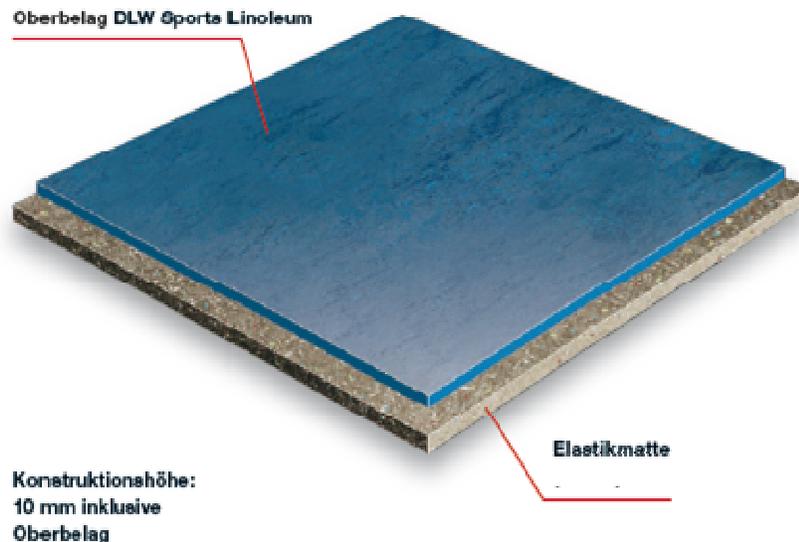


## Verlegeempfehlung - Linogym II

Stand: 01 / 2013

### Linogym II - Verlegeempfehlung



#### Verlegeempfehlung Linogym II

##### Allgemeine Hinweise:

##### Linodur, Linovation und Linea Sport:

Sportlinoleum wird überwiegend aus natürlichen und nachwachsenden Rohstoffen hergestellt, die dem Bodenbelag Linoleum nachfolgende Materialeigenschaften mitgeben, die bei der Verlegung berücksichtigt werden müssen.

##### A. Reifeschleier

Der während der Reifung des Linoleums in der Trockenkammer entstehende natürliche Reifeschleier - erkennbar als Gelbfärbung - bildet sich durch Belichtung der Ware zurück. Bei direktem Sonnenlicht erfolgt die Rückbildung nach kurzer Zeit, bei künstlichem Licht oder schwachem Sonnenlicht können einige Tage oder Wochen vergehen. Bahnen derselben Verlegung sind daher gleichen Lichtverhältnissen auszusetzen.

##### B. Reaktion auf Feuchtigkeit

Auf zu hohe Feuchtigkeit aus Luft und Untergrund oder aus dem Klebstoff reagiert das Linoleum mit Dimensionsänderungen. Daher sind die nachfolgend aufgeführten Punkte zu Untergrund und Klebstoffen zu beachten.

#### 1. Untergrund

Zur Verlegung von Linogym II eignen sich alle Untergründe, die eben, an der Oberfläche dauerhaft fest, rissfrei und trocken sind und bleiben (siehe auch VOB Teil C, DIN 18365, Bodenbelagsarbeiten sowie die jeweils einschlägigen Vorschriften).

Für die Restfeuchte der verschiedenen Estriche gelten bei normaler Estrichdicke, d. h. nicht wesentlich über den Mindestforderungen der DIN 18560, folgende Erfahrungswerte:

Estrichart	zulässige Restfeuchte in CM %
Zementstrich	≤ 2,0
Calciumsulfat- und Calciumsulfat - Fließestrich	< 0,5

Bei erdberührenden Konstruktionen wird eine Feuchtigkeitssperre empfohlen (Epoxydharz, abquarzen nach Vorgaben der jeweiligen Hersteller). Im Bedarfsfall sind technische Merkblätter anzufordern. Dies gilt auch zur Herstellung von verlegereifer Flächen auf speziellen Unterbodenkonstruktionen wie Holz o.a.

Zur Schaffung verlegereifer Untergründe sind fast immer Vorarbeiten, z.B. Spachteln, notwendig. Auch hierbei sind die Verarbeitungshinweise der Hersteller zu beachten.

#### 2. Klebstoffe

Zur Verklebung der Elastikmatte und Linodur Sport, Linovation Sport und Linea Sport empfehlen wir emissionsarme und lösemittelfreie Klebstoffe, die frei von hoch siedenden Lösemitteln sind. Die von den Klebstoffherstellern empfohlenen Klebstoffe für diesen Systemaufbau sind direkt bei den Klebstoffherstellern oder bei unserem Technischen Kundenservice unter der Rufnummer +49 (0) 7142- 71 255 zu erfragen.

## Verlegeempfehlung - Linogym II

Stand: 01 / 2013

### 3. Aufmaß und Bedarfsermittlung

Für die Bedarfsermittlung von Bahnenware müssen die benötigten Bahnenlängen und -breiten festgelegt werden. Vor dem Aufmaß ist daher zunächst die Verlegerichtung festzulegen. Kopfnähte sind nur bei Bahnenlängen über 5 m zulässig. Bahnen, die auf Türöffnungen, Nischen oder dergleichen zulaufen, müssen diese Flächenbereiche überdecken. Seitliche Türöffnungen, Nischen und dergleichen dürfen mit Streifen belegt werden.

#### Elastikmatte:

Dicke: 6 mm  
Länge: 10 oder 20 m  
Breite: 150 cm

#### DLW Sportlinoleum:

Dicke: 4 mm  
Länge: 27-28 m  
Breite: 200 cm

### 4. Verlegung der Elastikmatte:

Durch exaktes Ausmessen der Längen und Breiten des Raumes wird in der Mitte der Fläche eine Achse ermittelt und diese über Länge und Breite des Raumes mit einem Schnurstrich am Boden sichtbar gemacht. An dieser Achsmittelpunkt wird ein rechter Winkel ermittelt.

Die Verlegerichtung der Elastikmatte sollte mit der des Oberbelags übereinstimmen, wobei die Nähte mindestens **50 cm versetzt** anzuordnen sind. Es empfiehlt sich, von der Raummittellachse nach beiden Seiten auszulegen. Kopfnähte - sofern notwendig - werden ebenfalls mindestens 50 cm versetzt angeordnet. Bahnen zu den Stirnwänden sollten erst zum Schluss eingemessen und ausgelegt werden.

### 5. Verklebung der Elastikmatte

Zur Verklebung der Elastikmatte werden Dispersionsklebstoffe verwendet (Zahnung und Verbrauch siehe Herstellerangaben). Es wird grundsätzlich vollflächig verklebt. Vor der Verklebung sind die Grenzen des Verlegeabschnittes für den Kleberauftrag zu markieren. Doppelter Klebstoffauftrag ist zu vermeiden. Die Bahnen werden zurückgeschlagen, danach wird der Klebstoff bis zum Abstand von ca. 0,5 cm von der Markierung weg aufgetragen.

Die Bahnen werden nacheinander in der vom Klebstoffhersteller empfohlenen Einlegezeit in das noch offene (nasse) Klebstoffbett eingelegt und sofort angerieben oder angewalzt. Der späteste Einlegezeitpunkt ist abhängig von Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit sowie Saugfähigkeit und Feuchte des Untergrunds. Beim Einlegen darf keine Luft eingeschlossen werden; sie ist seitlich herauszutreiben. Die Bahnen des folgenden Verlegeabschnittes werden an die festverklebten Bahnen angeschoben.

Nach ca. 1-2 Stunden muss die Fläche noch einmal nachgewalzt werden bzw. es müssen die Ränder mit dem Anreibehammer nachgerieben werden. Kopfnähte sind zu kontrollieren und im Bedarfsfall noch einmal abzudecken.

#### **Die Elastikmatte muss bis zum Aushärten des Klebstoffs ca. 8-12 Stunden ruhen.**

Eine Absperrung um die Verlegefläche verhindert einen Schmutzeintrag von außen.

### 6. Lagerung, Klimatisierung und

#### **Verlegebedingungen von Sportlinoleum**

Eine sachgerechte Lagerung ist Voraussetzung dafür, dass die verlegetechnischen Eigenschaften vom Sportlinoleum erhalten bleiben. Linoleumrollen werden grundsätzlich stehend in trockenen, in normal temperierten Räumen gelagert. Die zugeschnittenen, stehend, mit der Oberfläche nach außen, locker aufgerollten Bahnen sind mindestens 24 Stunden im Raum mit gleichen Raumklimatischen Bedingungen bei einer Mindesttemperatur von 18°C zu lagern. Von einer Lagerung der Rollen auf der frisch verlegten Elastikmatte wird abgeraten.

Die Rollen dürfen dabei nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden (siehe Absatz A, Reifeschleier). Bei dieser Vorgehensweise kann sich das Material akklimatisieren, d. h. der Raumfeuchtigkeit und den dort herrschenden Temperaturen anpassen. Während der Verlegearbeiten ist nicht nur die Raumtemperatur, sondern auch die Temperatur des Untergrundes von mindestens 15°C und die relative Luftfeuchte von maximal 65% (ideal 40% bis 60%) wichtig. Diese klimatischen Bedingungen sind 3 Tage vor Beginn der Vorarbeiten bis mindestens 7 Tage nach der Fertigstellung einzuhalten.

### 7. Verlegung des Oberbelags Sportlinoleum

Auf jeder Linoleum-Rolle befindet sich mindestens ein Aufkleber mit technischen Daten wie Länge, Stärke, Breite, Anfertigung, etc. und eine Rollen-Nummer. Es ist darauf zu achten, dass beim Einteilen und Zuschneiden immer in der Reihenfolge der Rollen-Nummern vorgegangen wird. Bahnen müssen von einer zur anderen Längswand grundsätzlich in aufsteigender Rollen-Nummer verlegt werden um eventuell auftretende Farbsprünge zu vermeiden.

In jeder Rolle befindet sich ein mehrsprachiger Beipackzettel, der die Eigenschaften des Naturprodukts Linoleum erklärt. Besonders bei Fragen zu Reifeschleier bzw. Reifegilb liefert der Beipackzettel Erklärungen für Architekten und Bauherrschaften.

Nach Ermittlung der Luftfeuchtigkeit, muss evtl. eingetragener Schmutz abgesaugt werden. Danach kann mit dem eigentlichen Auslegen der Linoleum-Bahnen begonnen werden.

Es ist darauf zu achten, dass beim Auslegen der Bahnen Rollenden immer mind. 5 cm an den Wänden hoch stehen. Erst nach dem Verkleben werden die Enden eingeschnitten.

Die Verlegung erfolgt analog zur Verlegung der Elastikmatte. Beide Kanten der Linoleumbahnen müssen grundsätzlich immer geschnitten werden. Bei der zuerst ausgelegten Bahn muss eine Kante von 1,5 – 2,0 cm mit dem Streifenschneider abgeschnitten werden. Die 2. Bahn wird über die beschnittene Kante der ersten Bahn ca. 2 cm in der gesamten Länge überlappend aufgelegt. Anschließend erfolgt der Kantenschnitt gegenüber der angelegten Seite von 1,5 – 2,0 cm wie bei der ersten Bahn. In diesem Verfahren wird die ganze Fläche ausgelegt.

## Verlegeempfehlung - Linogym II

Stand: 01 / 2013

### 8. Verkleben des Oberbelags Linodur Sport

Es wird grundsätzlich vollflächig verklebt. Dabei sind die Verarbeitungsrichtlinien der Klebstoffhersteller zu beachten. Linodur Sport wird mit **2 K-Dispersions-Klebstoffen** auf der Elastikmatte verklebt.

Der Kleberauftrag muss mit einer Zahnung und Verbrauch gemäß Herstellerempfehlung erfolgen. Bei Flächen über 150 m<sup>2</sup> sollen beim Verkleben nie mehr als 2, höchstens 3 Bahnen zurückgeschlagen werden.

Vor der Verklebung sind die Grenzen des Verlegeabschnitts für den Kleberauftrag mit Kreide/Stift auf der Elastikmatte zu markieren. Es sollte nur so viel Klebstoff aufgetragen werden, wie Bahnen in der vorgegebenen Einlegezeit eingelegt werden können..

Der Klebstoff wird von den Kreidelinien weg ins Feld gleichmäßig aufgetragen. Klebstoffüberbauen ist zu vermeiden.

Linoleumbahnen werden immer ins frische (nasse) Klebstoffbett eingewalkt oder eingeschoben analog der Bahnenreihenfolge beim Beschnitt. Angaben zur Einlegezeit, spätestem Einlegezeitpunkt u.a. sind der Verlegeempfehlung des Klebstoffherstellers zu entnehmen. Luftschlüsse sind zu vermeiden bzw. seitlich herauszutreiben.

Die Ränder an den Bahnenenden (Wand) werden über Gegenwalken und Gegendrücken in das Klebstoffbett gepresst. Anschließend wird mit dem Hakenmesser passend zur Wand eingeschnitten. Die Randstücke sind gut in das Klebstoffbett einzureiben.

Danach erfolgt der Nahtschnitt, der so auszuführen ist, dass zwischen den Bahnen eine Fuge von ca. 0,5 mm offen bleibt.

Die oben liegende Bahnenkante wird mit dem Anreißer oder dem Linocut-Werkzeug entlang der darunter im Klebstoffbett liegenden, bereits geschnittenen Bahnenkante angeritzt. Der abfallende Streifen wird mit dem Hakenmesser so abgeschnitten, dass der Rücken der Hakenklinge ungehindert durch die Fuge gleiten kann. Die geforderte f von 0,5 mm ist damit erzielt.

Anschließend wird die Nahtkante mit einem Anreißhammer leicht in das Klebstoffbett gepresst und die gesamte, eingeklebte Fläche mit der Andrückwalze angewalzt.

Die Nähte und Ränder müssen eine halbe Stunde nach dem Einlegen mit einem schweren Hammer gewissenhaft nachgerieben werden.

Um ein Abbinden des Klebstoffes im Rückschlag zu vermeiden, wird vor den zurückgeschlagenen Bahnen an der alten Klebstoffkante entlang mit einem halben Zentimeter Abstand ein Klebstoffband mit ca. 2 Klebstoffspachtelbreiten gezogen. Darin werden die zurückgeschlagenen Bahnen 20 - 30 cm nachgeschoben. Vom frischen Klebstoffbild wird weiter verklebt. Damit ist gewährleistet, dass der Belag vollflächig ins frische Klebstoffbett nachgeschoben werden kann.

Anschließend sind die Wandränder nachzuwalken, zu schneiden, in das Klebstoffbett einzupressen, die Bahnen bzw. die Fläche anzuwalzen und die Nähte zu schneiden.

Nach ca. 30 Min. sind Nähte sowie Ränder noch einmal nachzureiben. Mit dem folgenden Verklebeabschnitt wird ebenso verfahren.

Es ist empfehlenswert, nach dem Anwalzen die Fläche noch einmal mit dem Hammer auf Luftschlüsse abzuhören. Gegebenenfalls sind diese herauszutreiben durch einen kleinen Schnitt im Belag. Im Zweifelsfall ist die Fläche zu beschweren.

Nach dem Abbinden des Klebstoffs - dies kann je nach Klebstoffart, Unterbodentemperatur und Feuchte mehrere Tage dauern - werden die Fugen und Stöße mittels Fugenfräse und -hobel ca. 2/3 der Belagsdicke tief ausgefräst und sorgfältig ausgesaugt oder ausgeblasen. Die Fugenbreite soll ca. 3,5 mm betragen.

Die Verarbeitung des Schmelzdrahtes erfolgt mit Schweißautomat oder Handschweißgerät und aufgesteckter Schnell-schweißdüse bzw. Polyolefendüse d = 5 mm. Bei der Schnell-schweißdüse soll der hintere Teil des Fußes (Luftaustritt) nicht breiter als die Fräbnut sein (3,5 mm). Wir empfehlen Schweißautomaten, bei denen der Schmelzdraht ohne Spannung einläuft, die Temperatur konstant gesteuert und der Schmelzdraht in die Fräbnut eingeführt wird, ohne dass es zu unkontrollierten Druckbelastungen aus dem Eigengewicht kommt.

Die Verarbeitungstemperatur liegt bei 400 - 450 Grad. Die Arbeitsgeschwindigkeit ist so zu wählen, dass der geschmolzene Draht gut in die Fräbnut einläuft. Dies entspricht einer Laufgeschwindigkeit von 2,5 - 3,0 m/Min.

Der überstehende Teil des Schmelzdrahtes wird in zwei Arbeitsgängen abgestoßen. Der erste Abstoßvorgang erfolgt warm mit dem Viertelmondmesser und aufgestecktern Abstoßschlitten.

Der zweite Abstoßvorgang erfolgt nach Erkalten bündig an der Belagsoberkante nur mit dem Viertelmondmesser.

### 9. Reinigung und Pflege

Aus hygienischen und werterhaltenen Gründen, sowie zum Erhalt der sport- und schutzfunktionellen Eigenschaften vom Sportlinoleum, sollte das Sportlinoleum nach den Verlegearbeiten eingepflegt werden. Die Einpflege erfolgt mit einem nach DIN 18032-2 zugelassenen Produkt.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber die schriftliche Pflegeanleitung für den Bodenbelag gemäß VOB DIN 18365, Teil C, Abs. 3.1.4 zu übergeben. Folgende Informationen stehen kostenlos zur Verfügung:

Reinigungs- und Pflegeempfehlung für Linodur, Linovation und Linea Sport.

Sie kann unter der Rufnummer +49 (0) 7142- 71 340 angefordert werden.

*Mit dem Erscheinen dieser Ausgabe verlieren alle vorherigen Ausgaben ihre Gültigkeit.*