terramondi

TECHNISCHES DATENBLATT

1. VORSTELLUNG DER PVC FLIESEN TM ESD

Im Produktportfolio der homogenen Bodenbeläge terramondi finden Sie die Reihe ESD, die die Anforderungen an die elektrischen Eigenschaften erfüllt. Die terramondi ESD Fliesen sind ein spezieller Bodenbelag, der sich durch seine ausgezeichnete elektrische Leitfähigkeit auszeichnet und sich für Räumlichkeiten eignet, wo elektrische Entladungen vermieden werden sollen.

Der homogene Bodenbelag ist in seiner gesamten Stärke gleich zusammengesetzt und ausgeführt. Die Trittfläche (Nutzfläche) ist mit der Stärke des Bodenbelags identisch.

VERWENDUNG DER PVC FLIESEN TM ESD

- Labors, chemische Industrie
- Räumlichkeiten mit Explosionsgefahr
- elektrotechnische Industrie
- pharmazeutische Betriebe
- Automobilindustrie
- Papier- und Gummiindustrie



2. VERLEGUNG EINES NEUEN BODENS

2.1. ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN

Verlegen Sie die Fliesen immer **auf einer ebenen und harten Oberfläche**. Vor dem eigentlichen Verlegen sollten sich die Fliesen richtig **an die Raumtemperatur anpassen** können (siehe Punkt 2.8.)

Bei höheren Belastungen des Bodens (insbesondere wenn Stapler eingesetzt werden) sollte der Belag entweder **fixiert oder verklebt werden** (siehe Punkt 3). Bitte lesen Sie zuvor auch unsere Gewährleistungsbedingungen (verfügbar unter www.terramondi.de) sowie unsere Hinweise und Warnhinweise (siehe Abschnitt 6).

Der Verlegung von terramondi-Produkten geht immer eine sorgfältige Raumvermessung voraus.

Es wird empfohlen, die Verlegung so zu gestalten, dass sich auf jeder Seite des Raums Einheiten gleicher Größe befinden. Rechnen Sie mit einem Mindestabstand von **10 mm von allen festen Punkten** (z.B. rund um Pfeiler, Regale, Wände). Diese Fuge kann mit einer Sockelleiste verdeckt werden. Anhand der markierten Linien und der damit verbundenen Senkrechten wird laufend die erforderliche exakte Verlegung der einzelnen installierten Reihen überprüft. Dies gilt vor allem für größere Flächen und Räume, die nicht ausreichend rechteckig sind.

2.2. VORBEREITUNG DES UNTERGRUNDS

Die Oberfläche muss von Staub, Schmutz, alten Anstrichen oder anderen Fremdstoffen gereinigt werden. Unebenheiten müssen abgeschliffen und Vertiefungen mit geeignetem Nivelliermaterial ausgefüllt werden. Bei Erhebungen über 7 mm auf 2 m müssen diese Stellen abgeschliffen werden.

Risse bis zu einer Breite von 4 mm müssen nicht repariert werden. Risse über 4 mm müssen mit geeignetem Material verfüllt werden. Kontraktionsfugen mit einer Öffnung bis zu 4 mm müssen nicht repariert werden. Dehnungsfugen müssen ordnungsgemäß gereinigt und vorbereitet werden.

Die PVC Fliesen terramondi ESD können auf Beton, Holz, Asbestfliesen und weitere feste Standardböden verlegt werden. Am Rand sollte eine Dilatationsfuge belassen werden, um eine Expansion und Kontraktion zu ermöglichen. Der Boden muss ordnungsgemäß geerdet werden, damit eine statische Entladung ermöglicht wird.

Die elektrische Leitfähigkeit des ursprünglichen Untergrundes kann sich ebenfalls wesentlich unterscheiden und in Folge dessen können die verlegten Fliesen einen geringeren Widerstand aufweisen als das in der Spezifikation angeführte Minimum. Deshalb empfehlen wir die Verwendung einer Unterschicht aus Zement zur Bildung einer isolierenden Barriere zwischen dem ESD Vinylboden und dem ursprünglichen Untergrund.

⚠ EMPFEHLUNG

Wenn nach wie vor andere Bauarbeiten erfolgen, schützen Sie alle neu verlegten Bodenbeläge mit einer entsprechenden Schutzabdeckung. Dadurch vermeiden Sie unerwünschte Beschädigungen.

Bei fehlender Funktion oder einem konkreten Versagen übernimmt die Haftung aus der Garantie und/oder der Leistungsgarantie der Subzulieferer und nicht der Hersteller des terramondi ESD Bodenbelages.

2.3. GEEIGNETE VERLEGUNG AUF AUSGEWÄHLTE MATERIALIEN

✓ Geeignet ℹ Bedingt geeignet

Untergrundtyp	Geeignete Verlegung	Untergrundbedingungen	Unebenheiten	Fugen, Risse	Empfohlene Maßnahmen
Betonuntergrund, Zementestrich	✓	Eben, trocken (Feuchtigkeit max. 3,5 %), fest, ohne größere Risse	Maximal 7 mm auf 2 m, oder 2 mm auf 20 cm	Maximal 4 mm breit, Ränder in einer Ebene.	Größere Unebenheiten mit Nivelliermasse ausgleichen, Staub, Fett und Feuchtigkeit entfernen. Bei starker Beanspruchung Fixierung durch Verklebung mit PUKlebstoff oder Dispersion erwägen.
Anhydritestrich	✓	Trocken (Feuchtigkeit max. 0,5 %), fest, ohne größere Risse		Maximal 4 mm breit, Ränder in einer Ebene.	Größere Unebenheiten mit Nivelliermasse ausgleichen, Staub, Fett und Feuchtigkeit entfernen. Bei starker Beanspruchung Fixierung durch Verklebung mit PUKlebstoff oder Dispersion erwägen.
Holzuntergründe (OSB, Sperrholz, Parkett)	ℹ	Stabil, eben, ohne Bewegung und größere Risse, trocken (Feuchtigkeit max. 10 %)		Maximal 4 mm breit, maximaler Höhenunterschied zwischen den Platten 1 mm.	Flexible Nivelliermasse und Haftbrücke verwenden. Bei instabilem Untergrund mit Faserzementplatten überdecken oder anderweitig verstärken.
Keramik- und Steinbodenbelag	✓	Fest verankerte Fliesen in einer Ebene.		Fugenbreite max. 4 mm. Bei vertieften Fugen müssen diese aufgefüllt und mit der restlichen Bodenfläche nivelliert werden. Fliesenränder in einer Ebene.	Größere Fugen auffüllen, Oberfläche reinigen und entfetten. Bei losen Fliesen empfehlen wir deren Entfernung und anschließende Oberflächenausgleichung.
PVC, Linoleum, Epoxidböden	ℹ	Feste, zusammenhängende Oberfläche, nicht abblätternd und trocken.		Maximal 4 mm breite Fugen, maximaler Höhenunterschied zwischen Bodenteilen 1 mm	Kompatibilität mit PVC-Fliesen testen, Oberfläche entfetten. Alte PVC-Böden mit Weichmacher können Schäden an terramondi-Fliesen verursachen.
Metallische Untergründe	ℹ	Glatt, korrosionsbeständig, fettfrei		–	Tragen Sie eine Korrosionsschutzbeschichtung auf und entfetten Sie die Oberfläche. Ein Metallunterboden kann die Leistungsfähigkeit des Bodensystems erheblich beeinflussen.
Asphalt- und Bitumenuntergründe	ℹ	Ebene, zusammenhängende Oberfläche ohne größere Fugen		Maximal 4 mm breit, Ränder in einer Ebene.	Beachten Sie die maximale Tragfähigkeit des Unterbodens (die bis zu 10 kg/cm² betragen kann). Ist die Belastung höher, verwenden Sie eine Lastverteilungsplatte. Aufgrund der Migration von Weichmachern muss die Oberfläche mit einer Isolierschicht (z. B. PE-Folie) abgedeckt werden.
Teppiche	ℹ	Niedriger, fester Büroteppich (z. B. Teppichfliesen, gewerbliche Teppiche – Klasse 33/34), fest mit dem Untergrund verklebt.		Die Oberfläche muss fugenfrei sein.	Wir empfehlen die Materialverträglichkeit zu testen. Einige Teppiche können Weichmacher enthalten, die die Eigenschaften der terramondi-Fliesen negativ beeinflussen. Bei Fliesen TM XL ESD müssen diese vollständig entfernt werden.
Gummiteile (recycelte Reifen oder andere Elastomere)	ℹ	Gummiböden enthalten Lösungsmittel, die die terramondi-Fliesen beschädigen könnten.	–	–	Aufgrund der Migration von Weichmachern ist es erforderlich, die Oberfläche mit einer Isolierschicht (z. B. PE-Folie) abzudecken.
Fußbodenheizung	✓	siehe Punkt 2.8.	–	–	Vor der Verlegung die Heizung ausschalten, nach dem Verlegen schrittweise wieder einschalten. Um die Wände herum sollte eine Dehnungsfuge für die Wärmeausdehnung vorgesehen werden.

Wenn der Untergrund nicht in der Liste aufgeführt ist, empfehlen wir, sich an unsere technische Abteilung zu wenden. Anforderungen an spezifische Materialien können eine zusätzliche Behandlung erfordern, wenn mehr als 10 % der Fläche beschädigt sind.

⚠ **BITTE BEACHTEN:** Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen gelten ab dem 1. September 2026 und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Da die technische Entwicklung weiter voranschreitet, obliegt es unseren Kunden, die Gültigkeit dieses Dokuments vor der Verlegung von Fliesen zu überprüfen.

2.4. ERDUNG

Die geeignete Installation eines Erdungssystems ist die Voraussetzung für alle ESD Bodenbeläge. Das Erdungssystem sorgt für eine Leitbarkeit des installierten Bodenbelages zum Erdungspunkt mittels des im Voraus festgelegten und vorgesehenen Weges.

1. Wir empfehlen den Einsatz von **2 Erdungssets** bis 60 m^2 und einem Erdungsset für alle weiteren 30 m^2.

2. Das Erdungsset beinhaltet Stecker mit Verbindungskabel (2,4 m) und Verbindungsniete (10,3 mm) in einem Stück, L-förmiges Erdungselement aus Metall und CU-Selbstklebeband (zum Aufkleben des Erdungselements auf das Erdungsband).

3. Das Band (schwarz, PE/PP) sollte eine nominale Breite von 70 mm und eine Stärke von 0,1 mm haben. Die Breite und die Spurbreite richten sich nach den Leistungsstandards.

4. Das Erdungssystem ist mit der Erdung des gesamten Gebäudes verbunden und sollte von einem qualifizierten Elektriker und nicht vom Zulieferer des Bodenbelages errichtet werden. **Es unterliegt einer gültigen Revision.**

Um ein komplettes und funktionelles ESD-Bodensystem zu gewährleisten, bieten wir unseren Kunden das Erdungsset/-Band zur direkten Bestellung an.

2.5. AUSSTATTUNG

Für den effektiven Betrieb des Boden-ESD-Systems ist es ratsam, Folgendes sicherzustellen:

- Erdungspunkt,
- Erdungsband,
- Erdungsset.

Wir empfehlen, das Bodensystem mit mindestens zwei Erdungssets zu verbinden. Das zweite Erdungsset ist für den Fall vorgesehen, dass eines der Erdungssets während des Gebrauchs ausfällt und das ESD-System nicht mehr funktionieren würde.





▲ Stecker mit Verbindungskabel und Niete



▲ Erdungsband



▲ L-förmiges Erdungselement aus Metall



▲ CU-Klebeband (zum Ankleben des Erdungselements auf das Erdungsband)

2.6. VERLEGEART

1. Verlegen Sie die Fliesen auf einer **geraden harten Oberfläche** und lassen Sie sie vor dem Verlegen im Raum an das **vorherrschende Klima eingewöhnen** (siehe Punkt 2.8.)

2. Zeichnen Sie mit Kreide eine Linie oder verwenden Sie einen Laser, um die Linien A-A und B-B zu zeichnen.

3. Verlegen Sie das Erdungsband (rot markiert). Das Band sollte so verlegt werden, dass es in mindestens einer Richtung unter der Mitte aller Fliesen liegt und auch senkrecht durch die Mitte aller Fugen verläuft, **mindestens pro 4 Fliesen**. Das Erdungsband kann auch in beiden Richtungen unter jeder Fliese verlegt werden, um ein Netz zu bilden.

4. Verwenden Sie diese Formel, um **die Gesamtlänge der Erdungsfolie zu berechnen**:

TM Mechanic ESD: Gesamtfläche in m^2 x 2,8 = Längenmeter Folie.

Bsp: 45 m^2 x 2,8 = 126 m Folie und 2x Erdungsset. Wenn das Band unter jeder Fliese verlegt wird, ist das 4-fache der Fläche in m^2 als Erdungsband erforderlich.

TM XL ESD: Gesamtfläche in m^2 x 2,2 = Längenmeter Folie.

Bsp: 45 m^2 x 2,2 = 99 m Folie und 2x Erdungsset. Wenn das Band unter jeder Fliese verlegt wird, ist das 3,1-fache der Fläche in m^2 als Erdungsband erforderlich.

5. Beginnen Sie mit dem Verlegen vom Eingang in den Raum und verlegen Sie die Fliesen in Pyramidenform. Fügen Sie die Teile mit einem Gummihammer (mit einem schwarzen oder weißen Kopf je nach Fabre der Fliesen) zusammen. Beginnen Sie an den äußeren Ecken der Fliesen und gehen Sie in Richtung der inneren Ecke der Fliese vor. Die Fliesen müssen in einer rechtwinkeligen Position gehalten werden.

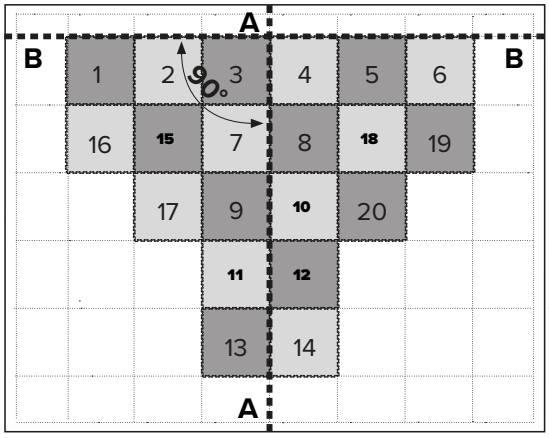
6. Verlegen Sie die Fliesen auf die übliche Weise und sorgen Sie dafür, dass die Erdungsverbindungen angebracht werden (zwei pro 60 m^2, eine pro weitere 30 m^2). Das Erdungsband muss mit einem Erdungsstift mit den Fliesen verbunden werden.

7. Führen Sie die abschließenden Schnitte und Ergänzungen der Randfliesen (siehe Punkt 2.9.) erst dann durch, wenn alle Fliesen verlegt sind. Idealerweise einige Stunden nach der Applikation. **Rechnen Sie beim Schneiden der Randfliesen mit einem Abstand von 10 mm von jeglichen festen Gegenständen** (z.B. rund um Pfeiler, Regale und Wände). Diese Fuge kann mit einer Sockelleiste abgedeckt werden.

8. Der Erdungspunkt sollte sich in den Ecken des Raumes oder entlang der Wände befinden, um ein Stolperrisiko zu verhindern.

9. Reinigen Sie den Boden nach der Installation ordentlich (siehe Punkt 4.), damit Sie während der Tests der Leitfähigkeit richtige Werte erhalten. Wenn der bestehende Boden bereits geerdet war, muss der Boden isoliert werden.

Abb. Nr. 2
Verlegung von TM Mechanic ESD, TM XL ESD.

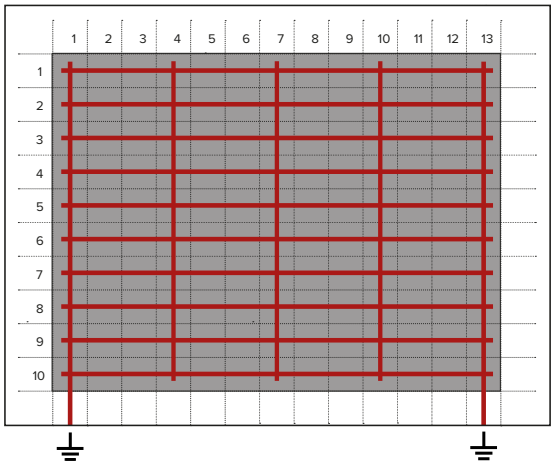


2.7. VERLEGUNG VON FLIESEN UM FESTE PUNKTE HERUM, AUF GRÖSSEREN FLÄCHEN

Verwenden Sie dieses Verfahren, wenn es im Raum feste Punkte gibt, die nicht verschoben werden können (z. B. Säulen, Regale), oder für Verlegungen in größeren Räumen (empfohlen für Flächen von mehr als 100 m²).

In solchen Fällen sind außerdem zu den im Abschnitt 2.6. dieses Dokuments beschriebenen grundlegenden Führungslinien weitere Linien so zu markieren, dass sie alle Festpunkte umgehen und immer senkrecht zueinander stehen. Der auf diese Weise erstellte Linienraster bildet den Grundplan für die Verlegung der Fliesen. Neben die auf diese Weise erstellten Linien werden zwei Reihen von Fliesen gelegt, um ein grundlegendes Bodengitter zu erstellen. Nachdem das Gitter erstellt wurde, werden die einzelnen Blöcke gemäß dem in Abbildung 5 und 6 dargestellten Verfahren ausgefüllt. Dies ermöglicht eine präzise Verlegung, insbesondere bei längeren festen Objekten oder in größeren Räumen.

Abb. Nr. 3
Anbringung von Erdungsband.



2.8. TEMPERATURBEDINGUNGEN UND BEARBEITUNG DES URSPRÜNGLICHEN UNTERGRUNDES

Verlegen Sie die Fliesen nicht sofort nach der Lieferung. Der Belag muss mindestens 48 Stunden vor dem Verlegen bei einer **Temperatur von 18-26 °C** in dem Raum, in dem er verlegt werden soll, an die Temperatur eingewöhnt werden. Je höher die Temperatur, umso schneller passen sich die Fliesen dieser an. Die Fliesen müssen von den Paletten genommen und im Raum verteilt werden, in dem sie installiert werden. Damit dieser Prozess schneller geht, sollten die Fliesen z.B. zu jeweils 10 Stück verteilt werden. Achtung, die Temperatur der Unterlage darf nicht unter + 15 °C sinken. Die Arbeitstemperatur während des Verlegens und 24 Stunden nach dem Verlegen muss konstant zwischen 18-26 °C liegen, damit Veränderungen der einzelnen Teile aufgrund der Temperaturunterschiede verhindert werden. Beim Verlegen unter gängigen Temperaturabweichungen müssen die Bewegungen des Bodens berücksichtigt werden und eine **Fuge von mindestens 10 mm** zwischen den Fliesen und allen festen Punkten (z.B. Wand) belassen werden.

Wenn der Bodenbelag bei Temperaturen von unter 15 °C verlegt werden muss, lassen Sie zwischen den Fliesen und allen festen Punkten (z.B. Wand) eine größere Dilatationsfuge. Wenn die Betriebstemperatur des Bodens weniger als 0 °C beträgt, kontaktieren Sie die Vertriebsabteilung des Herstellers.

BEARBEITUNG DES URSPRÜNGLICHEN UNTERGRUNDES

Die terramondi Fliesen können praktisch auf jeder harten Oberfläche verlegt werden, die glatt und eben ist. Entfernen Sie daher alle Unebenheiten vom Boden. Füllen Sie eventuelle Unebenheiten oder Löcher mit einer Fugen- oder Ausgleichsmasse auf. Voraussetzung für eine dauerhafte Funktionsqualität der PVC Bodenbeläge ist ein Untergrund, der gemäß den Empfehlungen der geltenden nationalen oder europäischen Normen konstruiert wurde.

Abb. Nr. 5
Verlegung um feste Objekte – Linienmarkierung

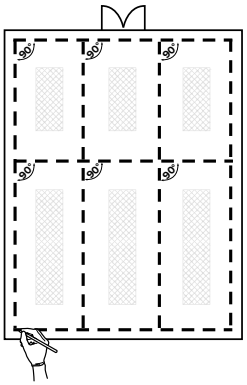
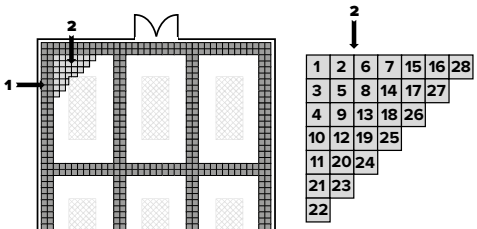


Abb. Nr. 6
Verlegung um feste Objekte herum – das Verfahren zum Verlegen von Fliesen



2.9. SCHNEIDEN VON UMFANGSFLIESEN, INSTALLATION VON LEISTEN

Nach dem Kürzen der Fliesen sollte die Schnittfläche gegenüber der Wand oder einem festen Punkt gedreht werden, damit nach dem Verlegen der Fliese **die empfohlene Dilatationsfuge erhalten bleibt**. Diese Dilatation sollte an allen durchgehenden, eventuell anknüpfenden Konstruktionen (z.B. Heizung, anderer Bodenbelag) beibehalten werden. Dieser Abstand ermöglicht die natürliche Ausdehnung des Materials aufgrund von Temperatur- und Feuchtigkeitsänderungen und ist entscheidend für die langfristige Stabilität des Bodens. Decken Sie die Fugen anschließend mit Sockelleisten oder Übergangsleisten ab.

Falls auf den verlegten Belag schwere Lasten wie Regale, Maschinen, massive Möbel oder andere Einrichtungen gestellt werden, die eine freie Bewegung der Fliesen verhindern, gilt eine solche Installation als fixiert (verklebt). Dies verhindert die Ausdehnung in diesem Bereich, daher müssen die Fliesen in diesen Fällen entweder mit einem geeigneten Klebstoff fixiert oder mechanisch gesichert werden, um Verformungen oder Anhebungen der Fliesen zu vermeiden.

Für einfache, gerade und schnelle Zuschnitte der einzelnen Fliesen **empfehlen wir die Verwendung eines Schneidegerätes/einer Guillotine**, z.B. Magnum Soft Flooring Shear (762 mm). Sie können auch **ein Teppichmesser oder eine Stichsäge**, insbesondere für z.B. runde Schnitte, verwenden. Wir empfehlen für schwierige und komplizierte Schnitte eine Schablone anzufertigen. Weiter können Sie die Fliesen auch mit einer Heißluftpistole am Schnittpunkt erwärmen, um sie dann leichter mit dem Teppichmesser bearbeiten zu können. Insbesondere bei komplexeren Ausschnitten (z. B. um Heizungen, Türrahmen, Nischen und Außenecken) ist das Schneiden nach dem Einsatz einer Heißluftpistole wesentlich einfacher.

ACHTUNG: In diesem Fall die Fliesen immer auf der nicht sichtbaren Seite erwärmen!

Es gibt drei Möglichkeiten, die Bodenleisten zu installieren:

- durch Festschrauben der Basisleiste in die Wand und Einschiebung der Bodenleiste,
- durch Kleben der Basisleiste an die Wand und Einschiebung der Bodenleiste,
- durch direktes Schrauben der Bodenleiste in die Wand ohne Verwendung einer Basisleiste.

Bei den Bodenleisten sollte an der Wand die Höhe 9 cm von der Oberfläche der Fliese vermessen werden. Bei der Installation achtet man auf richtige Verbindungen.

Am wenigsten technisch anspruchsvoll ist die Installation durch Kleben. Man passt zuerst die Größe der Basisleiste an die Größe des Raums an (sie werden in einer Länge von 2,5 m geliefert). Dann klebt man die Basisleiste an die Wand. Wir empfehlen, ein Universalkleber auf Basis von MS Polymeren zu verwenden oder die Leiste festzuschrauben. Beachten Sie beim Kleben die Anweisungen des Herstellers. Wenn Sie die Basisleiste anschrauben, können Sie die einzelnen Leistenteile sofort einbauen. Führen Sie den oberen Teil der Bodenleiste unter die Kante der Basisleiste und pressen Sie sie gegen die Wand, so dass der untere Teil der Bodenleiste (verengter Teil) die Dehnungsfuge bedeckt. Schrittweise setzt man die andere Teile der Bodenleiste ein und achtet auf korrekte Verbindungen.

Sockelleistenmontage – Fuge ohne Schlösser

Für eine schnelle und saubere Verlegung empfehlen wir, die Verriegelungen an beiden Seiten der Sockelleisten zu entfernen und die Teile „stumpf" (rechtwinkliger Schnitt 90°) zu verbinden. Dadurch wird der Spalt zwischen den Verriegelungen beseitigt, die Montage vereinfacht und die Verlegung wesentlich reibungsloser gestaltet.

⚠ WICHTIG

Wir empfehlen, dass die Breite der geschnittenen Fliesen, die sich am nächsten an den Wänden befinden, **mehr als 1/3 der Fliesengröße beträgt. An Türen und in Ecken** sollte die Fläche der geschnittenen Fliese **größer sein als die Hälfte** der ursprünglichen ganzen Fliese.

3. FIXIERUNG UND VERKLEBUNG VON FLIESEN

Unter gewissen weiter unten angeführten Bedingungen müssen die PVC Fliesen terramondi fixiert oder mit dem Untergrund verklebt werden.

3.1. FIXIERUNG

Die Fixierung ist eine lösbare Verbindung der Fliesen mit dem Boden, die in ausreichendem Maß die Stabilität der Fliesen beim Befahren mit schweren Lasten garantiert. Die Fixierung kann durch eine wasserlösliche **Grundierung auf dem Boden oder durch ein Klebeband erfolgen**. Für die Fixierung der Fliesen empfehlen wir das Mittel UZIN KE 2000 S. Saugfähige Unterlagen absorbieren den dünnen Dispersionsanstrich und senken die rutschhemmende Wirkung, deshalb muss der Boden vor dem Auftragen der Fixierung mit einer geeigneten Penetration bearbeitet werden.

Klebstoffe auf Wasserbasis sind feuchtigkeits- und wasserempfindlich. Wir raten von ihrer Verwendung in Bereichen ab, in denen der Untergrund übermäßig feucht ist, in denen die Gefahr besteht, dass Wasser unter die Fliesen eindringt, oder in denen der Boden regelmäßig mit großen Mengen Wasser gereinigt wird. In solchen Fällen ist die Verwendung von PU-Klebstoff besser geeignet, da dieser eine dauerhafte Verbindung zwischen den Fliesen und dem Untergrund herstellt und für anspruchsvollere Einsatzbedingungen besser geeignet ist.

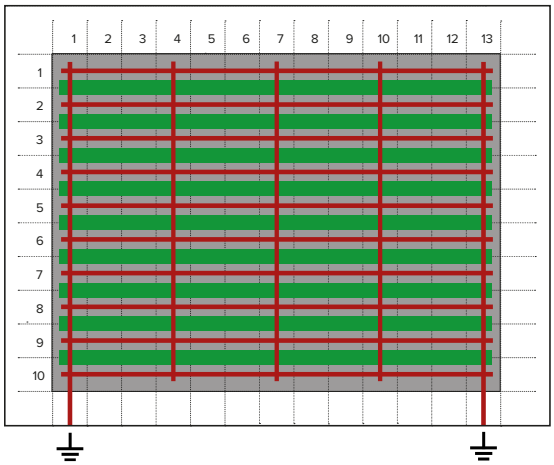
Zur Fixierung der Fliesen kann auch ein fixierendes beidseitiges Klebeband verwendet werden. Das Fixierband kann wegen der starken Haftung längs in der Mitte der Fliesen oder an ihren Rändern angebracht werden.

Je glatter der Boden, desto stärker haftet das Fixierband.

VORTEILE

- einfaches Anbringen der Fixierung mit Rolle
- geringer Verbrauch
- einfache Demontage einer Fliese oder sogar des gesamten Bodens
- die fixierende Schicht des Anstrichs kann mit Wasser entfernt werden und beschädigt nicht den Unterboden.

Abb. Nr. 4
Verlegung des Systems mit Fixierband.



3.2. VERKLEBUNG

Das Verkleben ist eine dauerhafte Art, um die Fliesen mit dem Boden zu verbinden. Für normale Stellen können gängige Dispersions- oder Lösungskleber für PVC Bodenbeläge verwendet werden. Zum Verkleben der Fliesen in Bereichen mit hohen Belastungen empfehlen wir Kleber der Marke Uzin KR 430, DIPUR 522 A+B, Mapei Adesilex G19, ACM Epoxy ECO. Beachten Sie die Anweisungen des Herstellers zur Fixierung und zu den Bedingungen der sachgemäßen Verwendung von Klebstoffen.

3.3. WANN MUSS DER BODEN FIXIERT UND WANN VERKLEBT WERDEN?

DIREKTE SONNENEINSTRAHLUNG

Die Fliesen sind an jene Stellen zu verkleben, die direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind. Dabei handelt es sich vor allem verglaste Raumstellen, nach Süden orientierte Laderaumtüren, Dachfenster u. ä. Fliesen, die direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind, können sich sehr einfach erhitzen und schneller als der Rest des Bodens ausdehnen.

⚠ HINWEIS

Fliesen aus wiederverwerteten Materialien können sich stärker ausdehnen als Fliesen aus primären Rohstoffen. Lackierte Fliesen TM Invisible, TM Invisible XL und TM XL können aufgrund ihrer Stärke dehnbarer als Fliesen TM Mechanic sein, **und müssen daher an Stellen verklebt** werden, an denen sie erhitzt werden können.

SCHWERE STAPLER UND STARK BEANSPRUCHTE STELLEN

Einige Gabelstapler und Palettenhubwagen können die Beständigkeit der Verbindungen der PVC Fliesen terramondi beeinträchtigen. Dabei handelt es sich z.B. um schwere Stapler mit kleinen Rädern, insbesondere dann elektrische Stapler für schwere Lasten, bei denen sich die Batterie über der Antriebsachse befindet.

Wenn Sie diese Art von Staplern verwenden, empfehlen wir die Fliesen mit den Staplern zu testen, bevor Sie darüber entscheiden, welchen Typ der Fliesen Sie verwenden und ob Sie diese fixieren, ggf. verkleben.

EXTERNE WÄRMEQUELLEN UND KATALYSATOREN

Backröhren, Öfen, Katalysatoren und andere Wärmequellen können den Boden stark erhitzen und eine Ausdehnung der Fliesen verursachen. Um dies zu vermeiden, **kleben Sie die Fliesen im Bereich der Wärmequelle**, entweder vor dem Ofen oder dort, wo sich der Katalysator oder eine andere Wärmequelle bei dem geparkten Auto befindet.

TEMPERATURSCHWANKUNGEN

Werden die Fliesen in Innenräumen verlegt, in denen die Temperaturschwankungen mehr als 15 °C betragen, müssen die Fliesen aufgrund der Ausdehnung verklebt werden.

3.4. VERLEGUNG VON FLIESEN DURCH VERKLEBUNG ODER FIXIERUNG

Bei der Verlegung von Fliesen mit Kleber oder Fixierung ist wie folgt vorzugehen:

1. Verlegen Sie die Fliesen lose (ohne Fixierung oder Verklebung) im gesamten Raum gemäß dem in Punkt 2 dieses Dokuments beschriebenen Verfahren.

2. Nachdem die Fliesen im gesamten Raum verlegt wurden, heben Sie mehrere Fliesen hintereinander in einer Reihe (oder die gesamte Reihe) an und tragen den Kleber oder die Fixierung gemäß den Anweisungen des Herstellers des Klebers oder der Fixierung auf den Untergrund auf.

3. Anschließend legen Sie die Fliesen wieder auf die ursprüngliche Stelle auf dem Untergrund mit einer Klebe- oder Fixierungsschicht.

4. Fahren Sie mit einer Andruckrolle über die verlegten Fliesen, um die endgültige Haftung der Fliesen auf dem Untergrund zu gewährleisten.

5. Führen Sie den gleichen Vorgang für die Verklebung oder Befestigung anderer Fliesen durch, bis alle Fliesen im gesamten Raum verklebt sind.

4. REINIGUNG

Die PVC Fliesen terramondi ESD **müssen regelmäßig gereinigt und instandgehalten werden**. Nähere Informationen zur Wartung finden Sie im Dokument „Reinigung, Wartung und Desinfektion“.

5. GARANTIEBEDINGUNGEN

Die Garantiebedingungen für terramondi-Bodenfliesen sind im Dokument **Garantiebedingungen** aufgeführt, das auf unserer Website www.terramondi.de verfügbar ist.

6. RATSCHLÄGE UND HINWEISE

Damit Sie mit dem Endergebnis zufrieden sind, unerwünschte Risiken eliminieren und die Installation ohne unnötige Anstrengungen verläuft, haben wir für Sie eine Liste mit Ratschlägen und Hinweisen erstellt.

1. Einige Arten von Reifen und Rädern können mit der Zeit auf den Fliesen Flecken hinterlassen. Dies ist die Folge einer chemischen Reaktion, die zwischen dem Antioxidans (Phenaline Diamin (6PPD)), das in einigen Gummimischungen verwendet wird, und dem Plastifikator, der für PVC Produkte verwendet wird, eintritt. Der Fleck/die Reaktion hat eine braune Farbe, daher ist sie auf Fliesen bestimmter Farben nicht ganz sichtbar (dunkelgrau, schwarz etc.). Wir empfehlen den Einsatz eines Zweikomponenten-Polyurethananstriches, der vor Farbveränderungen und Flecken schützt (z.B. Dr. Schutz Anticolor). Bei der Nutzung des Bodens können Flecken von Reifen und von aggressiven Chemikalien wie z.B. durch Lösungsmittel, Laugen, Haarfarben u.ä. entstehen. Kontaktieren Sie uns bitte und Sie erhalten weitere Informationen von uns.

2. Um die Reinigungsfähigkeit, das Aussehen und die Haltbarkeit des Bodenbelags zu sichern, empfehlen wir, die Anweisungen im Dokument Reinigung, Wartung und Desinfektion.

3. Der Untergrund muss den Anforderungen der lokalen Norm für die Verlegung von PVC-Fußböden entsprechen.

4. Die Bodenbeläge sind nur für Innenbereiche bestimmt. Beim Verkleben der Fliesen dürfen diese nicht in Räumen verlegt werden, die nicht ausreichend gegen Bodenfeuchtigkeit isoliert sind. Vermeiden Sie Feuchtigkeit (z.B. nasse Schuhe, verschüttetes Wasser) auf dem Untergrund, der zum Verlegen vorbereitet wird.

5. Verwenden Sie die Fliesen nicht in einer Umgebung mit **langfristiger relativer Luftfeuchtigkeit von mehr als 75 %**.

6. Betriebsbedingungen für den frei verlegten Bodenbelag: **Lufttemperatur + 15 °C bis + 27 °C**. Bei größeren Temperaturschwankungen müssen die Fliesen **mit PU-Klebstoff verklebt werden**.

7. Die Fläche der freien Verlegung beträgt maximal 500 m^2. Bei der Ausführung eines Bodens mit größerer Fläche wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

8. Bei der freien Verlegung von Fliesen in langen Fluren oder Korridoren ist es erforderlich, jede 10. Fliesenreihe mit Fixierung oder Kleber zu unterkleben.

9. Vermeiden Sie auf der Fußbodenoberfläche Bewegungen von Gegenständen mit scharfen Kanten aus härteren Materialien als PVC. Kleine Steine, Sandkörner, scharfkantige Möbel, Krallen von Haustieren können die Oberfläche verkratzen. Montieren Sie an Gegenständen mit scharfen Kanten oder Ecken Schutzelemente. Verschieben Sie Paletten nicht, ohne diese anzuheben. So vermeiden Sie, dass der Boden verkratzt wird.

10. Verwenden Sie für Sessel Rollen des Typs „W“ – weicher Kunststoff mit hartem Kern, oder PETUnterlagen für mobile Möbelstücke. Versehen Sie Möbelfüße mit Schutzelementen aus weichem Kunststoff, Filzunterlagen u.ä. und kontrollieren Sie regelmäßig deren Funktionstüchtigkeit. Wenn bei lackierten Fliesen die Oberfläche der PUR-Schutzschicht durch bewegliche Möbel zerkratzt wird, deren Kontaktflächen nicht durch geeignete Schutzausrüstung geschützt werden, können solche Kratzer nicht reklamiert werden.

11. Die punktuelle Belastung des Bodenbelages sollte nicht über 50 MPa , oder 520 kg/cm^2 liegen.

12. Glühende und glimmende Gegenstände hinterlassen dauerhafte farbliche und strukturelle Veränderungen.

13. Gummi und Produkte aus dunklem und farbigem Gummi (Gummiräder, Geräteunterlagen, Schuhsohlen etc.) können bei längerem Kontakt mit dem Bodenbelag dauerhafte **Farbveränderungen der Trittschicht verursachen**, die sich durch Gelb-, Braun- oder Schwarzverfärbung der Oberfläche des Bodenbelages an den Kontaktstellen bemerkbar machen können. Wir empfehlen den Einsatz des von uns angebotenen Zweikomponenten-Polyurethananstriches Anticolor Dr. Schutz, der vor Farbveränderungen und Flecken schützt.

14. Die Fliesen sollten nicht im Freien verlegt werden, die Farben sind nicht UV beständig. Direkte UV Strahlung im Spektrum C (z.B. germizide Leuchten, direkte Sonneneinstrahlung) verursacht eine allmähliche und dauerhafte Farbveränderung des Bodenbelages.

15. Die Einhaltung präventiver Maßnahmen, wie **die Verwendung von ausreichend bemessenen und wirksamen Reinigungszonen und die Verwendung von geeigneten Reinigungs- und Pflegemitteln**, ist für die Erhaltung der Qualität und Lebensdauer des Bodenbelages erforderlich.

16. In einigen Fällen, wenn es die Konstruktionslösung der Verlegung erfordert oder zulässt, können die **Fliesenkanten und andere geschnittene Verbindungsflächen wärme- oder kaltverschweißt oder mit Hilfe von Komponentenklebern verklebt werden**, wodurch eine stabile Verbindung hergestellt wird. Wenn ein Kleber eingesetzt wird, kann der Bodenbelag erst belastet werden, wenn der Kleber ausgehärtet ist.

17. Eine hundertprozentige Farbkonsistenz kann nicht garantiert werden, insbesondere zwischen einzelnen Produktchargen. Im Fall von verschiedenen Chargen muss diese Tatsache beim Verlegen berücksichtigt werden.

18. Die Fliesen wurden so entworfen, damit sie eine außergewöhnliche Lebensdauer haben und einfach verlegt werden können. Dies wurde durch ein einzigartiges Verbindungsdesign und eine einzigartige Herstellungsmethode erreicht (Nutzungsklasse 34–43, Garantie bis zu 12 Jahre, siehe Kapitel 10). Diese Art der Herstellung kann zur Folge haben, dass auf den Fliesen **sichtbare Spritzspuren** von der Mitte zum Rand vorhanden sind.

19. Obwohl einige Fliesen ein einzigartiges Ableitungssystem für Feuchtigkeit haben, muss mit einem **Eindringen von Feuchtigkeit in die Verbindungen der Quadrate gerechnet werden** und diese Information muss in den Spezifikationen des Objektes berücksichtigt werden.

20. Kontrollieren Sie bitte vor der Verwendung auf der Website www.terramondi.de, ob Ihnen die aktuelle technische Dokumentation vorliegt.

21. Damit die Verbindungen der in den Ecken verbundenen Fliesen besser halten, **empfehlen wir immer die nächste Fliese gegenüber der letzten um 90 Grad zu drehen**. Die Orientierung erleichtert das Logo auf der Unterseite der Fliese. Diese Vorgehensweise sollte während der gesamten Verlegung eingehalten werden.

22. Wenn Fliesen mit Diamant Design auf Paletten gelagert werden, kann **das Design in die umliegenden Fliesen durchgedrückt** werden. Dieser Aspekt b eeinflusst nicht die technischen Bodeneigenschaften, es handelt sich nur um eine visuelle Erscheinung.

23. Trotz der erhöhten **Beständigkeit der terramondi PVC-Fliesen gegen Öle, Benzin und andere Erdölprodukte müssen die Fliesen bei Verschüttung dieser Stoffe schnellstmöglich gereinigt werden**, da sonst die Gefahr von Farbdegradation und Formdeformation besteht. Bei größeren oder häufigeren Austritten von Betriebsflüssigkeiten ist deren Auffangen in dafür vorgesehenen Behältern oder Auffangsystemen sicherzustellen, um den Kontakt der Flüssigkeiten mit der Bodenfläche zu minimieren. Kontaktieren Sie unsere Vertriebsabteilung, um den Widerstandsgrad gegen einzelne Chemikalien zu erfahren.

7. EIGNUNG UND INSTALLATION DES PRODUKTES

Castimondi GmbH & Co. KG haftet nicht für die Bestimmung der Eignung des Produktes für die durch den Käufer vorgesehene Verwendung und Anwendung. Dafür haftet ausschließlich der Käufer. Die empfohlene Verwendung, die von der Castimondi GmbH & Co. KG in den Werbematerialien angeführt ist, wird als zuverlässig angesehen, die Castimondi GmbH & Co. KG übernimmt jedoch keine Garantie für die Ergebnisse, die erzielt werden sollen, da die Bedingungen der Verwendung, Anwendung und Installation durch den Käufer u. ä. außerhalb der Kontrolle von Castimondi GmbH & Co. KG liegen und sich unterscheiden können.

Die PVC Fliesen terramondi ESD und TM XL ESD enthalten Fasern aus Edelstahl, die auf der Oberfläche der Fliesen sichtbar sein können. Dies ist ein unausweichlicher und wesentlicher Bestandteil des Produktionsverfahrens, der die optimale Leistung der ESD garantiert. Kontrollieren Sie die Fliesen, wenn die Fliesen für Sie aus visueller Sicht nicht annehmbar sind, sollten Sie die Installation nicht fortsetzen, da wir keine Haftung für den Austausch oder die Rückgabe von jedweder Ware nach der Installation von 10 m oder mehr übernehmen.

8. ZUBEHÖR UND DIENSTLEISTUNGEN

Zubehör	Beschreibung	Verpackung
ESD Auffahrten, Ecken	Es wird für eine reibungslose Annäherung an die Fliesen vom ursprünglichen Boden verwendet. Wir empfehlen, sie auf den Boden zu kleben.	–
ESD-Erdungssatz	Beinhaltet Stecker mit Anschlusskabel (2,4 m) und Verbindungsniete (10,3 mm) in einem Stück, L-förmiges Erdungselement aus Metall und CU-Selbstklebeband zum Aufkleben des Erdungselements auf das Erdungsband.	–
ESD-Erdungsband	Die Breite und die Abstände der Verlegung richten sich nach den Leistungsnormen. Abmessungen: Breite 70 mm, Länge nach Bedarf, Dicke 0,1 mm.	–
Gummihammer	Gummihammer, Holzgriff.	–

Fixierung und Verklebung	Beschreibung	Verpackung
Fixierdispersion unter PVC – UZIN	Wasserlösliche Fixierung für die **lösbare Verbindung** von Fliesen mit dem Boden. Garantiert Stabilität von Fliesen beim Befahren mit hohen Lasten. Einfache Entfernungsmöglichkeit, wodurch Kosten bei weiteren Sanierungen gespart werden. Auftrag mit Zahnspachtel A1, Verbrauch ca. 200–300 g/m^2.	5 kg (16 - 25 m^2) 14 kg (46 - 70 m^2)
Fixierband	Spezielles transparentes farbloses Klebeband zur **lösbaren Verbindung** von Fliesen mit dem Boden. Solider Polyesterträger für einfaches Auftragen und sichere und sofortige Haftung. Breite 240 mm.	50 m
PU-Kleber unter PVC- UZIN	2-Komponenten-PU-Klebstoff für die **dauerhafte Verbindung** der Fliesen mit dem Boden. Harter, starker und schnell haftender Klebstoff. Auftrag mit Zahnspachtel A1, Verbrauch ca. 200–300 g/m^2.	3 kg (10 - 15 m^2) 8 kg (26 - 40 m^2) 12 kg (40 - 60 m^2)
PU-Kleber unter PVC - DiPUR	Lösungsmittelfreier Zweikomponenten-Polyurethanklebstoff zur dauerhaften Verbindung von Fliesen mit dem Boden.	6 kg (20-30 m^2) 30 kg (100-150 m^2)

Reinigungsmittel	Beschreibung	Verpackung
Dr. Schutz ESD Floor Cleaner	Reinigungskonzentrat für die tägliche Reinigung und auch für die Reinigung nach dem Verlegen von ESD Fliesen. **Entwickelt für alle elektrostatisch leitfähigen und antistatischen Böden.** Es zeichnet sich durch eine hervorragende Bindung von Schmutz und Fettablagerungen aus. Es verhindert die Bildung einer ausgelaugten Oberfläche, Grauschleier und die gereinigte Oberfläche bleibt streifenfrei.	10 l
Dr. Schutz Universalfleckenentferner Elatex	Universalmittel zur **Entfernung von wasserlöslichen und wasserunlöslichen Flecken**, z.B. von Coca-Cola, Fruchtsäften, Ketchup, Kugelschreibern, Marmelade, Rotwein, Kaffee, Schokolade, Kaugummi, Schuhcreme, Nagellack, Asphalt, Filzstiften u. ä. Es eignet sich besonders zum Entfernen von Gummistreifen, durch Absätze entstandenen Rillen sowie von Graºti und wasserfesten Farben.	200 ml

Dienstleistungen	Beschreibung	
Druck GRANIT - Quartz	Der GRANIT-Druck umfasst 3 **Standard-Korndruckmuster**, die sich in Korngröße und Farbkombination unterscheiden. Dank des scheinbar unterschiedlichen Drucks kann das monotone Erscheinungsbild des Bodens, das bei der Verwendung von nur einer Farbe entstehen kann, optisch gebrochen werden.	–
Verleihung von bis zu 5 m² Fliesen zum Testen	Nutzen Sie die Möglichkeit, **die Fliesen selbst zu testen**. Wir leihen Ihnen bis zu 5 m² Fliesen für einen ganzen Monat KOSTENLOS aus. Für weitere Informationen kontaktieren Sie unseren Kundendienst.	–
Baubesichtigung	Wir bieten Ihnen eine **fachkundige Beratung** an und besprechen verschiedenen Möglichkeiten für Ihren Boden direkt bei Ihnen vor Ort.	–
Visualisierung	Nutzen Sie die Möglichkeiten der modernsten **Visualisierung** und ändern Sie die Farben des Bodens nach Ihrer Wünschen.	–
Rücknahme von Fliesen	Im Rahmen unseres Umweltprogramms bieten wir unseren Kunden die Möglichkeit, nicht mehr benötigte terramondi-PVC-Fliesen zurückzugeben, die sonst auf einer Deponie landen würden. Mit diesem Service sparen Sie Zeit, Aufwand und Deponiegebühren und leisten gemeinsam mit uns einen Beitrag zum Umweltschutz. Geben Sie die Fliesen an uns zurück und wir kümmern uns um das Recycling des Abfallmaterials und dessen Wiederverwendung. Weitere Informationen finden Sie auf der terramondi-Website.	–

9. DYNAMISCHER LASTWIDERSTAND

Maximale dynamische Belastung in kg nach Reifen- oder Radtyp (einschließlich Gabelstaplergewicht)						
Typ der Räder	**Polyurethan oder gleichwertige Härte**				**Gummiräder**	**Reifen***
Wagen-Typ	Hubwagen	Elektrohubwagen	Elektro-Gabelstapler	Elektrischer Schubmaststapler	Gabelstapler	Gabelstapler, Auto
						
Freie Verlegung						
TM XL ESD	400	–	–	–	–	–
TM MECHANIC ESD	500	700	–	–	4 300	6 600
Verklebung/Fixierung						
TM XL ESD	1 300[i]	1 700[i]	2 900	5 100	5 500	6 600
TM MECHANIC ESD						

*Fahrzeuge mit Reifen sollten nicht über längere Zeit auf den Fliesen stehen, um eine Farbmigration zu verhindern.

Gesamtbelastbarkeit getestet bei 23 °C und 5 km/h. Die maximale Belastbarkeit kann bei unterschiedlichen Fliesentemperaturen, unterschiedlichen Fahrgeschwindigkeiten, unterschiedlichen Oberflächenbeschaffenheiten des Untergrunds erheblich schwanken oder von anderen Faktoren wie der Größe und dem Material der Räder der Handhabungsgeräte, deren Abnutzungsgrad sowie der Beschleunigungs- und Bremszeit der Geräte beeinflusst werden. Vermeiden Sie das Durchdrehen oder Drehen der Räder auf der Stelle, starkes Bremsen oder Beschleunigen.

Bitte beachten Sie: Um die maximale dynamische Belastbarkeit zu erhalten, empfehlen wir, die Fliesen bei Temperaturen von über 27 °C zu verkleben.

Nutzen Sie die Möglichkeit des Fliesenverleihs und testen Sie die Eignung der terramondi-Fliesen für Ihre Bedingungen. Weitere Informationen über diesen Dienst finden Sie unter www.terramondi.de.

10. TECHNISCHE PARAMETER DER PVC FLIESEN TM MECHANIC ESD, TM XL ESD

Die Bodenfliesen terramondi unterliegen der Beurteilung gemäß der Verordnung des EP und Rates Nr. 305/2011 ("CPR") unter Einhaltung der Vorgänge gemäß der harmonisierten Norm CSN EN 14041:2004/AC:2006. Detaillierte Informationen über das Produkt und seine Varianten finden Sie im Katalog oder auf den Webseiten: www.terramondi.de.

	Norm	PVC Fliesen terramondi	
Reihe	–	**TM MECHANIC ESD**	**TM XL ESD**
Produktnummern – Fliesen	–	ESD – Leder	ESD – Schlangenhaut
Produktnummern – Auffahrten (1)	–	ESD – Leder	ESD – Schlangenhaut
Produktnummern – Ecken (1)	–	ESD – Leder	ESD – Schlangenhaut
Typ	–	homogene Fliesen	
Größe der Fliese mit Verbindung (TL)	–	510,5 × 510,5 mm	653 × 653 mm
Tatsächliche Deckungsgröße (L)	–	496,5 × 496,5 mm	639 × 639 mm
Stärke	–	7 mm	4 mm
Art der Trittschicht	–	Homogene	
Stärke der Trittschicht	EN ISO 24340	7 mm	4 mm
Gewicht (± 10 %)	–	2,4 kg	
Oberfläche	–	Leder	Schlangenhaut
Einsatzbereich, Nutzungsintensität	EN ISO 10874	34 – 43 (4)	
Dimensionsstabilität nach Wärmeeinwirkung	PP 457	≤0,25 %	
Direkte, Rechtwinkligkeit, Länge	EN ISO 24342	≤ 0,13 %, max. 0,5 mm	
Chemische Beständigkeit	EN ISO 26987	gut	
Reaktion auf Feuer	EN ISO 13501-1	B_{fl} - s1	
Beständigkeit gegen Bakterien	EN ISO 846	entspricht	
Härte	EN ISO 868	≥ 90 Shore A	
Einfluss von Sesseln mit Rädern	EN 425	entspricht	
Rutschfestigkeit	DIN 51130:2014-02	R10	
Einheitliche Farbe	–	≤ 2 ΔE*ab	
Farbbeständigkeit unter künstlichem Licht	EN 20105-A02	>5 (ohne Beschädigung)	
Garantie	–	bis 12 Jahren	
Stückzahl pro 1 m²	–	4	2,5
Druckfestigkeit	EN ISO 604-1	520 kg/cm²	
Elektrischer Widerstand (Bodensystem, Schuhwerk, Person)	EN 61340-4-5	$<10^9$ Ω (2) (3)	
Vertikaler Widerstand R_v	EN 1081	$<10^6$ Ω (3)	
Spannung am Körper	EN 61340-4-5	<100 V (2)	
Schutz vor elektrostatischem Verhalten	EN 61340-5-1	entspricht	
Eignung für Reinräume	ISO 14644-1:2016	ISO Class 3 – 9	
Verpackung	–	Packung mit 10 Stück, 120 m² auf Palette	Packung mit 24 Stück, 172 m² auf Palette
Wärmeleitfähigkeit	EN 12664	0,155 W/(m.K)	

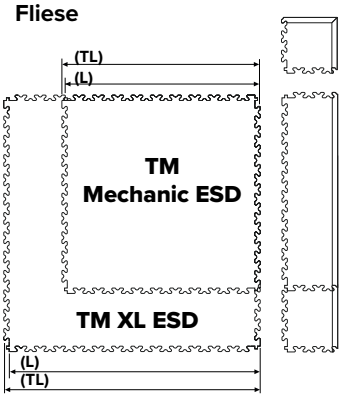
(1) Bodenkanten und Ecken für terramondi PVC-Fliesen der Reihen TM MECHANIC ESD und TM XL ESD entsprechen den technischen Parametern von TM Mechanic ESD und TM XL ESD Fliesen.

(2) Aufgrund des bei der Herstellung der Platten verwendeten Spritzgussverfahrens und der daraus resultierenden Schwankungen der elektrischen Eigenschaften an verschiedenen Stellen handelt es sich bei den angegebenen Werten um geometrische Mittelwerte der Messungen.

(3) Bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 30–55 % und einer Lufttemperatur von 17–25 °C.

(4) Werden Fliesen für die Klasse 43 verwendet, müssen die Fliesen vollflächig unterklebt werden.

Fliese



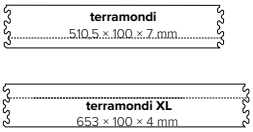
TM Mechanic ESD
145 × 145 × 7 mm

Ecke TM XL ESD
145 × 145 × 4 mm

Auffahrten TM Mechanic ESD
510,5 × 145 × 7 mm

Auffahrten TM XL ESD
653 × 145 × 4 mm

Sockelleisten





terramondi

Castimondi GmbH & Co. KG
Am Raffelnberg 1 · D-58515 Lüdenscheid
Tel.: +49 2351 7870750
info@castimondi.de · www.terramondi.de