

## Kleben von Linoleum- Bodenbelägen

Stand Januar 2010

(ersetzt die Fassung von Juli 1998)

Erstellt von der Technischen Kommission Bauklebstoffe (TKB)  
im Industrieverband Klebstoffe e.V., Düsseldorf

unter Mitwirkung von

- Sachverständigen für Bodenbelagarbeiten
- Herstellern von Linoleum-Belägen
- Bundesverband Estrich und Belag
- Zentralverband Raum und Ausstattung
- Zentralverband Parkett und Fußbodentechnik
- Bundesverband der vereidigten Sachverständigen  
für Raum- und Ausstattung



Industrieverband  
Klebstoffe e.V.

[www.klebstoffe.com](http://www.klebstoffe.com)

Dieses Merkblatt kann gegen einen Kostenbeitrag von € 0,50/Expl. bezogen werden vom Industrieverband Klebstoffe e.V., Postfach 26 01 25, 40094 Düsseldorf, Telefon (0211) 6 79 31-14, Telefax (0211) 6 79 31-33

## Inhaltsverzeichnis

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung</b>   | <b>2</b> |
| <b>2</b> | <b>Klassifizierung der Linoleum-Bodenbeläge</b>   | <b>2</b> |
| 2.1      | DIN EN 548 Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für Linoleum mit und ohne Muster                    | 2        |
| 2.2      | DIN EN 686 Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für Linoleum mit und ohne Muster mit Korkmentrücken | 2        |
| 2.3      | DIN EN 687 Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für Linoleum mit und ohne Muster mit Schaumrücken   | 2        |
| 2.4      | DIN EN 688 Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für Korklinoleum                                    | 3        |
| <b>3</b> | <b>Klebstoffe für Linoleumbodenbeläge</b>   | <b>3</b> |
| 3.1      | Klebstofftypen  | 3        |
| 3.1.1    | Dispersionsklebstoffe   | 3        |
| 3.1.2    | Kontaktklebstoffe   | 3        |
| 3.1.3    | Sonstige Klebstoffe   | 3        |
| <b>4</b> | <b>Verlegung von Linoleumbodenbelägen</b>   | <b>4</b> |
| 4.1      | Untergrund  | 4        |
| 4.2      | Lagerung und Klimatisierung   | 4        |
| 4.3      | Verlegebedingungen  | 4        |
| 4.4      | Verlegen  | 4        |
| 4.4.1    | Verlegen von Linoleum-Bodenbelägen in Bahnen  | 4        |
| 4.4.1.1  | Schneiden der Linoleumbahnen  | 4        |
| 4.4.1.2  | Schneiden der Kopfen  | 4        |
| 4.4.1.3  | Kantenschnitt   | 4        |
| 4.4.1.4  | Kleben  | 5        |
| 4.4.2    | Verlegen von Linoleumbodenbelägen in Platten  | 5        |
| 4.4.3    | Kleben von Profilen   | 5        |
| 4.5      | Nahtabdichtung  | 6        |
| 4.5.1    | Thermische Verfugung  | 6        |
| 4.5.2    | Verfugung mit 2-Komponenten-Fugenmassen   | 6        |
| 4.6      | Besondere Belagkonstruktionen   | 6        |
| 4.7      | Reinigung und Pflege  | 6        |
| <b>5</b> | <b>Relevante Normen und Merkblätter</b>   | <b>6</b> |
| 5.1      | Arbeitsschutz   | 6        |
| 5.2      | Normen für Linoleum-Bodenbeläge   | 7        |
| 5.3      | Normen für Klebstoffe für Linoleum-Bodenbeläge  | 7        |
| 5.4      | Normen für Bodenbelagarbeiten   | 7        |
| 5.5      | Sonstige Normen und Merkblätter   | 7        |
| 5.6      | Weitere Fachbücher und Kommentare   | 7        |

## 1 Einleitung

Dieses Merkblatt gibt Hinweise zur Auswahl von Verlegewerkstoffen zur Klebung von Linoleumbodenbelägen. Es enthält Informationen zu den verschiedenen Linoleumbelagarten klassifiziert nach den entsprechenden europäischen Normen. Bei der Verlegung von Linoleumbodenbelägen sind belagspezifische Eigenschaften zu beachten. Linoleumbodenbeläge sind in Form von Bahnen und Platten auf dem Markt erhältlich und werden bei der Verlegung vollflächig geklebt.

Im Merkblatt nicht betrachtet wird die Klebung von Linoleumbodenbelägen auf Sonderkonstruktionen, wie z.B. Sportbodenkonstruktionen, Industrieböden, das Kleben von Linoleum mit Korkment oder Schaumrücken sowie die leitfähige Klebung.

Linoleumbeläge bestehen überwiegend aus nachwachsenden Rohstoffen, wie oxidiertem Leinöl, Harz, Kork- und/oder Holzmehl, die nach entsprechender Durchmischung im Kalanderverfahren auf einen Träger aufgedrückt werden. Die so hergestellten Bahnen reifen in beheizten Trockenkammern bis die jeweiligen normativen Anforderungen erfüllt sind. Linoleumbeläge zeigen einige charakteristische Materialeigenschaften, die beim Verlegen zu berücksichtigen sind.

Linoleumbeläge können während der Verlegung/Klebung auf Feuchtigkeit aus Luft, Untergrund oder Klebstoff mit Dimensionsänderungen reagieren.

### Allgemeingültiger Hinweis:

Im Streiflicht erkennbare Resteindrücke durch hohe Punktlasten lassen sich bei elastischen Bodenbelägen nicht ganz ausschließen. Sie können jedoch durch die Klebstoffauswahl, die Auftragsmenge des Klebstoffs (Auswahl der richtigen TKB-Zahnleiste) eine ordnungsgemäße Verarbeitung und nicht zuletzt durch die Auswahl geeigneter Stuhl- und Möbelgleiter (möglichst große und plan ebene Aufstandsfläche, keine scharfen Kanten) bzw. Rollen (Typ W nach EN 12529) minimiert werden. Dazu gehört auch die auf den Bodenaufbau abgestimmte Nutzung.

## 2 Klassifizierung der Linoleum-Bodenbeläge

- 2.1 DIN EN 548 Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für Linoleum mit und ohne Muster**
- 2.2 DIN EN 686 Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für Linoleum mit und ohne Muster mit Korkmentrücken**
- 2.3 DIN EN 687 Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für Linoleum mit und ohne Muster mit Schaumrücken**

## 2.4 DIN EN 688 Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für Korklinoleum

### 3 Klebstoffe für Linoleumbodenbeläge

Die Klebstofftypen werden bezüglich ihrer Zusammensetzung, ihrer Verarbeitungsweise, ihres Abbindeverhaltens und ihrer Anforderungen an den Untergrund charakterisiert.

#### 3.1 Klebstofftypen

Bevorzugt zu verwenden sind sehr emissionsarme Klebstoffe mit EMICODE EC1/EC1 R. Es sind nur Klebstoffe zu verwenden, die vom Hersteller für Linoleumbodenbeläge freigegeben sind. Die Hinweise zur jeweils erforderlichen Auftragsmenge bzw. Zahnleistenart sind genau zu beachten.

Linoleumbodenbeläge werden vorzugsweise mit lösemittelfreien, sehr emissionsarmen EMICODE EC1-Dispersionsklebstoffen im einseitigen Auftrag (Einseitklebstoffe) geklebt. Daneben werden auch Kontaktklebstoffe oder Trockenklebstoffe (z.B. bei Sockelausbildungen), 2-K-Dispersion-Zement-Klebstoffe bzw. Reaktionsharzklebstoffe (z.B. auf nicht saugfähigen Untergründen oder bei hohen Verkehrslasten) eingesetzt.

##### 3.1.1 Dispersionsklebstoffe

Dispersionsklebstoffe bestehen aus in Wasser dispergierten organischen Bindemitteln, anorganischen Füllstoffen und Additiven. Die Abbindung erfolgt rein physikalisch durch Verdunstung des Wassers. Das Abbindeverhalten von Dispersionsklebstoffen wird wesentlich durch die raumklimatischen Bedingungen beeinflusst. Hohe Temperaturen und/oder niedrige Luftfeuchten beschleunigen, niedrige Temperaturen und/oder hohe Luftfeuchten verzögern das Abbindeverhalten.

Zur Klebung von Linoleumbodenbelägen werden ausschließlich Dispersionsklebstoffe im Nassbettverfahren verwendet. Dafür ist ein saugfähiger Untergrund erforderlich. Sie werden mit der vorgeschriebenen TKB-Zahnpachtel auf den vorbereiteten Untergrund aufgetragen. Dispersionsklebstoffe haben eine begrenzte Einlegezeit (= offene Zeit), innerhalb derer der Linoleumbelag in den Klebstoff einzulegen ist. Überschreitungen der Einlegezeit führen zu unzureichender Benetzung und somit unzureichend festen Klebeverbindungen (z. B. Hohlstellen).

##### 3.1.2 Kontaktklebstoffe

Lösemittelkontaktklebstoffe bestehen aus gelösten organischen Bindemitteln, leicht flüchtigen Lösemitteln (bis zu 80 %), anorganischen Füllstoffen und Additiven. Dispersionskontaktklebstoffe bestehen überwiegend aus Dispersionen von Natur- oder Syn-

thesekautschuken mit anorganischen Füllstoffen und Additiven.

Kontaktklebstoffe lassen sich nur im Kontaktklebeverfahren verarbeiten. Sie werden beidseitig, d. h. sowohl auf den vorbereiteten Untergrund, als auch auf den Belagrücken aufgetragen und vor dem Einlegen ausreichend lange abgelüftet. Sie kommen überwiegend bei kleinflächigen Verlegungen wie der Klebung von Sockelleisten und der Belegung von Treppen zum Einsatz.

#### Hinweis:

Durch die GefStoffV und die TRGS 610 ist die Verwendung stark lösemittelhaltiger Klebstoffe aus Gründen des Arbeitsschutzes stark eingeschränkt. Für alle Anwendungen bei der Klebung von Linoleumbodenbelägen sind lösemittelfreie Klebstoffe verfügbar.

##### 3.1.3 Sonstige Klebstoffe

**Reaktionsharzklebstoffe** bestehen aus chemisch reaktionsfähigen, organischen Bindemitteln, anorganischen Füllstoffen und Additiven und sind überwiegend zweikomponentige Systeme auf Basis Polyurethan- oder Epoxidharz. Sie binden durch chemische Reaktion ab und haben deshalb eine begrenzte Topf- bzw. Verarbeitungszeit. Die Aushärtegeschwindigkeit dieser Klebstoffe wird wesentlich durch die Temperaturen von Klebstoff, Untergrund, Umgebung und Belag beeinflusst. Zweikomponentige Reaktionsharzklebstoffe erfordern eine genaue Einhaltung des vorgeschriebenen Mischungsverhältnisses und ein sorgfältiges Anmischen.

**2K-Dispersions-/Zementpulver-Klebstoffe** bestehen aus einer flüssigen Komponente auf Basis von in Wasser dispergierten organischen Bindemitteln, einer Pulverkomponente auf Basis von Gips und/oder Zement sowie Füllstoffen und Additiven. Zusätzlich zu der physikalischen Trocknung wird ein wesentlicher Teil des im Klebstoff vorhandenen Wassers durch eine Reaktion mit der Pulverkomponente chemisch gebunden. Durch diese chemische Wasserbindung wird deutlich weniger Wasser an die Umgebung (Belag, Unterboden) abgegeben und die Abbindung beschleunigt. Daher wird ein Einsatz auch auf nicht oder schlecht saugfähigen Untergründen möglich. Die chemische Reaktion beginnt unmittelbar nach dem Mischen. Die Produkte weisen eine begrenzte Topf- bzw. Verarbeitungszeit auf.

**Trockenklebstoffe** sind beidseitig selbstklebende Bänder in Rollenform unterschiedlicher Breite. Trockenklebstoffe werden vom Hersteller werkseitig vortrocknet und haben somit keine Ablüfte-, Abbinde- und Trockenzeiten. Sie sind nach der fachgerechten Verlegung sofort belastbar. Ihr Einsatz für Sockelleisten und/oder Treppenstufen ist mit den Herstellern von Trockenklebstoffen und Linoleumbodenbelägen abzustimmen.

## 4 Verlegung von Linoleumbodenbelägen

### 4.1 Untergrund

Das TKB-Merkblatt 8 „Beurteilen und Vorbereiten von Untergründen für Bodenbelag- und Parkettarbeiten“ sowie das BEB-Merkblatt „Beurteilen und Vorbereiten von Untergründen, Verlegen von elastischen und textilen Bodenbelägen, Schichtstoffelementen (Laminat), Parkett und Holzpflaster, beheizte und unbeheizte Fußbodenkonstruktionen“ enthält detaillierte Anweisungen und eine Beschreibung der notwendigen Prüfungen.

Linoleumbodenbeläge sind nach den Regeln des Fachs vollflächig auf den normgerechten, d. h. geprüften und entsprechend vorbereiteten Untergrund zu kleben (siehe ATV DIN 18365 „Bodenbelagarbeiten“, Abs. 3.1.1, 3.3 und 3.4.3).

Auch die Wände müssen bei Installation von Sockelleisten eine ausreichende Trockenheit und Ebenheit aufweisen.

### 4.2 Lagerung und Klimatisierung

Linoleumbodenbeläge sind trocken zu lagern, Rollen stehend. Nach dem Auspacken der Rollen in der Reihenfolge der Rollennummern erfolgt der Grobzuschnitt der Bahnen mit etwa 1 cm/lfm bzw. max. 10 cm Überlänge pro Bahn. Danach sind die Bahnen – Nuttschicht nach außen, lose aufgerollt und stehend, nicht ausgelegt – vor dem Kleben mind. 24 Std. an die Klimabedingungen des Raumes anzupassen, in dem sie verlegt werden. Die Raumtemperatur muss dabei mind. 18 °C, die relative Luftfeuchtigkeit 40 - 65 % betragen.

Linoleumbodenbeläge in Platten sind nur auf einer ebenen Unterlage nach Herstellerangaben zu klimatisieren.

### 4.3 Verlegebedingungen

Folgende Werte für Temperatur und Luftfeuchte müssen eingehalten werden:

- relative Luftfeuchte zwischen 40 - 65 %
- Raumtemperatur mind. 18 °C
- Temperatur der verwendeten Materialien, z.B. Belag, Klebstoff mind. 18 °C
- Bodentemperatur mind. 15 °C, bei beheizten Konstruktionen max. 22 °C

Auf Grund der notwendigen Klimatisierung, der Abbinde-/Trocknungs- und Reaktionszeit der Verlegetwerkstoffe sind die angegebenen raumklimatischen Bedingungen 3 Tage vor Beginn der Vorarbeiten, während und bis zu 7 Tagen nach Fertigstellung der Bodenbelagarbeiten einzuhalten. Bis zur vollständigen Abbinde des Klebstoffes ist die verlegte Fläche vor Sonneneinstrahlung oder Wärmeeinwirkung zu schützen. Die Gewährleistung dieser unbedingt notwendigen Maßnahmen obliegt dem Auftraggeber,

ggf. nach Hinweis oder der Anmeldung von Bedenken durch den Auftragnehmer für Bodenbelagarbeiten.

Ausgelegte Bahnen müssen sofort vollflächig geklebt werden. Dichte, nicht saugfähige Untergründe, z.B. Gussasphalt, abgesperrte Estriche, müssen bei Verwendung von Dispersionsklebstoffen in ausreichender Schichtdicke (empfohlen werden ca. 2 - 3 mm Trockenschichtdicke) gespachtelt werden.

### 4.4 Verlegen

#### 4.4.1 Verlegen von Linoleum-Bodenbelägen in Bahnen

Grundsätzlich ist zu beachten, dass Linoleumbeläge keinesfalls geknickt werden dürfen, da sie sonst brechen. Beim Zurückschlagen von Bahnen, z. B. vor der Klebung, ist daher immer ein möglichst großer Radius im Umschlagsbereich einzuhalten.

##### 4.4.1.1 Schneiden der Linoleumbahnen

Beim Zu- und Einschneiden sind mögliche material-spezifische Maßänderungen des Belages zu berücksichtigen, vor allem im Nahtbereich und im Bereich von Hygienesockel.

Linoleumbodenbeläge schrumpfen in der Länge und wachsen in der Breite während der Klebung, insbesondere mit dispersionsbasierten Klebstoffen.

##### 4.4.1.2 Schneiden der Kopfenden

Bei Kopfenden müssen Längenänderungen an aufgehenden Bauteilen verhindert werden, wenn dicht angeschnitten werden soll. Dazu wird bei Bahnenlängen über 6 m die Bahn bis auf eine Restlänge von ca. 1,5 m geklebt. Wenn der Klebstoff eine ausreichende Anfangsfestigkeit erreicht hat und die Bahn arretiert ist, wird auch das noch lose, ungeklebte Ende der Bahn geklebt und nach dem Einlegen in das Klebstoffbett eingepasst.

Wenn bei Kurzbahnen und Kopfenden langer Bahnen nicht dicht angeschlossen werden muss, werden nach dem Grobzuschnitt die Linoleumbahnen etwas über die Raumhälfte zurückgeschlagen. Dann wird der Dispersionsklebstoff aufgetragen und die Bahn in das Klebstoffbett eingelegt und angerieben. Danach erfolgt der saubere Anschnitt an den Kopfenden. Im Anschluss daran wird die zweite Raumhälfte so wie vorbeschrieben geklebt.

Kopfnähte werden erst nach dem Einlegen in das Klebstoffbett passend geschnitten.

##### 4.4.1.3 Kantenschnitt

Beide Bahnenkanten sind zu beschneiden. Die erste Bahnenkante (immer die gleiche Seite der Bahnen) ist mindestens 1,5 - 2 cm zu beschneiden, auch wenn später mit Schmelzdraht verfugt wird. Danach muss

die Belagkante vollständig und glatt auf dem Untergrund aufliegen. Andernfalls ist ein zusätzlicher Kantenschnitt erforderlich. Der erste Kantenschnitt erfolgt grundsätzlich vor dem Klebstoffauftrag, z.B. mit einem geeigneten Linoleum-Kantenschneider. Das Schneiden der zweiten Bahnenkante (Nahtschnitt) erfolgt nach dem Einlegen des Belages in das Klebstoffbett (siehe Ziffer 4.4.1.4).



Bild 1 Kantenschnitt

#### 4.4.1.4 Kleben

Bahnenhälften, die an angrenzende Bauteile, z. B. Türschwellen und -zargen, dicht passend anzuschneiden sind, sind gemäß den Angaben im ersten Absatz des Kapitels 4.4.1.2. zu kleben. Bei längs zu verlegenden, schmalen und langen Fluren können die Bahnen auch quer zurückgeschlagen werden. Nach Auftrag des Klebstoffs (in der Regel mit Zahnung TKB/B1) werden die Bahnen sofort spannungsfrei in das nasse Klebstoffbett eingeschoben. Kopfbenden sind dabei einzuwalken (gegengebogen). Es ist nur soviel Fläche mit Klebstoff vorzulegen, wie innerhalb der offenen Zeit des Klebstoffes eingelegt und angerieben werden kann. Die Belagrückseite muss beim Einlegen vollflächig mit Klebstoff benetzt sein. Zahnleisten rechtzeitig austauschen. Die Benetzung ist während der Verlegearbeiten ständig zu kontrollieren.

Beim Schneiden der zweiten Bahnenkante wird die oben liegende Bahn mit dem Anreißer entlang der untenliegenden und beschnittenen Bahn angeritzt und dann mit der Hakenklinge abgeschnitten. Der Anreißer muss so beschaffen sein, dass durch den Anschlag der Klebstoff nicht weggeschoben wird. Mit speziellen Naht- und Streifenschneidern kann dies in einem Arbeitsgang erfolgen. Um Nahtstauchungen (Spitznähte) zu vermeiden, sind die Belagkanten auf 0,5 mm Fuge zu schneiden. Der Nahtschnitt erfolgt leicht schräg von oben nach unten (Unterschnitt), so dass die Fuge im unteren Bereich etwas breiter ist. Der Nahtbereich ist nach dem Nahtschnitt mit einem Nahtroller oder Anreibehammer zusätzlich nachzureiben.

Die offene Zeit (Einlegezeit) des Klebstoffes ist zu beachten. Wird sie überschritten, kann es zu einer unzureichenden Benetzung des Belagrückens kommen. Es darf keine Luft eingeschlossen werden. Um eine vollflächige Benetzung zu erreichen, ist der Belag sofort nach dem Einlegen zunächst vollflächig anzureiben und anschließend anzuwalzen. Das Anreiben/Walzen ist so durchzuführen, dass zuerst in der Breite und danach in der Länge gearbeitet wird, um eingeschlossene Luft auf dem kürzesten Weg zu entfernen. Danach ist die Fläche z. B. mit einem

Hammerstiel abzufahren, um eventuelle Hohlstellen (= Lufteinschlüsse) ausfindig zu machen und zu beseitigen. Hängebuchtbereiche, Kopfbenden und hohl liegende Stellen sind wiederholt nach ca. 10 - 15 Minuten anzureiben, gegebenenfalls zu beschweren. Zum Anreiben wird ein Anreibebrett aus Kork oder teppichummanteltem Holz, zum Anwalzen eine mehrgliedrige Walze mit einem Gewicht von mindestens 65 kg und einer Breite von ca. 40 cm empfohlen.

Diese Arbeitsweise gilt in allen Einzelheiten auch dann, wenn eine Fugenabdichtung vorgesehen ist.

#### Hängebuchten:

Unter Hängebuchten versteht man Stellen in der Bahn, die in gesamter Breite unter Wölbungsspannung stehen und deshalb zu Hohllagen neigen. Hängebuchten entstehen durch das schlaufenförmige Aufhängen der Bahnen beim Reifungsprozess in der Trockenkammer. Sie befinden sich i. d. R. in etwa der Mitte einer vollen Bodenbelagrolle und können je nach Belagdicke und Temperatur unterschiedlich ausgeprägt sein (spezielle Herstellerangaben zur Klebung dieses Bereiches beachten).

#### 4.4.2 Verlegen von Linoleumbodenbelägen in Platten

Linoleumbeläge in Platten werden mit Jute- oder Polyester/Glasvliesgeweberücken gefertigt. Dieses ist bei der Auswahl des Klebstoffes und der Klebstoffauftragsmenge (Zahnleiste) zu beachten.

In der Regel erfolgt eine Verlegung mit Kreuzfugen in wechselnder Laufrichtung (Schachbrett). Bei der Verlegung von Platten ist mit einem Schnurschlag eine Parallele zur Hauptfront des Raumes und der Startpunkt für das Verlegen der ersten Fliesenreihe so anzulegen, dass im Randbereich eine Größe der Randfliesen von 10 cm nicht unterschritten wird. Für die Markierung mit der Schlagschnur ist nur weiße Kreide zu verwenden. Um einen Versatz zu vermeiden, empfiehlt sich eine stufenförmige Verlegung, vorzugsweise im Schachbrett.

#### 4.4.3 Kleben von Profilen

Für Profile werden vom Bodenbelaghersteller zugelassene Trockenklebstoffe und wasserbasierte Kontaktklebstoffe empfohlen. Der Einsatz stark lösemittelhaltiger Kontaktklebstoffe ist auf das technisch notwendige Maß zu beschränken (siehe Ziffer 3.1.3).

Bei der Verwendung von Trocken- und Kontaktklebstoffen müssen die zu klebenden Teile passgenau eingelegt werden, da eine nachträgliche Korrektur nicht möglich ist. Sie müssen anschließend sofort sehr kräftig und vollflächig angedrückt, angewalzt sowie angeklopft werden.



## 4.5 Nahtabdichtung

### 4.5.1 Thermische Verfugung

Eine Verfugung von Linoleumbodenbelägen ist im Objektbereich und insbesondere in Hygienebereichen empfehlenswert. Bei feuchtigkeitsempfindlichen Untergründen (z.B. Holzwerkstoffplatten, calciumsulfatgebundenen Untergründe) sowie in Räumen mit intensiver Nassreinigung ist eine Nahtabdichtung immer vorzunehmen.

Die thermische Verfugung darf erst nach vollständigem Abbinden des Klebstoffs ausgeführt werden, in der Regel frühestens nach 24 Stunden, besser erst nach 2 bis 3 Tagen (Herstellerhinweise beachten). Die Fugen werden mit der Fugenfräse oder mit dem Spezialfugenzieher ca. 3,5 mm breit und zu 2/3 der Belagdicke aufgefräst oder ausgehobelt. Die Fuge ist sorgfältig zu reinigen (aussaugen). Der Schmelzdraht lässt sich mit einem Schweißautomaten (der Draht muss den Schweißautomaten spannungsfrei durchlaufen) oder mit einem Handschweißgerät mit aufgesteckter Schnellschweißdüse (mit 5 mm Schmelzdrahtdurchlass) verarbeiten. Um eine Beinträchtigung der Belagoberfläche zu vermeiden, ist eine Schweißdüse mit schmalen Luftaustritt zu verwenden. Ein Über- oder Unterschreiten der angegebenen Verarbeitungstemperatur ist unbedingt zu vermeiden. Die Arbeitsgeschwindigkeit ist so zu bemessen, dass der geschmolzene Draht, unter leichtem Druck, satt in die Fräsnut einläuft (ca. 2,5 - 3,0 lfm/min.) und diese vollständig füllt. Der Überstand wird in zwei Arbeitsgängen wie folgt abgestoßen:

- Der erste Abstoßvorgang erfolgt bei noch nicht erkalteter Fuge mit dem geschärften Viertelmondmesser und aufgestecktem Schweißnahtschlitten.
- Der zweite Arbeitsvorgang erfolgt erst bei erkalteter Fuge bündig an der Belagoberfläche ebenfalls mit dem Viertelmondmesser.
- Alternativ zum Viertelmondmesser ist das Mozart-Abstoßmesser (Mozart AG, Solingen, [www.mozart-blades.de](http://www.mozart-blades.de)) zu empfehlen. Dies ist so konstruiert, dass das Abstoßen des überschüssigen Schmelzdrahtes nur auf den Fugenbereich beschränkt ist. Dadurch lassen sich Oberflächenverletzungen des Bodenbelages reduzieren bzw. ganz vermeiden.

### 4.5.2 Verfugung mit 2-Komponenten-Fugenmassen

Spezielle Anforderungen an die Nahtabdichtung, z.B. im Labor- oder Sportstättenbereich, werden mit zweikomponentigen Fugenmassen (z. B. Polyurethan) erfüllt. Die diesbezüglichen Empfehlungen der Bodenbelaghersteller sind zu beachten.

## 4.6 Besondere Belagkonstruktionen

Bei der Verlegung von Linoleumbodenbelägen auf Korkment, bei Verbundbelägen mit Korkment oder

Schaumrücken, auf geeigneten Trittschalldämmmaten und bei ableitfähigen Linoleumbodenbelägen, sind die speziellen Verlegeanweisungen der Bodenbelaghersteller und Verlegewerkstoffhersteller zu beachten.

## 4.7 Reinigung und Pflege

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber die schriftliche Pflegeanweisung für den Bodenbelag mit der Auftragsbestätigung, spätestens unmittelbar nach Fertigstellung der Bodenbelagarbeiten gemäß VOB DIN 18365 Teil C, zu übergeben.

Reinigungs- und Pflegemittel sind im System einzusetzen und dürfen die Bodenbelageigenschaften nicht nachteilig verändern.

## 5 Relevante Normen und Merkblätter

Im Folgenden sind relevante Normen und Merkblätter aufgelistet. Es gelten die ggf. jeweils aktuellen Ausgaben.

### 5.1 Arbeitsschutz

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) Vom 23. Dezember 2004 (BGBl. I S 3758),  
geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 18. Dezember 2008 (BGBl. I S 2768)

#### TRGS 610

Ersatzstoffe und Ersatzverfahren für stark lösemitelhaltige Vorstriche und Klebstoffe für den Bodenbereich.  
(März 1998) Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS)  
BArbBl. Heft 3/1998

#### TRGS 430

Isocyanate - Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen  
(März 2009) Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS)  
GMBI Nr. 18/19 (04.05.2009)

#### TRGS 900

Arbeitsplatzgrenzwerte  
(Januar 2006) Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS)  
BArbBl. Heft 1/2006 zuletzt geändert und ergänzt:  
GMBI Nr. 12-14 (27.03.2009)

#### TRGS 907

Verzeichnis sensibilisierender Stoffe (Bekanntmachung des BMA nach § 52 Abs. 3 Gefahrstoffverordnung)  
(Oktober 2002) Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS)  
BArbBl. Heft 10/2002

#### GISCODE für Verlegewerkstoffe

Gefahrstoff-Informationssystem der Berufsgenossenschaften der Bauindustrie, Frankfurt  
Jeweils aktuelle Fassung

**EMICODE**

Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e. V. (GEV), Düsseldorf

**5.2 Normen für Linoleum-Bodenbeläge**

Die Gültigkeit der Normen ist im Bedarfsfall zu überprüfen. (z.B. [www.beuth.de](http://www.beuth.de))

**DIN EN 685**

Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge - Klassifizierung;  
November 2007

**DIN EN 548**

Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für Linoleum mit und ohne Muster;  
November 2004

**DIN EN 687**

Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für Linoleum mit und ohne Muster mit Korkmentrücken;  
September 1997

**DIN EN 686**

Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für Linoleum mit und ohne Muster mit Schaumrücken;  
September 1997

**DIN EN 688**

Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für Korklinoleum;  
September 1997

**5.3 Normen für Klebstoffe für Linoleum-Bodenbeläge****DIN EN 14259**

Klebstoffe für Bodenbeläge - Anforderungen an das mechanische und elektrische Verhalten;  
Juli 2004

**5.4 Normen für Bodenbelagarbeiten****DIN 18299**

Allgemeine Regeln für Bauarbeiten jeder Art  
Oktober 2006

**DIN 1960**

VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen Teil A: Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen  
Oktober 2006

**DIN 1961**

VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen, Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen  
Oktober 2006

**DIN 18365**

VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV); Bodenbelagarbeiten  
Oktober 2006

**5.5 Sonstige Normen und Merkblätter****TKB-Merkblatt 6**

Spachtelzahnungen für Bodenbelag-, Parkett- und Fliesenarbeiten  
Mai 2007

**TKB-Merkblatt 8**

Beurteilen und Vorbereiten von Untergründen für Bodenbelag- und Parkettarbeiten  
Juni 2004

**TKB-Merkblatt 10**

Technische Beschreibung und Verarbeitung von Bodenspachtelmassen  
April 2008

**BEB Merkblatt 8.1**

Beurteilen und Vorbereiten von Untergründen, Verlegen von elastischen und textilen Bodenbelägen, Schichtstoffelementen (Laminat), Parkett und Holzpflaster, beheizte und unbeheizte Fußbodenkonstruktionen  
Arbeitskreis Bodenbeläge im Bundesverband Estrich und Belag e.V. (BEB), Troisdorf-Oberlar  
Oktober 2008

**5.6 Weitere Fachbücher und Kommentare**

Harald Kaulen, Günter Hahn, Ortwin Baumann  
Erläuterungen zur DIN 18365 - Bodenbelagsarbeiten und DIN 18299, Ausgabe 2002  
6. Auflage, 2004

Kommentar zur VOB DIN 18365 Bodenbelagsarbeiten,  
Arbeitskreis Bodenbeläge im Bundesverband Estrich und Belag e.V. (BEB), Troisdorf-Oberlar  
Oktober 2006

Alle verfügbaren Merkblätter der Technischen Kommission  
Bauklebstoffe (TKB) im Industrieverband Klebstoffe  
finden Sie in der jeweils aktuell gültigen Fassung unter:

**www.**  
**klebstoffe.com**

Die Info-Plattform im Internet.  
Alles Wissenswerte aus der Welt, in der wir (k)leben.