen geradlinig, entlang der Hilfslinien im 90-Grad-Winkel. Verbinden Sie die Fliesen durch kreisförmige Schläge mit dem Gummihammer, beginnend an der Fliesenecke. Die mit dem Erdungsanschluss beschlagene Fliese sollte in der Nähe der nächsten Erdung (z.B. eine Steckdose) verlegt werden. Platzieren Sie den Erdungsanschluss nach Möglichkeit in der Ecke um Stolperfallen zu vermeiden.

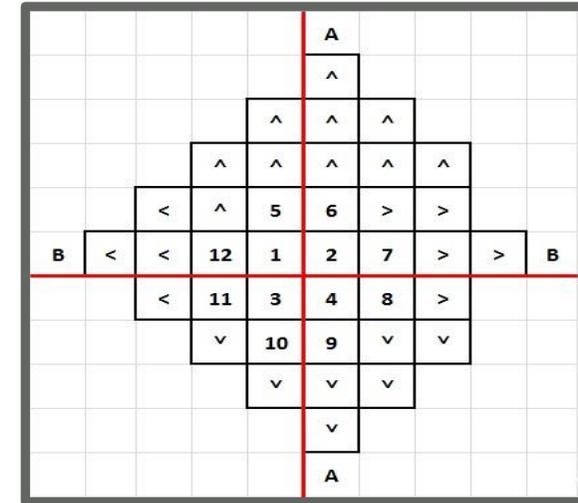


Bild 11

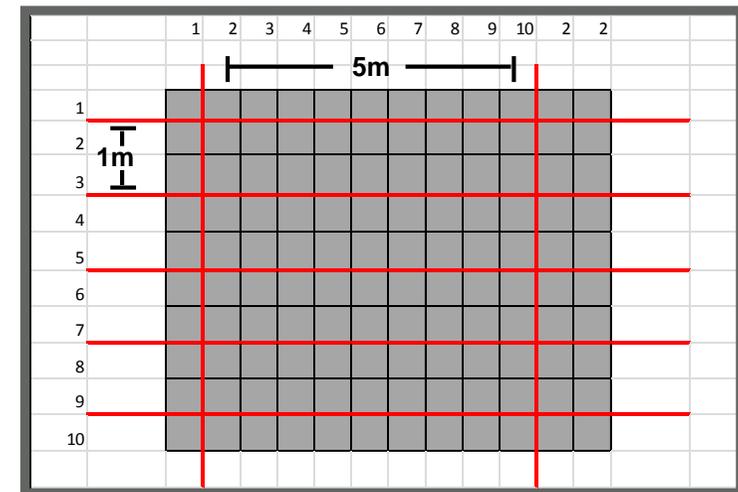


Bild 12

## 2.6. Installationshinweise E500/5/ESD und E500/7/ESD

**5** Nachdem Sie alle Fliesen verlegt haben, lassen Sie sich den Boden einige Zeit setzen, bevor Sie mit dem Finalen Zuschnitt beginnen. Berücksichtigen Sie bitte eine Dehnungsfuge von 5mm zu der Wand und/oder fixen Einrichtungsgegenständen.

**6** Verbinden Sie den Erdungspunkt (min. 1 Punkt bei 60m<sup>2</sup>) mit Hilfe des Erdungskabels. Stellen Sie sicher, dass das Erdungsband mit der beschlagenen, geerdeten Fliese verbunden ist.

**7** Bitte reinigen Sie den Boden gründlich nach der Installation und/oder verwenden Sie ein Entfetter bzw. Abbeizprodukt um korrekte Werte bei der Messung zu erhalten und die Leitfähigkeit zu gewährleisten.

**!** Wenn der bestehende Boden bereits geerdet wurde, ist eine Isolation des Bodens notwendig. Wenn Sie Zweifel haben ob Sie das ESD-System von **Ecotile** verwenden können, wenn Sie sich bitte an unseren Kundenservice.

### Berechnung des zu verlegenden Erdungsbandes:

Multiplizieren Sie die Fläche des Raumes mit 2,5.

Beispiel-Fläche:  
5m x 7m = 35m<sup>2</sup>  
2,5 x 35 = 87,5m

Es werden 87,5m Erdungsband benötigt.



### Installationsvideo

Scannen Sie den QR-Code für ein Installationsvideo des ESD-Systems von **Ecotile**.

## 2.7. Installationshinweise E500/6

- 1 Beginnen Sie in der Ecke des Raumes. Messen Sie von jeder Wand 20cm ab um Ihre eigene gerade Hilfslinie zu zeichnen. Zeichnen Sie die Hilfslinien A bis A und B bis B im 90°-Winkel, mit der Zuhilfenahme von Kreide und/oder einem Linienlaser (siehe Bild 13).
- 2 Richten Sie die Fliesen mit der verborgenen Verbindung auf den Hilfslinien aus (siehe rote Linien). Die Verbindung sollte dementsprechend links bzw. am unteren Teil der Fliese zu sehen sein. Bitte beachten Sie, dass die ersten Reihen geradlinig, im 90-Grad-Winkel verlegt werden müssen. Jede Abweichung wirkt sich auf die weitere Installation aus.
- 3 Verlegen Sie die Fliesen von rechts nach links, mit der verborgenen Stelle nach oben gerichtet. Ferner sollten die Fliesen Reihenweise verlegt werden. Erst wenn eine Reihe verlegt ist, beginnen Sie mit der nächsten.
- 4 Bitte berücksichtigen Sie eine Dehnungsfuge von 5mm beim Zuschnitt der Fliesen (siehe Seite 16; Punkt 5).

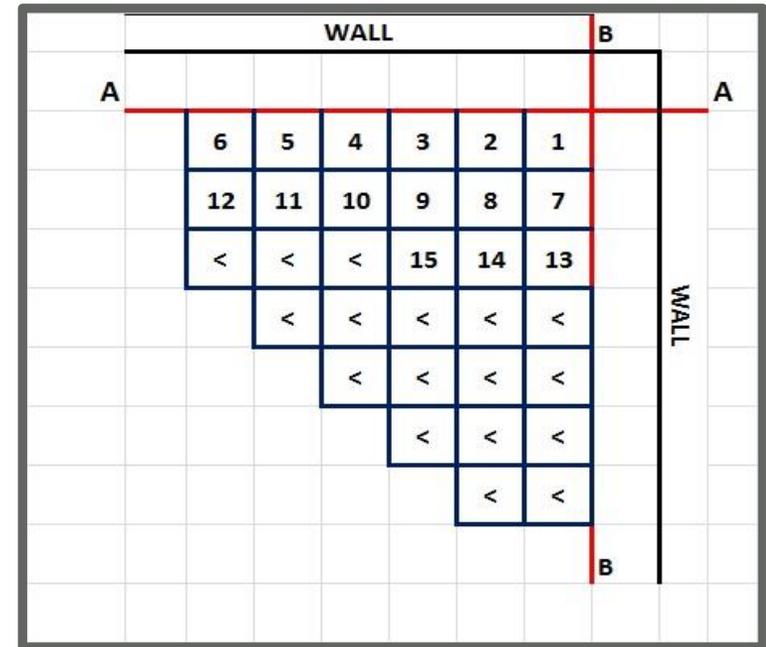


Bild 13

- ! In der Regel empfehlen wir ein Verkleben der E500/6. Nutzen Sie hierfür bitte druckempfindliche Klebstoffe wie *Uzin MK92S* oder *Styccobond F41*. Bitte kontaktieren Sie unseren Kundenservice oder Ihren Händler wenn Sie sich unsicher sind ob Sie Ihren Boden verkleben sollen.

# NACH DER INSTALLATION INSTANDHALTUNG



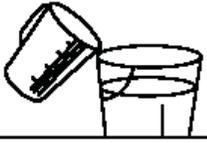
## 3.1. Reinigen und Pflegen

Die Pflege des Boden-Systems ist einfach und kostengünstig. Bitte legen Sie Fußmatten an Eingängen und Türen aus. Diese verhindern die Verteilung von Schmutz innerhalb des Gebäudes. Außerdem empfehlen wir die Erstellung eines Reinigungsplanes, um eine regelmäßige Grundreinigung zu gewährleisten. Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise für Ihre Reinigung.

### 3.1.1. Reinigung der Standardsysteme E500/5 | E500/6 | E500/7 | E500/10

#### Erst- und Tiefenreinigung

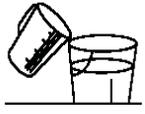
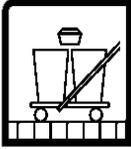
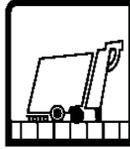
Im Anschluss an die Installation oder bei schwerer Verunreinigung, empfehlen wir eine Tiefenreinigung mit dem *Avmor Viper Heavy Duty Floor Stripper* (Art. Nr. 45.600). Bitte verdünnen Sie den Reiniger nach den untenstehenden Anweisungen, und lassen Sie das Gemisch 10 Minuten stehen. Reinigen Sie den Boden gründlich mit einer Bodenwischmaschine und entfernen Sie die dreckige Reinigungslösung mit einem Nasssauger. Spülen bzw. wischen Sie den Boden im Anschluss mit klarem Wasser ab, um letzte Reste der Reinigungslösung zu entfernen. Um ein Trocknen der Lösung auf dem Boden zu vermeiden, empfehlen wir die Reinigung des Bodens einzuteilen.

	800–1600 ml / 8 L 10–20%		1200–2000 ml / 40 L 3–5%		40–50 ml / 500 ml 8–10%	
---	-----------------------------	---	-----------------------------	---	----------------------------	---

## 3.1. Reinigen und Pflegen

### Tägliche Reinigung

Kehren Sie den Boden um Staub und andere Verunreinigungen zu entfernen. Flecken können durch feuchtes Wischen beseitigt werden. Dies kann manuell, oder durch eine Bodenwischmaschine erfolgen. Wenn Sie sich für die Nutzung einer Bodenwischmaschine entscheiden, halten Sie sich bitte an eine maximale Drehzahl von 440 UpM. Um Verunreinigungen zu entfernen, mischen Sie dem Wasser bitte, nach den untenstehenden Anweisungen, ein PH neutrales Reinigungsmittel bei (40:1 für starke Verunreinigungen). Bitte entfernen Sie Öl und andere Chemikalien umgehend, da diese ein Wellen der Fliesen verursachen können. Lesen Sie mehr zum Umgang mit Chemikalien in Kapitel 1 (Punkt 6; S. 12).

	40–200 ml / 8 L 0,5–2,5%		200–1000 ml / 40 L 0,5–2,5%	
---	-----------------------------	---	--------------------------------	---

### Flecken und starke Verunreinigungen

Für Flecken und starke Verunreinigungen empfehlen wir *EVO Stubborn Stain Wipes* (Art. Nr. 46.500). Die praktischen Tücher sind bereits in einer Lösung getränkt und entfernen zuverlässig Öl, Fett, Bitumen, Tinte und Teer. Die umweltfreundlichen Tücher werden im tragbaren Eimer ausgeliefert.

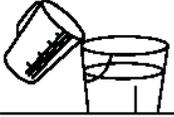
## 3.1. Reinigen und Pflegen

### 3.1.2. Reinigung der ESD-Systeme E500/7/ESD | E500/5/ESD

Bitte beachten Sie, dass die ESD-Systeme von **Ecotile** instandgehalten und gepflegt werden müssen, um eine gleichbleibende Leistung zu gewähren.

#### Erst- und Tiefenreinigung

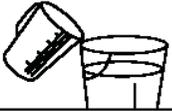
Im Anschluss an die Installation empfehlen wir eine Tiefenreinigung mit dem *Statguard ESD-Floor Stripper* (Art. Nr. 45.400). Bitte verdünnen Sie den Reiniger nach den untenstehenden Anweisungen, und lassen Sie das Gemisch 10 Minuten stehen. Reinigen Sie den Boden gründlich mit einer Bodenwischmaschine und entfernen Sie die dreckige Reinigungslösung mit einem Nasssauger. Spülen bzw. wischen Sie den Boden im Anschluss mit klarem Wasser ab, um letzte Reste der Reinigungslösung zu entfernen. Um ein Trocknen der Lösung auf dem Boden zu vermeiden, empfehlen wir die Reinigung des Bodens einzuteilen.

	800–1600 ml / 8 L 10–20%		1200–2000 ml / 40 L 3–5%		40–50 ml / 500 ml 8–10%	
--	-----------------------------	--	-----------------------------	--	----------------------------	--

## 3.1. Reinigen und Pflegen

### Tägliche Reinigung

Kehren Sie den Boden um Staub und andere Verunreinigungen zu entfernen. Flecken können durch feuchtes Wischen beseitigt werden. Dies kann manuell, oder durch eine Bodenwischmaschine erfolgen. Wenn Sie sich für die Nutzung einer Bodenwischmaschine entscheiden, halten Sie sich bitte an eine maximale Drehzahl von 440 UpM. Um Verunreinigungen zu entfernen, mischen Sie dem Wasser bitte, nach den untenstehenden Anweisungen, ein Reinigungsmittel für dissipative und leitfähige Oberflächen bei. Wir empfehlen *Statguard ESD Floor Cleaner* (Art. Nr. 45.200). Bitte entfernen Sie Öl und andere Chemikalien umgehend, da diese ein Wellen der Fliesen verursachen können. Lesen Sie mehr zum Umgang mit Chemikalien in Kapitel 1 (Punkt 6; S. 12).

	40–200 ml / 8 L <b>0,5–2,5%</b>		200–1000 ml / 40 L <b>0,5–2,5%</b>	
---	------------------------------------	---	---------------------------------------	---

### Flecken und starke Verunreinigungen

Für Flecken und starke Verunreinigungen empfehlen wir *EVO Stubborn Stain Wipes* (Art. Nr. 46.500). Die praktischen Tücher sind bereits in einer Lösung getränkt und entfernen zuverlässig Öl, Fett, Bitumen, Tinte und Teer. Ferner kommen die umweltfreundlichen Tücher im tragbaren Eimer.

## 3.2. Versiegelung

Grundsätzlich ist eine Versiegelung des Bodensystems optional. Eine Versiegelung nach der Installation, erleichtert jedoch die Reinigung.

Um ein Verfärben der Fliesen durch Gummireifen (siehe Kapitel 1; Punkt 4; S. 10) zu verhindern, empfehlen wir die Verwendung einer PU-Versiegelung. Wir empfehlen hierfür *Dr. Schutz PU-Anticolor Sigel* (Art. Nr. 45.900).

Um die rutschhemmenden Fähigkeiten des Bodens (R10) zu unterstützen, kann außerdem eine Anti-Slip Versiegelung aufgetragen werden. Wir empfehlen *Dr. Schutz Antislip Additiv* (Art. Nr. 45.800).

Um die Leitfähigkeit des ESD-Systems zu unterstützen, empfehlen wir die eine Versiegelung mit *Statguard Static Dissipative Floor Finish* (45.300). Die Versiegelung wird unverdünnt auf den gereinigten und trockenen Boden aufgetragen. Für die Versiegelung verwenden Sie bitte 2L auf 100m<sup>2</sup>. Bitte wiederholen Sie den Vorgang 2-3 Mal und lassen Sie die Versiegelung zwischen dem erneuten Auftragen min. 30 Minuten einwirken.

Bei Fragen zur Wahl der richtigen Versiegelung wenden Sie sich bitte an den Kundenservice von Ecotile oder Ihren Händler. Bitte beachten Sie, dass Versiegelungen nur von ausgebildetem Fachpersonal aufgetragen werden darf. Halten Sie sich bitte an die Vorgaben des Herstellers.

# HINWEISE UND HILFE



## 4.1. Allgemeine Hinweise

**Ecotile** hat eine umfangreiche Qualitätskontrolle in den Herstellungsprozess implementiert und ist ISO9001 zertifiziert. Bitte beachten Sie dennoch die folgenden, unvermeidbaren Produkteigenschaften:

### **Chargenübereinstimmung**

Obwohl wir jede Charge auf RAL-Übereinstimmung überprüfen, ist es trotzdem unmöglich eine hundertprozentige Farbübereinstimmung jeder einzelnen Charge zu garantieren. Grundsätzlich wird jede Bestellung aus einer Charge bestückt. Sollten Sie jedoch Fliesen nachbestellen, können wir keine hundertprozentige Farbübereinstimmung garantieren, weil die Nachbestellung aus einer anderen Charge stammen kann, in der die Farbe minimal abweicht.

### **Oberfläche**

Dank einer einzigartigen Verzahnung und Herstellungsmethode, zeichnet sich das Bodensystem **Ecotile** durch außergewöhnlicher Strapazierfähigkeit und einfacher Installation aus. Die Herstellungsmethode kann jedoch Abdrücke in der Mitte der Fliese, entlang der Einspritzrinnen hinterlassen. Diese Abdrücke sind leider nicht zu vermeiden. Bitte überprüfen Sie bei der Anlieferung der Fliesen, ob die Abdrücke in der Charge akzeptabel sind und wenn nicht, stellen Sie die Installation ein. **Ecotile** kann verlegte Waren von über 10m<sup>2</sup> nicht retournieren.

## 4.2. Problemlösungen

Problem	Erklärung/mögliche Ursache	Lösung
<b>Fliesen wölben bzw. wellen sich/sitzen nicht gerade</b>		
1	Die Fliesen wölben bzw. wellen sich.  Die natürliche Ausdehnung der Fliesen wurde unterbrochen durch eine fehlende Dehnungsfuge von min. 5mm.  Fliesen wurden in niedriger Temperatur verlegt oder wurden nicht akklimatisiert / Direkte Sonneneinstrahlung verursacht schnelles Ausdehnen	Isolieren Sie bitte 12 bis 16 Fliesen von der Raummitte und warten ab bis sich die Fliesen in der Umgebung setzen Dieser Vorgang kann bis zu 3 Stunden dauern (es dauert länger bei niedrigen Temperaturen) – Liegen die Fliesen jetzt flach?  <b>Wenn ja</b> , war die Dehnungsfuge zu klein. Bitte bessern Sie diese aus. <b>Wenn nein</b> , gehen Sie bitte wie im Punkt 3 vor.
2	Fliesen wölben oder wellen sich im Bereich des Fahrzeugverkehrs?	Der Stapler ist zu schwer für die Fliesen und verzieht diese.  Bitte verkleben Sie die Fliesen in den betroffenen Bereichen.
3	Eine Hitzequelle (direkte Sonneneinstrahlung, Heizung, Dachfenster, Schaufenster, Laderampen, Fußbodenheizung usw.) wirkt auf die Fliesen?	Die Fliesen erwärmen sich, dehnen sich aus und beeinflussen den restlichen Teil des Fußbodens.  Die betroffenen Bereiche verlangen das Verkleben des Systems.  Fußbodenheizung: Die Heizung sollte vor der Installation eingeschaltet werden.
4	Fliesen wellen sich im Bereich eines geparkten Fahrzeugs.	Erwärmung der Fliesen durch Katalysatoren, Motoren oder Treibstoffe. Sie erwärmen sich, dehnen sich aus und beeinflussen den restlichen Teil des Fußbodens.  Bitte verkleben Sie den betroffenen Bereich.
5	Fliesen heben ab.	Wurde der Boden gemäß der Verlegungsanweisungen verlegt? Der Boden sollte von der Mitte aus verlegt werden um Spannungen vorzubeugen.  Bitte verlegen Sie den Boden erneut.
6	Verklebte Fliesen heben ab oder wellen sich.	Der Klebstoff haftet nicht am Untergrund.  Wenn der Klebstoff an der Fliese nicht haftet, war er ungeeignet und die Fliesen müssen ausgetauscht und/oder neu verklebt werden. Wenn sich der Kleber vom Untergrund gelöst hat, war dieser nicht ausreichend vorbereitet. Bitte entfernen Sie alte Anstriche und reinigen Sie den Boden.

## 4.2. Problemlösungen

Problem		Erklärung/mögliche Ursache	Lösung
<b>Beschaffenheit der Fliesen</b>			
7	Fliesen greifen nicht ineinander.	Fliesen sind nicht im 90-Grad Winkel zueinander verlegt.	Prüfen Sie anhand der Hilfslinie ob die Fliesen im 90-Grad-Winkel liegen. Wenn nicht, verlegen Sie betroffene Fliesen bitte erneut. Sollte dies nicht helfen, beachten Sie Punkt 8.
8	Fliesen greifen nicht ineinander.	Sie haben eine defekte Charge erhalten.	Bitte messen Sie die Fliesen ab. Wenn es zu Differenzen von mehr als +/-0.3mm kommt, informieren Sie bitte den Ecotile Kundenservice.
9	Herstellungsdefekt (z.B. Angussstelle noch hervorstehend, Verbindungen defekt)	Sie haben eine defekte Charge erhalten.	Bitte wenden Sie sich an den Kundenservice von Ecotile.
10	Abdrücke auf der Oberfläche	Die Herstellungsmethode kann Abdrücke in der Mitte der Fliese, entlang der Einspritzrinnen hinterlassen.	Wenn Patina nicht akzeptabel ist, hören Sie mit dem Verlegen auf und setzen Sie sich mit dem Kundenservice in Verbindung.
11	Die Verbindungen der Fliesen sind beschädigt.	Es liegt ein exzessiver Gebrauch vor (z.B. durch hohe Belastungen)	Bitte verkleben Sie stark geforderte Bereiche oder wenden Sie sich an den Kundenservice von Ecotile für eine Beratung.
<b>ESD Messwerte</b>			
12	Die ESD-Messwerte sind nicht korrekt.	Verunreinigung des Bodens.	Bitte reinigen Sie das ESD-System nach der Installation gründlich z.B. mit einem Abbeizprodukt.
13	ESD Messwerte ungenügend	Es wurde zu wenig Erdungsband verlegt. Der Boden wurde nicht durch den Netzstecker geerdet.	Bitte überprüfen Sie, ob ausreichend Erdungsband verlegt wurde und vergewissern Sie sich, dass der Boden an einen Erdungspunkt angeschlossen ist (mindestens 1 Erdungspunkt auf 60m <sup>2</sup> ).
<b>Reinigung und Versiegelung</b>			
14	Es befinden sich grobe Verschmutzungen oder Flecken auf den Fliesen.	Es sind Gummireifen auf den Fliesen abgestellt worden.	Gummireifenspuren können nicht mehr entfernt werden. Bitte versiegeln Sie den Boden an Stellen, an denen Gummireifen abgestellt werden (siehe S.9; Punkt 4).
15	Die Versiegelung ist fleckig bzw. milchig	Die Versiegelung wurde bei zu kalter Temperatur aufgetragen.	Bitte entfernen Sie die Versiegelung entfernen und versiegeln Sie nach Herstelleranweisungen erneut.

## 4.2. Problemlösungen

Problem		Erklärung/mögliche Ursache	Lösung
<b>Sonstiges</b>			
16	Es befinden sich Flecken auf den Fliesen und die Fliesen wellen sich.	Der Boden ist durch Chemikalien angegriffen worden.	Entfernen Sie die betroffenen Fliesen und ersetzen Sie diese mit Neuen. Bitte entfernen Sie die Rückstände von chemischen Mitteln stets umgehend.
17	Es zeichnen sich Dellen im Boden ab.	Es kommt zu einer hohen Punktbelastung oder es werden harte Plastikräder verwendet.	Bitte bereifen Sie die Fahrzeuge mit weichen Gummirädern oder verwenden Sie ein Schwerlastbodensystem von Ecotile. Verkleben Sie den Boden gegebenenfalls.
18	Die Fliesen sind hart, brüchig, die Verbindungen brechen.	Die Temperatur im Raum ist nicht warm genug oder die Fliesen wurden nicht akklimatisiert.	Bitte vergewissern Sie sich, dass der Raum eine Temperatur von 15 Grad Celsius erreicht.

## 4.3. Kontakt

Sie haben noch Fragen zur Installation oder andere Anregungen? Unser Kundenservice steht Ihnen für alle Anfragen gerne zur Verfügung.



info@ecotileboden.com



+44 (0) 1582 788232



**Ecotile Flooring Ltd**  
Unit 15 North Luton Industrial Estate  
Sedgwick Road  
Luton  
LU4 9DT



info@bellcolor.ch



+41 (0) 713 132 131



**Belcolor AG Flooring**  
Züricherstr. 493  
9015 St. Gallen

