

Inhalt:

1. Generelle Informationen
2. Vorbereitung des Untergrundes (A. zementgebunden / B. Asphalt / C. Schotter, ungebunden)
3. Vorbereitung der Verlegung
4. Verlegung und Verklebung von Gummi-Elastikplatten im Format 1 x 1 m
4a auf gebundenem Untergrund
4b auf Schotter
5. Verlegung und Verklebung von Gummi-Elastikplatten im Format 1 x 0,5 m und 0,5 x 0,5 m
6. Reinigung von Fallschutz & Elastikplatten
7. Inspektion & Wartung von Fallschutz & Elastikplatten
8. Installation von Gummi-Randsteinen
9. Installation von Schaumstoffunterlagen (shockpads) unter Fallschutzplatten
10. Verlegung von Stolperschutzrampen auf gebundenen Untergründen

1. Generelle Informationen

Tabelle: Voraussetzungen an Untergrund, Randeinfassung und Verklebung spez. ERR-TEAM Produktserien

Produktserien	Untergrund	Randeinfassung	Verklebung / Fixierung
Fallschutzplatten 8GRTR – Format 1x1m	Gebundener Untergrund	Empfohlen	Unterseitige Verklebung und optional Seitenverklebung. Kreuzfuge oder Halbverband. Keine Steckverbinder für diese Plattenart.
Fallschutzplatten 8KLTR / 8ETP60 – Format 0,5x0,5m oder 1,0x0,5m	Gebundener Untergrund	Ja	Unterseitige Verklebung und optional Seitenverklebung. Steckverbinder müssen genutzt werden. Verlegung im Halbverband.
Elastikplatten mit 30mm Stärke oder weniger	Gebundener Untergrund	Ja	Unterseitige Verklebung und optional Seitenverklebung.
Ballspiel- oder Gewichtheber-Matten, 1x1m, 40mm stark	Gebundener Untergrund oder kompakt. Schotter	Ja	Auf Schotter Seitenverklebung. Auf gebundenem Untergrund unterseitige Verklebung und optional Seitenverklebung.
Fallschutzplatten SYS – System mit shockpad	Kompakt. Schotter oder Drainbeton	Ja	Shockpad schwimmend mit Verlegeband. Platten: Seitenverklebung. Steckverbinder müssen genutzt werden. Verlegung im Halbverband.
Paddockmatten HTWA	Gebundener Untergrund oder kompakt. Schotter	Ja	Schwimmend / Fugen unter horizontalem Druck. Verklebung optional. Verlegung im Halbverband empfohlen.

ERR-Gummigranulatplatten können im Innen- und Außenbereich verwendet werden. Wenn Sie unseren Verlege-Tipps folgen, werden Sie dauerhafte und über lange Zeit ansprechende Flächen für Spielplätze, Sportplätze oder Terrassen erstellen.

Hinweis zu Normen: Für zertifizierte Fallschutzplatten aus Gummigranulat gilt hinsichtlich der Zertifizierung die Norm DIN EN 1177:2018. Für alle anderen Gummiplatten (z. B. Gewichthebermatten, Terrassenplatten aus Gummi) besteht keine eigenständige Produktnorm.



Bezüglich der Boden- / Untergrundvorbereitung empfehlen wir grundsätzlich die Konsultation eines Fachbetriebes.

Wichtig: Gummi-Elastikplatten neigen zu einer Ausdehnung bei Wärme und zu einer Kontraktion bei Kälte. Je nach verwendetem Gummi-Rohmaterial sind bei unfixierten (unverklebten) Gummi-Elastikplatten Maßveränderungen von bis zu 2,5% möglich. Platten, die am Morgen bei 5 Grad verlegt werden, haben ein anderes Maß als Platten, die Nachmittags bei 20 Grad verlegt werden. Vor der eigentlichen Verklebung der Platten empfehlen wir deshalb, alle Platten ca. 3 Stunden lose auszulegen, damit Sie sich an die Umgebungstemperatur angleichen können.

Unsere Untergrund-Empfehlung für alle Flächen auf denen Gummiplatten dauerhaft verlegt werden: Erstellen Sie einen gebundenen, wasserdurchlässigen Untergrund und verkleben Sie die Gummiplatten vollflächig.

Jede Gummi-Elastikplatte mit weniger als 35 mm Stärke muss durch eine vollflächige Verklebung auf gebundenen Untergründen fixiert werden.

Für stark strukturierte **Fallschutzplatten der Baureihen 8KLTR, 8GRTR und ETP60 empfehlen wir** für eine langfristig lagestabile und dauerhafte Fläche als Unterbau **ausschließlich einen gebundenen Aufbau**. Der Aufbau auf fachgerecht hergestellten kompaktierten Schotteruntergründen ist technisch möglich und wird in der Praxis oft ausgeführt, geschieht aber bei diesen Gummi-Platten (Fallschutzplatten der Baureihe 8KLTR, 8GRTR und ETP60) auf **Verantwortung des Eigentümers**.

Die folgenden PU-Kleber werden für die Verklebung empfohlen:

1-Komponenten-Kleber XP88 (dünnflüssig, ähnlich Pattex): Für die vollflächige Verklebung auf gebundenen Untergründen (Verbrauch ca. 300 gr. / m²)

1-Komponenten-Kleber OC500 (steif, ähnlich einem Silikon): Für die Seitenverklebung von Gummi-Elastikplatten auf ungebundenen (standfesten) Untergründen – und für einen zusätzlichen Halt von vollflächig verklebten Platten. Der Kleber OC500 kann auch für die vollflächige Verklebung eingesetzt werden (Verbrauch ca. 240 gr. / m² (ca. 0,7 Kartuschen / m²). Er ist aufgrund der Steifigkeit einfacher zu verarbeiten, jedoch teurer als der dünnflüssige XP88.



PU-Kleber XP88



PU-Kleber OC500

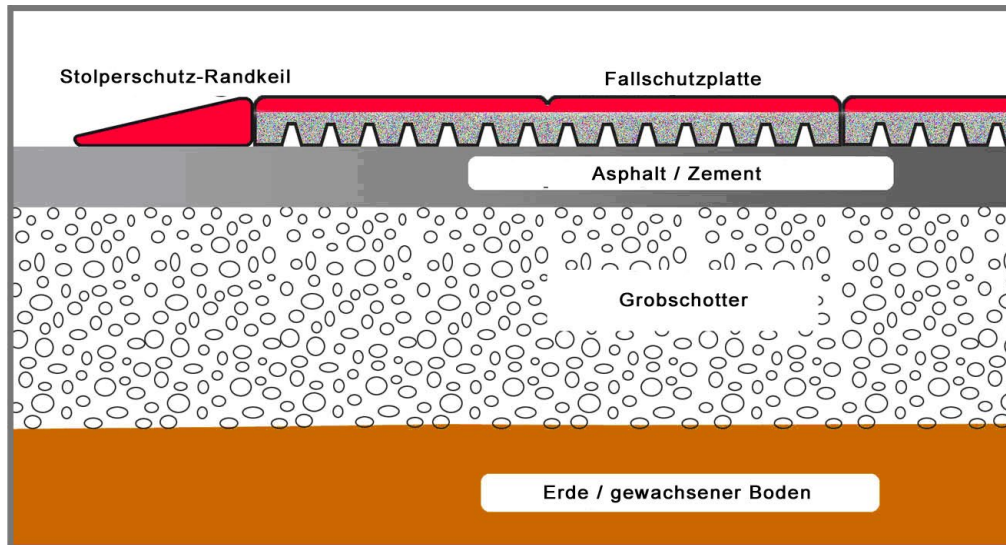
Andere 1-K PU-Kleber können ebenfalls genutzt werden (Uzin, Forbo, Henkel, ...). Wir empfehlen jedoch immer eine Probeverarbeitung im Zusammenhang mit unseren Platten / Produkten.

Eine gute Drainage sollte auf jeder Fläche gewährleistet sein. Bei undurchlässigen, gebundenen Untergründen ist auf ein ausreichendes Gefälle zu achten.

Werkzeuge und Materialien, die für die Verlegung benötigt werden:

Maßband, Kreidelinien, Teppichmesser, Stichsäge mit Holzblatt oder Wellenschliffblatt, Reifenweiss-Stift, Schneidetisch (Böcke), Klebepistole (für Kleber OC500), Knieschutz, Schutzbrille, Handschuhe

2. Vorbereitung des Untergrundes



Die Qualität und Dauerhaftigkeit einer Fläche aus Gummi-Elastikplatten hängt wesentlich von einem geeigneten, ebenen und ausreichend tragfähigen Untergrund sowie einer funktionierenden Entwässerung ab.

Grundsätzlich sind gebundene Untergründe aus Drainbeton bzw. geeignetem Beton oder Asphalt vorzuziehen, insbesondere wenn eine dauerhaft gleichmäßige und lagestabile Oberfläche gefordert wird.

Bei der Planung des Unterbaus sind die örtlichen Bodenverhältnisse, die vorgesehene Nutzung und Belastung sowie gegebenenfalls Anforderungen an Frostschutz und Entwässerung zu berücksichtigen. Im Zweifelsfall sollte die Ausführung durch einen qualifizierten Fachbetrieb, z. B. einen Garten- und Landschaftsbaubetrieb, festgelegt werden.

Allgemeine Anforderungen

Unabhängig von der Art des Untergrundes sind folgende Punkte zu beachten:

Der Untergrund muss tragfähig, standfest und eben sein.

Die Fläche muss so ausgebildet sein, dass Niederschlagswasser zuverlässig abgeführt werden kann.

Stehendes Wasser und Muldenbildung sind zu vermeiden.

In der Regel ist ein Gefälle von ca. 1–2 % ausreichend. Dies entspricht einem Höhenunterschied von 1–2 cm je laufendem Meter.

Bei einer Verklebung müssen Untergrund und Gummi-Elastikplatten sauber und ausreichend trocken sein.

Staub, Schmutz, Öl, Fett und andere haftungsmindernde Stoffe sind vollständig zu entfernen.

Die jeweiligen Verarbeitungshinweise des verwendeten PU-Klebstoffs sind zu beachten.

Insbesondere Restfeuchtigkeit im Untergrund oder Feuchtigkeit auf der Plattenunterseite kann zu erheblichen Haftungsproblemen führen.

2.A. Verlegung auf zementgebundenen Untergründen

2.A.1 Empfohlener Aufbau

Für dauerhaft hochwertige Flächen empfehlen wir einen geeigneten zementgebundenen Untergrund mit anschließender vollflächiger Verklebung der Gummi-Elastikplatten.

Für wasserdurchlässige Konstruktionen bietet sich insbesondere Drainbeton an (Bild zeigt Nahaufnahme eines Drainbetons in ca. 8/32mm Körnung).



Eine Drainbetonschicht von etwa 6 cm Stärke kann für viele übliche Anwendungen ausreichend sein. Die tatsächlich erforderliche Schichtstärke und der darunterliegende Aufbau müssen jedoch entsprechend den vorhandenen Bodenverhältnissen und der zu erwartenden Belastung festgelegt werden. Bei Außenflächen ist außerdem auf eine ausreichende Frostsicherheit und Entwässerung des gesamten Unterbaus zu achten.

2.A.2 Anforderungen vor der Verklebung

Neu hergestellte Drainbeton-Untergründe müssen vor der Verklebung ausreichend ausgehärtet und trocken sein. Als Richtwert sollte eine Wartezeit von mindestens 7 Tagen eingehalten werden. Sichtbare Feuchtigkeit ist auf jeden Fall zu vermeiden. Die tatsächliche Trocknungszeit hängt unter anderem von Schichtstärke, Witterung,

Temperatur und Feuchtigkeit ab.

Vor der Verklebung muss die Oberfläche:

- ausreichend trocken,
- sauber,
- tragfähig,
- frei von Staub und losen Bestandteilen,
- frei von Öl, Fett und sonstigen haftungsmindernden Stoffen sowie
- ausreichend eben sein.

Es darf keine aufsteigende oder drückende Feuchtigkeit vorhanden sein.

Die Anforderungen des jeweiligen Klebstoffherstellers hinsichtlich Untergrundfeuchte, Temperatur, Grundierung und Verarbeitung sind zusätzlich zu beachten.

2.A.2 Entwässerung

Eine funktionierende Entwässerung ist für die Dauerhaftigkeit der Fläche besonders wichtig.

Die Fläche sollte üblicherweise mit einem Gefälle von ca. 1–2 % hergestellt werden. Mulden oder Unebenheiten, in denen sich dauerhaft Wasser sammeln kann, sind zu vermeiden.

Bei wasserdurchlässigen Platten und Drainbeton muss sichergestellt sein, dass auch die darunterliegenden Schichten anfallendes Wasser dauerhaft aufnehmen bzw. ableiten können.

2.B. Verlegung auf Asphalt

Asphaltflächen eignen sich ebenfalls gut für die vollflächige Verklebung von Gummi-Elastikplatten.

2.B.1 Alter des Asphalts

Neu hergestellte Asphaltflächen sollten vor einer Verklebung ausreichend abgelagert sein. Wir empfehlen eine Probeverklebung um eine ausreichende Haftung zu gewährleisten. Hierdurch soll insbesondere das Risiko einer Beeinträchtigung der Verklebung durch noch vorhandene Bestandteile bzw. Ausdünstungen des Asphalts reduziert werden.

2.B.2 Vorbereitung

Vor der Verklebung muss die Asphaltfläche:

sauber, ausreichend trocken, tragfähig, frei von Öl und Fett, frei von losen Bestandteilen und ausreichend eben sein.

Stark verschmutzte Flächen können beispielsweise mit einem geeigneten Hochdruckreiniger gereinigt werden. Anschließend muss die Fläche vollständig und ausreichend abtrocknen, bevor mit der Verklebung begonnen wird.

2.B.3 Entwässerung

Auch bei Asphaltflächen sollte ein Gefälle von etwa 1–2 % vorgesehen werden.

Mulden, Vertiefungen und andere Bereiche, in denen sich Wasser sammeln kann, sind vor der Verlegung zu beseitigen.

2.C. Verlegung auf ungebundenem Schotter-/Splittuntergrund

Eine lose Verlegung auf einem ungebundenen Unterbau ist grundsätzlich möglich, jedoch nicht für jeden Plattentyp gleichermaßen geeignet.

2.C.1 Eignung der Platten

Besonders geeignet sind relativ formstabile Gummi-Elastikplatten mit einer flachen bzw. weitgehend vollflächig aufliegenden Unterseite.

Hierzu gehören beispielsweise viele Ballspiel-, Fitness- und Outdoor-Sportmatten.

Bei Fallschutzplatten mit einer stark profilierten Unterseite – beispielsweise einer ausgeprägten Steg-, Noppen- oder „Eierkarton“-Struktur – ist die lose Verlegung auf Schotteruntergründen problematischer.

Die Auflagepunkte können sich mit der Zeit unterschiedlich stark in die Ausgleichsschicht eindrücken. Dadurch können Höhenunterschiede, Bewegungen der Platten und ein ungleichmäßiges Fugenbild entstehen.

Für solche Platten sind gebundene Untergründe gemäß Abschnitt A oder B vorzuziehen, wenn langfristig ein besonders gleichmäßiges Lagebild erreicht werden soll.

Als Orientierung empfehlen wir die lose Verlegung auf ungebundenem Untergrund insbesondere für ausreichend formstabile Platten mit einer Stärke von mehr als ca. 30 mm. Maßgeblich bleibt jedoch die jeweilige Plattenkonstruktion.

2.C.2 Herstellung des Unterbaus

Der vorhandene Boden ist zunächst bis zur erforderlichen Tiefe auszukoffern.

Die notwendige Aushubtiefe kann nicht pauschal festgelegt werden. Sie richtet sich insbesondere nach:

- Beschaffenheit und Tragfähigkeit des vorhandenen Bodens,
- Frostepfindlichkeit,
- vorgesehener Nutzung und Belastung,
- erforderlicher Entwässerung sowie
- Stärke der einzubauenden Schichten und Gummiplatten.

Für viele typische Anwendungen kann ein Aufbau aus etwa 20–30 cm verdichtungsfähigem Mineralgemisch als Orientierung dienen. Bei gut tragfähigem Baugrund kann gegebenenfalls eine geringere Stärke ausreichend sein; bei ungünstigen Bodenverhältnissen kann ein stärkerer Aufbau erforderlich werden.

Als Tragschicht eignet sich beispielsweise ein gut abgestuftes und verdichtungsfähiges gebrochenes Mineralgemisch, z. B. 0/32 mm oder 0/45 mm. Andere geeignete Körnungen sind ebenfalls möglich.

Das Material ist lagenweise einzubauen und mit einer geeigneten Rüttelplatte bzw. einem geeigneten Verdichtungsgerät ausreichend zu verdichten.

Ziel ist eine standfeste, tragfähige und dauerhaft verformungsarme Tragschicht.

2.C.3 Ausgleichsschicht

Auf die verdichtete Tragschicht wird eine dünne Ausgleichsschicht aus gebrochenem Splitt aufgebracht und gleichmäßig abgezogen. Geeignet ist beispielsweise eine Körnung von etwa: 2/5 mm

Die Ausgleichsschicht sollte so dünn wie möglich ausgeführt werden. In der Regel sind etwa 1–2 cm ausreichend.

Sie dient ausschließlich dem Höhenausgleich und der Herstellung einer ebenen Verlegefläche und darf nicht dazu verwendet werden, größere Unebenheiten oder eine unzureichend hergestellte Tragschicht auszugleichen.

Insbesondere bei Fallschutzplatten mit stark strukturierter Unterseite ist eine zu dicke Splittschicht zu vermeiden. Die Stege oder Noppen der Platten dürfen nicht vollständig in der Ausgleichsschicht einsinken.

Die Oberfläche ist sorgfältig und gleichmäßig abzuziehen. Als Richtwert sollte bei Prüfung mit einer 3-m-Richtlatte eine Ebenheitsabweichung von etwa 5 mm möglichst nicht überschritten werden. Das vorgesehene Gefälle von ca. 1–2 % sollte bereits über die Tragschicht hergestellt werden und nicht erst durch unterschiedlich starke Ausgleichsschichten erzeugt werden.

2.C.4 Trenn- bzw. Filtervlies

Abhängig von den vorhandenen Bodenverhältnissen kann der Einbau eines geeigneten Geotextils sinnvoll sein. Ein Geotextil wird üblicherweise insbesondere zwischen anstehendem Boden und mineralischem Unterbau eingesetzt, um eine Vermischung der unterschiedlichen Schichten zu reduzieren. Ob und welche Art von Geotextil erforderlich ist, sollte anhand der örtlichen Bodenverhältnisse entschieden werden.

2.C.5 Randeinfassung

Bei lose verlegten Gummi-Elastikplatten (auch nur seitlich verklebten) ist eine stabile und dauerhaft fixierte Randeinfassung besonders wichtig.

Hierfür können beispielsweise geeignete:

- Beton- oder Natursteinkanten,
- Bordsteine,
- andere dauerhaft befestigte Einfassungen oder
- dafür vorgesehene Gummirandelemente

verwendet werden.

Die Plattenfläche sollte innerhalb der Einfassung so verlegt werden, dass ein seitliches Wandern oder Auseinanderdriften der Platten verhindert wird.

2.D. Verlegung auf anderen Untergründen

Soll eine Verlegung auf einem Untergrund erfolgen, der in dieser Anleitung nicht beschrieben ist, sollte die Eignung vor Beginn der Arbeiten geprüft werden.

Bitte wenden Sie sich hierzu an Ihren Händler bzw. den Hersteller der Gummi-Elastikplatten.

Untergründe wie vorhandene Pflasterflächen, Fliesen, Holz, Dachabdichtungen oder andere Sonderkonstruktionen können zusätzliche Maßnahmen hinsichtlich:

Tragfähigkeit, Feuchtigkeit, Entwässerung, Haftung, Bewegungsfugen und Materialverträglichkeit erfordern.

Eine Verlegung auf nicht freigegebenen oder ungeprüften Untergründen erfolgt grundsätzlich in Verantwortung des ausführenden Fachbetriebs bzw. des Eigentümers.

Wichtiger Hinweis

Die in dieser Anleitung genannten Schichtstärken und Materialien stellen allgemeine Empfehlungen und Richtwerte dar. Der tatsächlich erforderliche Aufbau hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab. Insbesondere Baugrund, Frostepfindlichkeit, Entwässerungssituation und spätere Belastung der Fläche können einen abweichenden Aufbau erforderlich machen. Bei größeren Flächen, problematischen Bodenverhältnissen oder gewerblich bzw. öffentlich genutzten Anlagen empfehlen wir, den Unterbau durch einen qualifizierten Fachbetrieb planen und ausführen zu lassen. Die Verarbeitungs- und Sicherheitshinweise der verwendeten Klebstoffe und sonstigen Baustoffe sind zusätzlich zu beachten.

3. Vorbereitung der Verlegung

gilt für alle nachfolgend beschriebenen Verlegearten

Lagerung und Akklimatisierung

Lagern Sie die Gummi-Elastikplatten bis zur Verarbeitung in der gelieferten Wetterschutzverpackung und schützen Sie diese vor direkter Sonneneinstrahlung, Niederschlag und Verschmutzung.

Öffnen Sie die Verpackung möglichst erst unmittelbar vor der erforderlichen Akklimatisierung bzw. Verlegung.

Gummiplatten reagieren auf Temperaturänderungen mit Maßänderungen. Die Platten sollten daher vor der Verlegung ausreichend Zeit haben, sich an die Umgebungstemperatur am Einbauort anzugleichen.

Legen Sie die für die Verlegung vorgesehenen Platten möglichst bereits einige Stunden vor der Verarbeitung aus. Bei größeren Temperaturunterschieden zwischen Lager- und Einbauort sollte die Akklimatisierungszeit entsprechend verlängert werden.

Achten Sie darauf, dass die Platten während der Verlegung möglichst eine einheitliche Temperatur aufweisen.

Lagerung und Verarbeitung der PU-Klebstoffe

PU-Klebstoffe sollten bei Temperaturen zwischen +10 °C und +30 °C gelagert werden. Beachten Sie ergänzend die Angaben im jeweiligen technischen Datenblatt des Klebstoffs.

Die Verarbeitung sollte bei einer Umgebungs- und Untergrundtemperatur von mindestens +10 °C erfolgen. Bei niedrigen Temperaturen erhöht sich die Viskosität des Klebstoffs und die Reaktion bzw. Aushärtung verlangsamt sich.

Schutz vor Feuchtigkeit

Während der Verklebung müssen Platten und Untergrund trocken sein. Frisch verklebte Flächen sind bis zur ausreichenden Aushärtung des PU-Klebstoffs vor Niederschlag und direkter Feuchtigkeit zu schützen.

Ist innerhalb der Aushärtezeit mit Niederschlag zu rechnen, muss die Fläche mit einer geeigneten Abdeckung geschützt werden. Die Abdeckung darf dabei die frisch verlegte Fläche nicht verschieben oder beeinträchtigen.

4. Verlegung und Verklebung von Gummi-Elastikplatten im Format 1 × 1 m

Spielgeräte, Pfosten, Tore, Basketballanlagen und vergleichbare fest installierte Bauteile sollten grundsätzlich vor der Verlegung der Gummi-Elastikplatten montiert werden.

Der Untergrund muss vor Beginn der Verlegung vollständig hergestellt, tragfähig, eben und entsprechend der jeweiligen Verlegeart vorbereitet sein.

4.A. Verlegung auf gebundenen Untergründen aus Beton oder Asphalt

Vollflächige bzw. unterseitige Verklebung

Diese Verlegeart wird vom Hersteller empfohlen und bietet in der Regel die höchste dauerhafte Form- und Lagestabilität der Fläche.

Bei der vollflächigen Verklebung auf gebundenen Untergründen können alle 1x1m Platten auf Kreuzfuge verlegt werden. Optional ist auch die Verlegung im Halbverband möglich.

4.A.O. Fläche einmessen

Markieren Sie auf zwei rechtwinklig zueinander verlaufenden Seiten der Fläche mit einer Schlagschnur oder Kreidelinie die Ausgangslinien der Verlegung. Es entsteht eine L-förmige Bezugslinie.

Kontrollieren Sie vor Beginn der Verlegung die Rechtwinkligkeit, beispielsweise durch Diagonalmessung.

Werden Stollerschutzzrampen verwendet, muss deren erforderliche Breite bereits beim Einmessen der Fläche berücksichtigt werden.

4.A.1. Klebstoff auftragen



Drehen Sie die erste Platte mit zwei Personen vorsichtig um, sodass die Plattenunterseite nach oben zeigt. Für die Verklebung wird der PU-Klebstoff XP88 verwendet. Optional kann auch der standfestere Klebstoff OC500 verwendet werden.

Bei niedrigen Temperaturen wird der Klebstoff XP88 zähflüssiger und lässt sich entsprechend schwieriger verarbeiten. Öffnen Sie das Gebinde entsprechend der vorgesehenen Dosieröffnung und tragen Sie den Klebstoff gleichmäßig auf die vorgesehenen Kontaktflächen der Plattenunterseite auf.

Wichtig: Vorhandene Drainagewege bzw. Wasserablaufkanäle auf der Plattenunterseite dürfen durch den Klebstoffauftrag nicht vollständig verschlossen werden.

4.A.1.1. Klebstoffauftrag bei Platten mit Eierkartonstruktur

Bei Platten mit einer sogenannten Eierkartonstruktur werden etwa 50 % der Auflagefüße mit Klebstoff versehen. Besonders wichtig ist eine ausreichende Verklebung:

- im Bereich der vier Plattenecken,
- entlang der Randbereiche und
- in einem ausreichend großen Bereich der Plattenmitte.

Der Richtverbrauch beträgt ca. 300 g XP88 pro m². Der tatsächliche Verbrauch kann abhängig von Plattenstruktur, Untergrund und Verarbeitung abweichen.

4.A.1.2. Klebstoffauftrag bei Platten mit Wasserablaufkanälen

Bei Platten mit Wasserablaufkanälen auf der Unterseite wird der Klebstoff auf die dafür geeigneten erhabenen Kontaktflächen aufgetragen.

Die vorhandenen Drainagekanäle müssen funktionsfähig bleiben und dürfen nicht durch durchgehende Klebstoffraupen verschlossen werden.

4.A.2. Verschmutzungen durch Klebstoff

Unbeabsichtigt auf die Plattenoberfläche gelangter Klebstoff muss unmittelbar entfernt werden.

Nehmen Sie überschüssigen Klebstoff zunächst vorsichtig mit einem geeigneten Schaber und anschließend mit einem fusselfreien Tuch auf. Vermeiden Sie dabei ein großflächiges Verreiben des Klebstoffs.

Ausgehärteter PU-Klebstoff lässt sich in der Regel nicht mehr rückstandsfrei von der Gummioberfläche entfernen.

4.A.3. Platte einsetzen

Heben Sie die mit Klebstoff versehene Platte mit zwei Personen vorsichtig an, drehen Sie diese um und setzen Sie sie an der zuvor markierten Ausgangsecke ab.

Richten Sie die Platte exakt an den beiden Bezugslinien aus.

Vermeiden Sie ein nachträgliches Verschieben der Platte über den Untergrund, da hierdurch der Klebstoff ungleichmäßig verteilt werden kann.

4.A.4. Zusätzliche Seitenverklebung – optional

Zur zusätzlichen Stabilisierung des Plattenverbands und zur Verringerung des Eintrags von Schmutz und festen Fremdstoffen in die Fugen kann ergänzend eine Seitenverklebung ausgeführt werden.

Hierfür wird ausschließlich der pastöse PU-Klebstoff OC500 mit einer geeigneten Kartuschen Pistole verwendet. Tragen Sie den Klebstoff etwa 2 cm unterhalb der Plattenoberkante auf die Seitenfläche auf.

Um den Wassertransport zwischen den Platten nicht vollständig zu unterbrechen, wird die Klebstoffraupe abschnittsweise ausgeführt. Unterbrechen Sie die Klebstoffraupe beispielsweise nach jeweils ca. 10–15 cm für etwa 5 cm.

Der Richtverbrauch beträgt ca. 30 g pro laufendem Meter Fuge.

Tragen Sie den Seitenklebstoff nur dort auf, wo die angrenzende Platte innerhalb der offenen Verarbeitungszeit des Klebstoffs eingesetzt werden kann.

4.A.5. Fläche weiterverlegen

Verlegen Sie die weiteren Platten zunächst entlang einer der markierten Bezugslinien.

Kontrollieren Sie fortlaufend:

- Flucht und Rechtwinkligkeit,
- gleichmäßigen Fugenschluss,
- Höhenlage der Platten und
- Lage bereits verlegter Platten.

Beginnen Sie anschließend mit der nächsten Reihe. Achten Sie beim Einsetzen weiterer Platten darauf, bereits verlegte Platten nicht aus ihrer Position zu schieben. Lagekorrekturen müssen innerhalb der Verarbeitungszeit des Klebstoffs erfolgen.

4.A.6. Ausschnitte für Pfosten und andere Einbauten

Messen Sie die genaue Position des Pfostens von den bereits verlegten Platten bzw. den festgelegten Bezugslinien aus und übertragen Sie die Maße auf die zuzuschneidende Platte.

Markieren Sie den erforderlichen Ausschnitt mit einem geeigneten Markierstift.

Führen Sie anschließend einen geraden Entlastungsschnitt vom Plattenrand bis zum vorgesehenen Ausschnitt aus und schneiden Sie die erforderliche Kontur für den Pfosten aus.

Die Platte kann anschließend vorsichtig geöffnet und um den Pfosten gelegt werden.

Der Ausschnitt sollte möglichst passgenau ausgeführt werden. Vermeiden Sie während der Montage den Kontakt von frischem Klebstoff mit der sichtbaren Plattenoberfläche.

4.B. Verlegung Platten 1x1 m auf verdichtetem, ungebundenem Schotteruntergrund

Verlegung im Verband mit Seitenverklebung

Bei dieser Verlegeart werden die Platten nicht mit dem Untergrund verklebt. Die Stabilität der Fläche wird durch eine formstabile Randeinfassung, einen engen Plattenverbund, die Verlegung im Verband und die seitliche Verklebung der Platten untereinander erreicht. Wie bereits mehrfach beschrieben, eignet sich diese Art der Verlegung für Platten (mit einer Stärke von mehr als 30 mm) mit einer **geraden und wenig strukturierten Auflagefläche**.

4.B.1. Verlegeverband

Die Platten werden vorzugsweise im Halbverband mit T-Fugen verlegt.

Alternativ ist ein unregelmäßiger Verband möglich. Die Anfangsplatten sollten dabei eine ausreichende Länge besitzen. Empfohlen werden mindestens ca. 25 cm.

Kreuzfugen sind zu vermeiden.

Im klassischen Halbverband beginnt daher jede zweite Reihe mit einer halben Platte.

4.B.2. Randeinfassung herstellen

Die gesamte Fläche benötigt eine dauerhaft stabile Randeinfassung.

Geeignet sind beispielsweise:

- Beton-Randsteine,
- geeignete massive Einfassungen oder
- Gummi-Randsteine, die standsicher in einem geeigneten Fundament bzw. Betonbett eingebaut werden.

Gummi-Randsteine sind insbesondere für Spiel- und Bewegungsflächen vorteilhaft, da sie keine harten, scharfkantigen Oberflächen aufweisen.

Die Oberkante der Randeinfassung sollte an die Oberkante der verlegten Gummi-Elastikplatten angepasst werden, um unnötige Stolperkanten zu vermeiden.

Kontrollieren Sie vor Beginn der Plattenverlegung die Rechtwinkligkeit der Einfassung.

4.B.3. Flächenmaß festlegen

Gummiplatten weisen material- und temperaturbedingt Maßtoleranzen auf. Die tatsächlichen Plattenabmessungen müssen daher vor Herstellung bzw. endgültiger Festlegung der Randeinfassung kontrolliert werden.

Bei einer angenommenen tatsächlichen Plattengröße von beispielsweise 101 × 101 cm ergibt sich für sechs Platten nebeneinander rechnerisch eine Länge von ca. 6,06 m.
Dieser Wert ist jedoch nicht pauschal als Planungsmaß anzusetzen. Maßgebend sind die tatsächlichen Abmessungen der gelieferten und ausreichend akklimatisierten Platten.

Es kann erforderlich sein, die jeweils letzte Platte einer Reihe baustellenseitig anzupassen.

4.B.4. Seitenverklebung



Setzen Sie eine Kartusche PU-Klebstoff OC500 in eine geeignete Kartuschenpistole ein.
Schneiden Sie die Düse entsprechend der benötigten Raupenstärke schräg an.
Tragen Sie den Klebstoff etwa 2 cm unterhalb der Plattenoberkante auf zwei aneinandergrenzenden Seiten der Platte auf.
Die Klebstoffraupe wird abschnittsweise unterbrochen, beispielsweise:
10–15 cm Klebstoff – ca. 5 cm Unterbrechung – 10–15 cm Klebstoff usw.
Dadurch bleiben zwischen den Platten Bereiche für den Wassertransport erhalten.
Der Richtverbrauch beträgt ca. 30 g OC500 pro laufendem Meter Fuge.
Klebstoff nur auf den Seiten auftragen, an die innerhalb der offenen Verarbeitungszeit eine weitere Platte angesetzt wird.

4.B.5. Platten (1x1m) verlegen

Legen Sie die erste Platte mit zwei Personen in eine Ecke der Fläche und richten Sie diese exakt aus.
Drücken Sie die vorgesehenen Seiten vorsichtig an die Randeinfassung.
Achten Sie darauf, die fertig abgezogene Ausgleichsschicht des Unterbaus während der Arbeiten nicht zu beschädigen.
Als Arbeitshilfe kann beispielsweise eine ausreichend große Schaltafel oder eine vergleichbare Lastverteilungsplatte aufgelegt werden.
Verlegen Sie anschließend Platte für Platte entlang der ersten Reihe.
Die letzte Platte einer Reihe wird bei Bedarf passend zugeschnitten.
Beginnen Sie die zweite Reihe bei Halbverband mit einer halben Platte.
Geeignete Zuschnitte können beispielsweise mit einer Handstichsäge und einem für Gummi geeigneten Sägeblatt ausgeführt werden.

4.B.6. Fugenschluss

Die Platten werden fluchtgerecht und mit möglichst gleichmäßig geschlossenem Fugenbild verlegt.
Dabei sollen die Platten eng aneinanderliegen, ohne dass durch übermäßiges Zusammenpressen Wölbungen, Aufstellungen oder Verformungen innerhalb der Fläche entstehen.
Ein enger Plattenverbund reduziert die Gefahr späterer Fugenöffnungen.
Gummiplatten können aufgrund von Temperatur, Alterung und materialspezifischen Eigenschaften geringfügige Maßänderungen aufweisen. Eine Verklebung auf einem gebundenen Untergrund bietet gegenüber einer losen bzw. ausschließlich seitlich verklebten Verlegung eine höhere dauerhafte Lagesicherung.

5. Verlegung von Fallschutz- und Elastikplatten mit Systemsteckverbindern

Formate 1,0 x 0,5 m und 0,5 x 0,5 m

Für Plattenstärken 30, 45, 60 und 80 mm

Beachten Sie zunächst die allgemeinen Hinweise im Abschnitt „Vorbereitung der Verlegung“. Bei Platten im Format 1 x 0,5 und 0,5 x 0,5 m mit Steckverbinder empfehlen wir für eine langfristig lagestabile und dauerhafte Fläche als Unterbau ausschließlich einen gebundenen Aufbau. Der Aufbau auf kompaktierten Schotteruntergründen ist technisch möglich und wird in der Praxis oft ausgeführt, geschieht aber bei stark strukturierten Platten (Fallschutzplatten der Baureihe 8KLTR und ETP60) auf Verantwortung des Eigentümers.

Bei Platten mit Steckverbindersystem ist eine gleichmäßige Akklimatisierung besonders wichtig. Unterschiedliche Plattentemperaturen können während der Verlegung zu unterschiedlichen Plattenabmessungen und damit zu einem ungleichmäßigen Fugenbild führen.

Legen Sie die Platten deshalb ausreichend früh vor der Verlegung am Einbauort aus, damit sich möglichst alle Platten auf eine vergleichbare Temperatur einstellen können.

Randeinfassung

Verlegen Sie die Platten immer innerhalb einer stabilen und maßhaltigen Randeinfassung, beispielsweise aus geeigneten Gummi- oder Betonrandsteinen.

Steckverbinder

Drücken Sie die Systemsteckverbinder von Hand vollständig in die dafür vorgesehenen Aufnahmen.

Falls erforderlich, können die Verbinder vorsichtig mit einem Gummihammer eingesetzt werden. Vermeiden Sie dabei Beschädigungen an Platte oder Steckverbinder.

Seitenverklebung

Die Platten werden zusätzlich mit PU-Klebstoff OC500 seitlich miteinander verklebt.

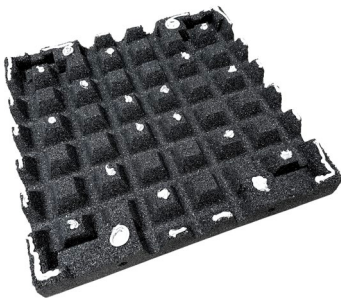
Führen Sie die Seitenverklebung abschnittsweise aus:

ca. 5 cm Klebstoff – ca. 5 cm Unterbrechung – ca. 5 cm Klebstoff usw.

Die Unterbrechungen unterstützen den Wassertransport zwischen den Platten.

Eine zuverlässige Verklebung der Eck- und Randbereiche ist besonders wichtig.

Klebspunkte für die unterseitige Verklebung von 0,5 x 0,5 m grossen Platten



Aufgrund der höheren Standfestigkeit des Klebstoffes empfehlen wir die Verwendung von OC500 Kleber.

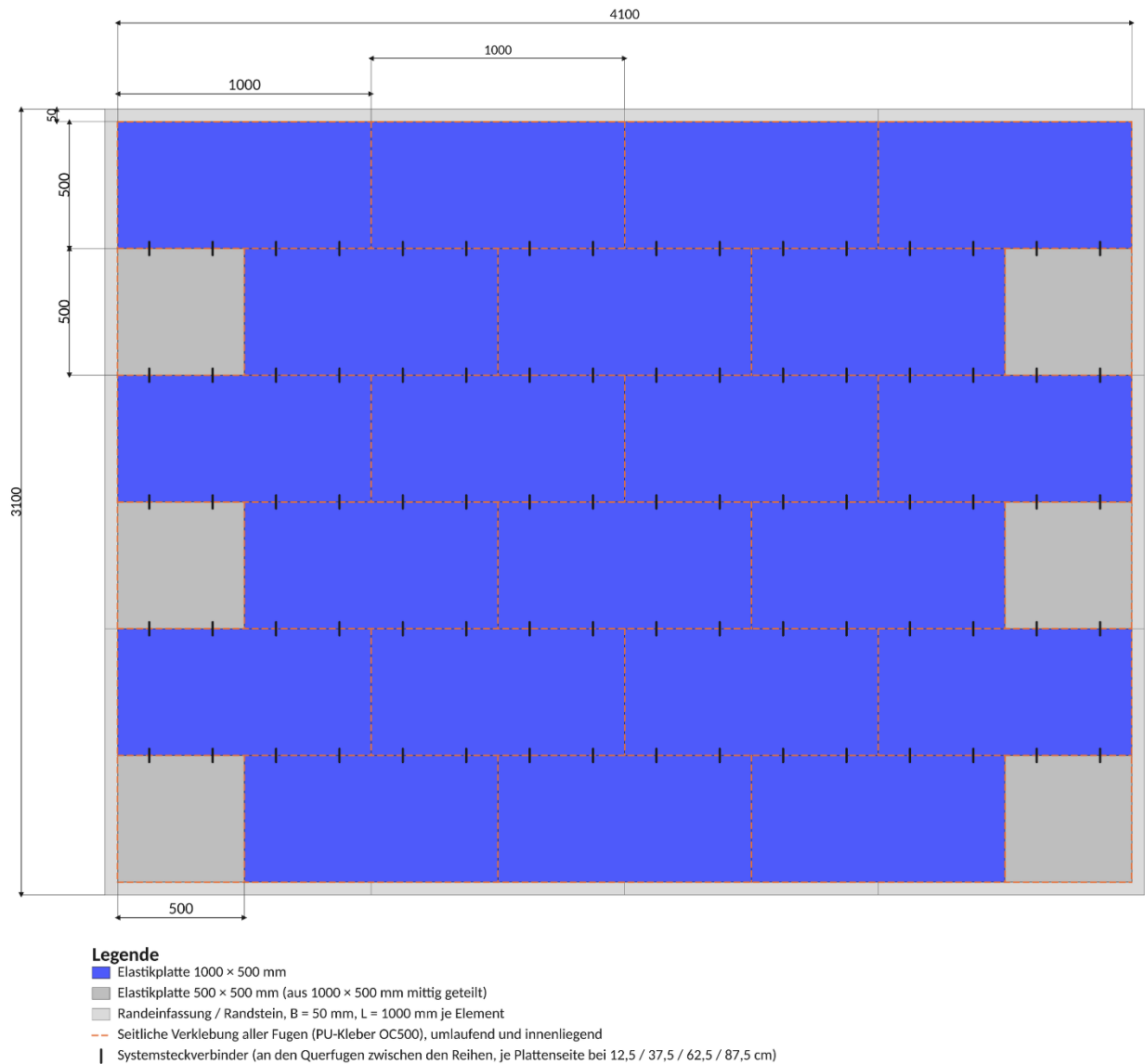
Kleberverbrauch: ca. 1,5 m² können pro Kartusche (310 ml) vollflächig verklebt werden. Bei der Seitenverklebung der Platten werden ca. 8 m² pro Kartusche verklebt.

Verlegerichtung

Arbeiten Sie mit einer Schlagschnur bzw. geeigneten Bezugslinien und kontrollieren Sie fortlaufend die Flucht der einzelnen Reihen.

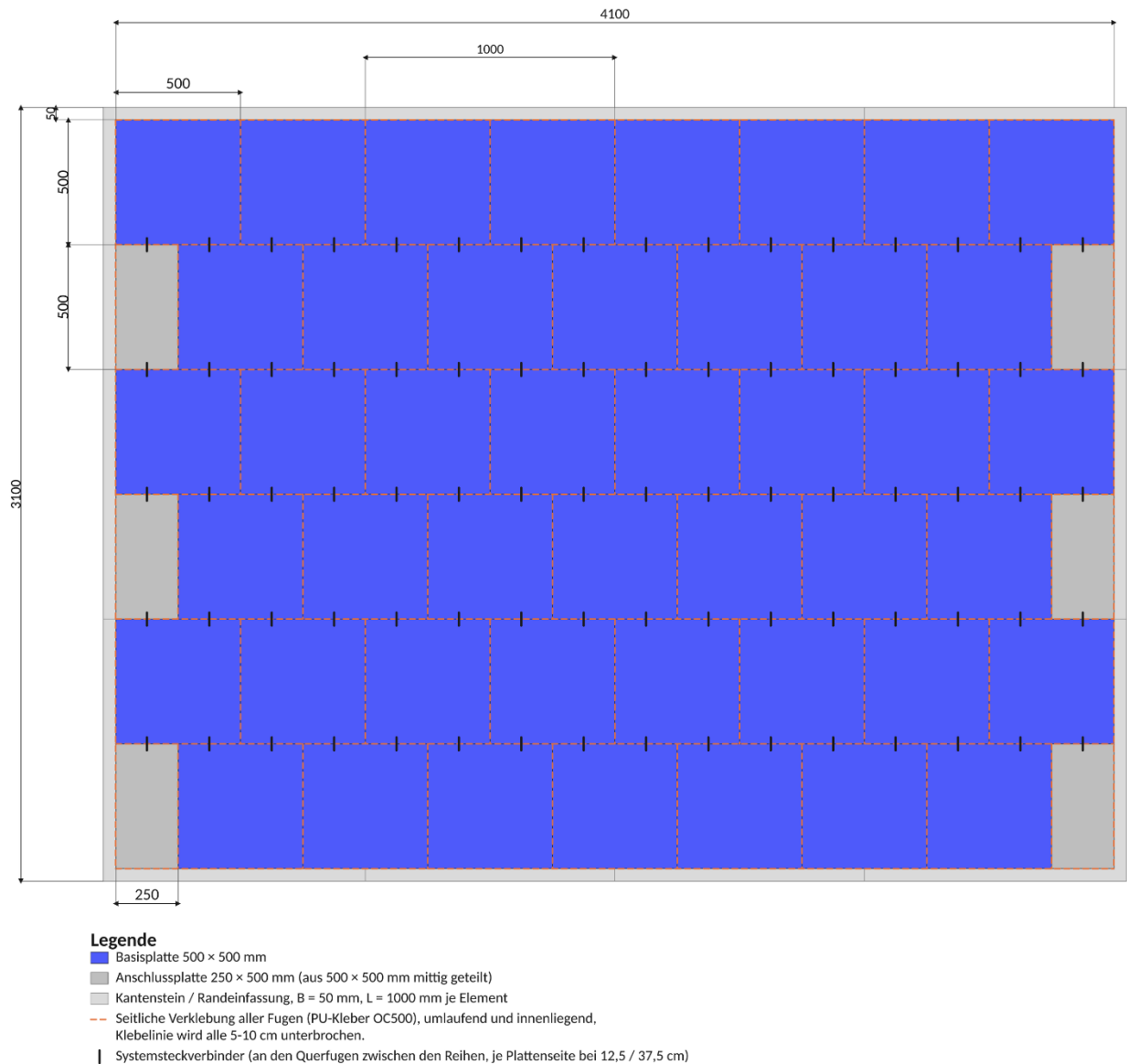
Verlegen Sie die Fläche Reihe für Reihe.

Verlegung von Platten im Format 1,0 × 0,5 m



Für den erforderlichen Versatz der Fugen beginnt jede zweite Reihe mit einer 0,5 × 0,5 m großen Platte.
 Die erforderlichen 0,5 × 0,5-m-Anfangsplatten müssen baustellenseitig hergestellt werden.
 Führen Sie den Schnitt mittig bzw. entlang der vorgesehenen Scheinfuge aus.
 Die Schnittkante der Anfangsplatte sollte zur Außenseite der Fläche bzw. zur Randeinfassung zeigen.

Verlegung von Platten im Format 0,5 × 0,5 m



Bei Verwendung von 0,5 × 0,5 m großen Basisplatten wird für den Fugenversatz eine Platte mittig geteilt.

Hierdurch entstehen zwei Platten mit einem Format von ca. 0,25 × 0,5 m.

Eine solche Teilplatte wird als Anfangsplatte jeder zweiten Reihe eingesetzt. Die Schnittkante zeigt zur Außenseite der Fläche bzw. zur Randeinfassung. Platten im Format 0,25 × 0,5 m werden nicht separat geliefert und müssen daher baustellenseitig zugeschnitten werden.

Fugenschluss und Fertigstellung

Verlegen Sie die Platten mit einem engen und gleichmäßigen Fugenschluss.

Die Platten sollen satt aneinander liegen. Übermäßiger horizontaler Druck ist jedoch zu vermeiden, wenn dadurch Platten aufgewölbt oder aus ihrer vorgesehenen Lage gedrückt werden.

Kontrollieren Sie während der gesamten Verlegung regelmäßig:

- Flucht,
- Fugenschluss,
- Höhenlage,
- korrekten Sitz der Steckverbinder und
- Lage der Platten innerhalb der Randeinfassung.

Die letzte Platte einer Reihe bzw. am Flächenrand kann bei Bedarf passend zugeschnitten werden.

Nach Abschluss der Verlegung darf die Fläche erst nach ausreichender Aushärtung der verwendeten PU-Klebstoffe belastet werden. In der Regel sollte dieses nach 24 Stunden möglich sein.

6. Reinigung von Fallschutzplatten & Elastikplatten

Die Oberfläche der Platte muss in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. In der Regel reicht dazu das Abkehren der Fläche, um groben Schmutz, Blätter und „aufgespielten“ Sand zu entfernen. Evt. entstehendes Unkraut muss zwischen den Platten entfernt werden. Je nach Grad der Verschmutzung kann auch ein Hochdruckreiniger Verwendung finden, dabei sollte jedoch nicht mit der „Dreckfräse“ gearbeitet werden (um die Granulatstruktur nicht anzugreifen). Unzureichend gereinigte Flächen werden einen geringeren Fallschutz aufweisen, da die feinen Drainagekanäle der Platten sich zusetzen können.

Fallschutzplatten mit einer Kunstgrasoberschicht können gut mit Laubbläsern gereinigt werden. Je nach Möglichkeit der Verwendung eignen sich auch Industriestaubsauger.

7. Inspektion und Wartung von Fallschutzplatten

Als Fallschutzplatten erworbene Platten dienen der Verlegung auf Kinderspielplätzen und in Kinderspielbereichen um entsprechend den genannten Normen vor gravierenden Kopfverletzungen zu schützen. Jegliche andere Nutzung gehört nicht zum bestimmungsmäßigen Gebrauch.

Um die Sicherheit der verlegten Flächen dauerhaft zu gewährleisten müssen die Flächen in regelmäßigen Abständen gereinigt, kontrolliert und gewartet werden. Die zeitlichen Abstände ergeben sich aus den behördlichen / gesetzlichen Regelungen sowie – für zertifizierte Fallschutzplatten – aus der Norm DIN EN 1177:2018 (in Verbindung mit DIN EN 1176 für die zugehörigen Spielplatzgeräte).

Hinweis: Diese Normen gelten ausschließlich für zertifizierte Fallschutzplatten. Für Gummiplatten ohne Fallschutz-Zertifizierung (z. B. Terrassen- oder Sportbeläge) bestehen keine entsprechenden Produktnormen; Inspektion und Wartung richten sich in diesem Fall nach den allgemeinen Angaben dieser Anleitung sowie den Vorgaben des Betreibers.

Bei der Inspektion wird überprüft, dass die Platten keine signifikante Abnutzung aufweisen (hier sind besonders Stellen mit punktueller Belastung wie Rutschenausläufe und Schaukeln im Fokus) und keine Stolperkanten / Lücken zwischen den Fallschutzplatten (und evt. angrenzenden Pfosten, Spielteilen oder Randbegrenzungen) entstanden sind.

Bei starker Beanspruchung der Fallschutzplatten oder bei jeglicher Bedingung, die die Stoßdämpfung verringern können (z.B. Verfall organischer Werkstoffe, Vandalismus, erhöhte Sonnenstrahlung, ...), kann eine höhere Häufigkeit von Inspektionen / Wartungen erforderlich sein.

Beschädigte Platten müssen vollständig entfernt und durch baugleiche Platten ersetzt werden. Seitenverklebte Platten werden mit einem Teppichmesser von den angrenzenden Platten gelöst und durch neue Platten ersetzt – wobei wieder eine Seitenverklebung stattfindet. Vollflächig verklebte Platten werden vom Untergrund gelöst, der Untergrund wird gereinigt und die neue Platte wieder vollflächig verklebt.

Bei einer notwendigen Inspektion von Gerätefüßen können die Platten wie oben beschrieben gelöst und nach der Wartung entsprechend wieder befestigt werden.

Beim Austausch oder Reparatur sind ausschließlich Ersatzteile des Herstellers zu benutzen. Bei der Identifizierung der notwendigen Ersatzteile ist Ihnen der Hersteller behilflich.

Bei der Wartung ist zu überprüfen, dass der Wasserablauf auf bzw. unter der Fläche funktioniert.

Während der Installations-, Inspektions- und Wartungsarbeiten ist die Fläche zu sperren / als gesperrt zu kennzeichnen, damit Kinder keiner Gefährdung ausgesetzt werden können.

Die Betreiber der Flächen müssen die Reinigung, Inspektion und Wartung der Flächen dokumentieren.

8. Installation von Gummi-Randsteinen

Um Stolperfallen zu vermeiden, installieren Sie die Randeinfassung auf dieselbe Höhe wie die Gummi-Elastikplatten. Gummi-Randsteine werden in ein Zementbett verlegt. Das Zementbett sollte ca. 20 cm breit und 20 cm hoch angelegt sein. Stellen Sie sicher, dass die Einkerbung mit Zement gefüllt wird. PU-Kleber OC500 kann zur Verstärkung auf die Seitenflächen der aneinanderstoßenden Randsteine aufgetragen werden.

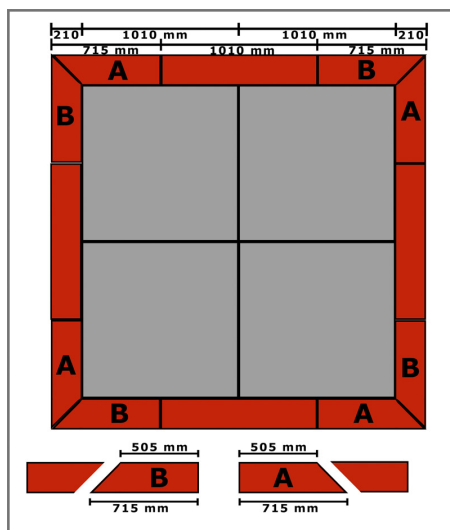
9. Installation von Schaumstoffunterlagen (shockpads) unter Fallschutzplatten

Die Schaumstoffunterlagen werden in Maßen von 1,6 x 1,2 m x 30mm Stärke als Kombinationsprodukt „Fallschutzsystem 2.0“ oder „Fallschutzsystem 3.0“ oder „Fallschutzsystem 4.0“ zusammen mit einer spez. Fallschutzplatte geliefert. Sie werden auf den (ebenen, wasserablauffähigen und kompaktierten) vorbereiteten Untergrund lose aufgelegt, anstoßende Platten werden mit Klebeband (Art.-Nr.: 9PSTAPE) verbunden. Die shockpads lassen sich mit einem Teppichmesser zuschneiden. Seitlich werden die Schaumstoffunterlagen durch eine feste Randeinfassung gehalten. Die Verlegung ist auf gut vorbereiteten Schotterflächen sehr gut möglich. Alternativ kann auch auf einem Drainbeton verlegt werden. Von undurchlässigen gebundenen Untergründen sollte Abstand genommen werden.

Die Fallschutzplatten werden nun schwimmend auf den shockpads im Halbverband und innerhalb der Randeinfassung unter horizontalem Druck verlegt. Die Platten werden über die Steckverbinder verbunden und zusätzlich überall wie oben beschrieben seitlich verklebt. Die Oberfläche der Fallschutzplatten schließt mit der Randeinfassungsoberfläche bündig ab.

10. Verlegung von Stollerschuttrampen auf gebundenen Untergründen

Stollerschuttrampen dienen der Ausbildung eines abgeschrägten Übergangs zwischen der Gummi-Elastikfläche und dem angrenzenden Untergrund.



Bei Eckausbildungen müssen die Rampenelemente entsprechend zugeschnitten werden. Die erforderlichen Eckteile können beispielsweise mit einer geeigneten Stichsäge hergestellt werden.

Die Rampenelemente werden:

1. auf dem gebundenen Untergrund verklebt und
2. zusätzlich seitlich mit den angrenzenden Gummi-Elastikplatten verbunden.

Für die Verklebung mit dem Untergrund wird PU-Klebstoff XP88 verwendet. Der Klebstoff kann mit einem geeigneten Zahnspachtel gleichmäßig auf der Unterseite des Rampenelements verteilt werden.

Für die seitliche Verbindung mit den Elastikplatten wird PU-Klebstoff OC500 verwendet.

Als Richtwerte können – abhängig vom Untergrund – ca. folgende Verbrauchsmengen angesetzt werden:

XP88: ca. 200 g je Rampenelement // OC500: ca. 30 g je laufendem Meter Seitenverklebung

Richten Sie das Rampenelement vor dem endgültigen Andrücken exakt aus. Ein weiteres Rampenelement oder eine gerade Anschlaghilfe kann dabei zur fluchtgerechten Positionierung verwendet werden.

Die fertig verklebte Fläche darf bis zur ausreichenden Aushärtung des Klebstoffs nicht belastet werden. Beachten Sie hierzu die Aushärtezeiten des verwendeten PU-Klebstoffs.

Alle Informationen beruhen auf unserem Erfahrungsstand, sind jedoch ohne Rechtsverbindlichkeit. Wir empfehlen, den Einbau von professionellen Fachkräften (z.B. Garten- & Landschaftsbauer) durchführen zu lassen.

Schäden oder Mängel, die nachweislich auf einer Nichtbeachtung dieser Verlegeanleitung – insbesondere der beschriebenen Vorgaben zu Untergrund, Verlegung, Verklebung und Pflege – zurückzuführen sind, stellen keinen Mangel der gelieferten Ware dar; ERR-Team behält sich vor, Gewährleistungsansprüche in diesem Umfang zurückzuweisen.