

Kleben von Elastomer- Bodenbelägen

Stand Juli 2009

(ersetzt die Fassung von Mai 1998)

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

unter Mitwirkung von

- Sachverständigen für Bodenbelagsarbeiten
- Herstellern von Elastomer-Bodenbelägen
- Bundesverband Estrich und Belag
- Zentralverband Parkett- und Fußbodentechnik
- Zentralverband Raum und Ausstattung
- Bundesverband der vereidigten Sachverständigen
für Raum und Ausstattung



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Klassifizierung der Elastomer-Bodenbeläge	2
2.1	Elastomer-Bodenbeläge mit ebener Oberfläche nach DIN EN 1817	2
2.2	Elastomer-Bodenbeläge mit ebener Oberfläche und einer Unterschicht aus Schaumstoff nach DIN EN 1816	2
2.3	Elastomer-Bodenbeläge mit profilierter Oberfläche nach DIN EN 12199	3
2.4	Elastomer-Bodenbeläge mit ebener und dekorativer Oberfläche nach DIN EN 14521	3
3	Klebstoffe für Elastomer-Bodenbeläge	3
3.1	Klebstofftypen	3
3.1.1	Dispersionsklebstoffe	3
3.1.2	Reaktionsharzklebstoffe	3
3.1.3	Lösemittelkontaktklebstoffe	3
3.1.4	Trockenklebstoffe	3
3.2	Auswahl des Klebstofftyps	3
3.2.1	Auswahlkriterien	3
3.2.2	Homogene und heterogene Elastomer-Bodenbeläge mit ebener Oberfläche, mit und ohne Unterschicht aus Schaumstoff (Beläge nach DIN EN 1816, DIN EN 1817 und DIN EN 14521)	4
3.2.3	Homogene und heterogene Elastomer-Bodenbeläge mit profilierter Oberfläche (Beläge nach DIN EN 12199)	4
3.2.4	Profile und Formtreppen	4
4	Verlegung von Elastomer-Bodenbelägen	4
4.1	Untergrund	4
4.2	Lagerung und Klimatisierung	4
4.3	Verlegebedingungen	4
4.4	Kleben	4
4.4.1	Kleben von Elastomer-Bodenbelägen in Bahnen	4
4.4.2	Kleben von Elastomer-Bodenbelägen in Platten	5
4.4.3	Kleben von Profilen und Formtreppen	5
4.5	Nahtabdichtung	5
4.5.1	Thermische Verfugung	5
4.5.2	Verfugung mit ein- oder zweikomponentigen Fugenmassen	5
5	Relevante Normen und Merkblätter	5
5.1	Arbeitsschutz	5
5.2	Normen für Elastomer-Bodenbeläge	6
5.3	Normen für Klebstoffe für Elastomer-Bodenbeläge	6
5.4	Normen für Bodenbelagsarbeiten	6
5.5	Technische Merkblätter der TKB	6
5.6	Sonstige Normen und Merkblätter	6
5.7	Weitere Fachbücher und Kommentare	7

1 Einleitung

Dieses Merkblatt gibt Hinweise zur Auswahl von Verlegewerkstoffen zur Klebung von Elastomer-Bodenbelägen. Es enthält Informationen zu den verschiedenen Elastomer-Bodenbelagsarten klassifiziert nach den entsprechenden europäischen Normen. Bei der Verlegung von Elastomer-Bodenbelägen sind bodenbelagsspezifische Eigenschaften zu beachten. Die Klebstofftypen werden bezüglich ihrer Zusammensetzung, ihrer Verarbeitungsweise und ihres Abbindeverhaltens charakterisiert.

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 vorgeschriebenen TKB-Zahnleiste), eine ordnungsgemäße Verarbeitung und durch die Auswahl geeigneter Stuhl- und Möbelgleiter (möglichst große und plan ebene Aufstandsfläche, keine scharfen Kanten) und/oder geeigneter Druckverteilungsunterlagen unter beweglichem Mobiliar bzw. Rollen (Typ W nach EN 12529) minimiert werden. Dazu gehört auch die auf den Bodenaufbau abgestimmte Nutzung.

2 Klassifizierung der Elastomer-Bodenbeläge

Elastomer-Bodenbeläge werden im gängigen Sprachgebrauch auch als Kautschuk- oder Gummibeläge bezeichnet. Sie sind in Form von Bahnen und Platten auf dem Markt erhältlich und werden bei der Verlegung vollflächig geklebt.

2.1 Elastomer-Bodenbeläge mit ebener Oberfläche nach DIN EN 1817

Homogene oder heterogene Elastomer-Bodenbeläge in Form von Bahnen und Platten mit ebener, einschließlich genarbter oder geprägter Oberfläche und glatter, geschliffener Rückseite. Bei homogenen Belägen entspricht die Nutzschildtdicke der Gesamtdicke. Bei heterogenen Belägen beträgt die Nutzschildtdicke mindestens 1,0 mm. Die Gesamtdicke beider Belagstypen beträgt mindestens 1,8 mm.

2.2 Elastomer-Bodenbeläge mit ebener Oberfläche und einer Unterschicht aus Schaumstoff nach DIN EN 1816

Homogene oder heterogene Elastomer-Bodenbeläge in Form von Bahnen und Platten mit ebener, einschließlich genarbter oder geprägter Oberfläche und einer Unterschicht aus Schaumstoff. Die Nutzschildtdicke beträgt mindestens 1,0 mm, bei einer Gesamtdicke von mindestens 3,5 mm.

2.3 Elastomer-Bodenbeläge mit profilierter Oberfläche nach DIN EN 12199

Homogene oder heterogene Elastomer-Bodenbeläge in Form von Bahnen und Platten mit profilierter Oberfläche, z. B. Gumminoppenbeläge. Bei homogenen Belägen entspricht die Nuttschichtdicke der Gesamtdicke. Bei heterogenen Belägen beträgt die Nuttschichtdicke mindestens 1,0 mm.

2.4 Elastomer-Bodenbeläge mit ebener und dekorativer Oberfläche nach DIN EN 14521

Elastomer-Bodenbeläge in Form von Bahnen und Platten mit ebener, einschließlich genarbter oder geprägter, **dekorativer** Oberfläche, die mit einer oder ohne eine Unterschicht aus Schaumstoff versehen sind. Die Gesamtdicke für Beläge ohne Schaumstoffunterschicht beträgt mindestens 1,8 mm und bei Belägen mit Schaumstoffunterschicht mindestens 2,5 mm.

3 Klebstoffe für Elastomer-Bodenbeläge

3.1 Klebstofftypen

3.1.1 Dispersionsklebstoffe

Dispersionsklebstoffe bestehen aus in Wasser dispergierten organischen Bindemitteln, anorganischen Füllstoffen und Additiven. Die Abbindung erfolgt 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 die Abbindung.

Dispersionseinseitklebstoffe zur Klebung von Elastomer-Bodenbelägen erfordern einen saugfähigen Untergrund. Sie werden mit einer vorgeschriebenen Zahnspachtel auf den vorbereiteten Untergrund aufgetragen.

Dispersionskontaktklebstoffe werden im Kontaktklebverfahren verarbeitet. Sie werden beidseitig, d. h. sowohl auf den vorbereiteten Untergrund, als auch auf den Belagsrücken aufgetragen und vor dem Einlegen ausreichend lange abgelüftet. Sie werden überwiegend bei kleinflächigen Verlegungen, wie der Klebung von Sockelleisten und der Belegung von Treppen, eingesetzt.

3.1.2 Reaktionsharzklebstoffe

Reaktionsharzklebstoffe bestehen aus chemisch reaktionsfähigen, organischen Bindemitteln, anorganischen Füllstoffen und Additiven. Reaktionsharzklebstoffe für Elastomer-Bodenbeläge sind überwiegend zweikomponentige Systeme auf Basis von Polyurethan- oder Epoxidharz und binden durch che-

mische Reaktion ab. Die Aushärtegeschwindigkeit dieser Klebstoffe wird wesentlich durch die Temperaturen von Klebstoff, Untergrund und Belag beeinflusst. Zweikomponentige Reaktionsharzklebstoffe erfordern eine genaue Einhaltung des vorgeschriebenen Mischungsverhältnisses und ein sorgfältiges Anmischen; sie besitzen eine begrenzte Topf- und Verarbeitungszeit.

3.1.3 Lösemittelkontaktklebstoffe

Lösemittelkontaktklebstoffe bestehen aus gelösten organischen Bindemitteln, leicht flüchtigen Lösemitteln (bis zu 80 %), anorganischen Füllstoffen und Additiven. Aus Arbeits-, Verbraucher- und Umweltschutzgründen sind diese auf das technisch notwendige Maß zu reduzieren.

Ihr Einsatz beschränkt sich deshalb auf die Klebung von Sockelleisten und die Belegung von Treppen. Für diese Anwendungen stehen als Ersatzstoffe Dispersionskontaktklebstoffe und Trockenklebstoffe zur Verfügung.

Hinweis:

Durch die GefStoffV und die TRGS 610 ist die Verwendung stark lösemittelhaltiger Klebstoffe aus Gründen des Arbeitsschutzes stark eingeschränkt. Bei den verwendeten Lösemitteln handelt es sich um leicht flüchtige, brennbare und gesundheitsschädliche Verbindungen. Können die bestehenden Grenzwerte für die einzelnen Lösemittel nicht sicher eingehalten werden, sind die der GefStoffV entsprechenden Maßnahmen zu ergreifen.

Nach der Entscheidung Nr. 1348/2008/EG zur Änderung der RL 76/769/EWG (Beschränkungsrichtlinie) dürfen Kontaktklebstoffe auf Neoprenebasis, die mehr als 0,1 % Cyclohexan beinhalten, zur Abgabe an den privaten Verbraucher in Packungsgrößen von höchstens 350 g in Verkehr gebracht werden.

3.1.4 Trockenklebstoffe

Trockenklebstoffe sind beidseitig selbstklebende Bahnen und Bänder in Rollenform unterschiedlicher Breite. Trockenklebstoffe werden vom Hersteller werkseitig vorgetrocknet und haben somit keine Ablüfte-, Abbinde- und Trockenzeiten. Sie sind nach der fachgerechten Verlegung sofort belastbar.

3.2 Auswahl des Klebstofftyps

3.2.1 Auswahlkriterien

Kriterien für die Auswahl eines Klebstoffes zur Klebung von Elastomer-Bodenbelägen sind die:

- Belageigenschaften wie Dicke, Format oder Belagsrücken

- Beanspruchung
 - thermisch, durch extreme Temperaturschwankungen oder direkte Sonneneinstrahlung auf die Belagsoberfläche (Glaskonstruktionen wie z. B. Wintergärten, Glaskuppeln o. ä.)
 - mechanisch, durch Gabelstapler oder Hubwagen
 - durch Oberflächenfeuchtigkeit (z. B. Reinigung)
- Beschaffenheit des Untergrundes
 - saugfähiger Untergrund
 - nicht saugfähiger Untergrund

3.2.2 Homogene und heterogene Elastomer-Bodenbeläge mit ebener Oberfläche, mit und ohne Unterschicht aus Schaumstoff (Beläge nach DIN EN 1816, DIN EN 1817 und DIN EN 14521)

Für diese Beläge werden geeignete Dispersionsklebstoffe empfohlen.

3.2.3 Homogene und heterogene Elastomer-Bodenbeläge mit profilierter Oberfläche (Beläge nach DIN EN 12199)

Für diese Beläge werden abhängig von Belagsdicke und zu erwartender Beanspruchung geeignete Dispersions- oder Reaktionsharzklebstoffe empfohlen. Dispersionsklebstoffe werden für Belagsdicken bis 4,0 mm empfohlen.

Bei hohen Anforderungen an die Klebung, auf nicht saugfähigen Untergründen oder bei Belagsdicken über 4,0 mm werden 2-K-Reaktionsharzklebstoffe verwendet.

3.2.4 Profile und Formtreppen

Für diese Formteile werden Trockenklebstoffe oder Dispersionskontaktklebstoffe empfohlen. Der Einsatz stark lösemittelhaltiger Kontaktklebstoffe ist auf das technisch notwendige Maß zu beschränken.

4 Verlegung von Elastomer-Bodenbelägen

4.1 Untergrund

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

4.2 Lagerung und Klimatisierung

Elastomer-Bodenbeläge sind trocken zu lagern, Platten paarweise Oberseite bzw. Unterseite aufeinander-

derliegend, Bahnen als stehende Rollen. Vor dem Kleben sind die Beläge mindestens 24 Stunden bei einer Temperatur von mindestens 18 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von maximal 75 % zu klimatisieren. Bei Plattenware hat sich das Auslegen ganzer Räume, bzw. größerer Teilflächen, einschließlich des Einschneidens der Randplatten, bewährt.

4.3 Verlegebedingungen

Die relative Luftfeuchte sollte vorzugsweise im Bereich von 40 - 65 % liegen, jedoch 75 % nicht überschreiten. Die Lufttemperatur, sowie die Temperatur der zur Verwendung kommenden Materialien, z. B. Belag und Klebstoff, sollen bei der Verarbeitung mind. 18 °C aufweisen. Abweichend von der DIN 18365 sollte die Mindestbodentemperatur 18 °C betragen, um die Temperaturdifferenz zwischen Verlegung und späterer Nutzung möglichst gering zu halten.

Während der Abbindephase des Klebstoffes können durch ansteigende Temperaturen (z. B. bei Sonneneinstrahlung) Maßänderungen der Beläge auftreten. Daher ist der Belag während und nach der Verlegung bis zum vollständigen Abbinden des Klebstoffes vor Sonneneinstrahlung oder Wärmeeinwirkung zu schützen. Die Herbeiführung bzw. Veranlassung dieser unbedingt notwendigen Maßnahme obliegt dem Auftraggeber, ggf. nach Hinweis oder der Anmeldung von Bedenken durch den Auftragnehmer für Bodenbelagsarbeiten.

4.4 Kleben

4.4.1 Kleben von Elastomer-Bodenbelägen in Bahnen

Bei Elastomer-Bodenbelägen in Bahnen sind vor dem Klebstoffauftrag die Nähte zu schneiden. Dazu werden beide Bahnen ca. 3 cm überlappend ausgelegt, die werkseitig geschnittene Kante über der nicht beschnittenen Kante liegend. Mit der Linealführung (max. 1 – 2 cm Abstand zur geschnittenen Bahnenkante) und dem Kantenschneider oder der geraden Klinge (Trapezklinge) wird die werkseitig beschnittene Kante begradigt und gleichzeitig die darunterliegende Bahn angeschnitten (angeritzt). Die Breite des angeschnittenen Randstreifens beträgt ca. 2 cm.

Bei einschichtigen Belägen wird der angeschnittene Streifen nach unten abgezogen. Dadurch entsteht eine nach unten leicht geöffnete Naht. Der Streifen darf auf keinen Fall nach oben abgezogen werden, weil sonst eine klaffende V-Naht entstehen würde.

Bei zweischichtigen Belägen wird der angeschnittene Streifen der unteren Bahn mit der Hakenklinge abgetrennt. Das Schneiden mit Unterkantenschnitt nach dem Einlegen des Belages ist nicht zu empfehlen.

Die Beläge sind immer spannungsfrei (keine Pressverlegung, sondern schmale Fuge) in das frische Klebstoffbett einzulegen, anzureiben und/oder mit einer

Gliederwalze anzuwalzen. Die offene Zeit (Einlegezeit) des Klebstoffes ist zu beachten. Zum Zeitpunkt des Einlegens muss der aufgetragene Klebstoff noch so feucht sein, dass die Belagsrückseite vollflächig benetzt wird. Die Benetzung ist zu kontrollieren.

4.4.2 Kleben von Elastomer-Bodenbelägen in Platten

Vor dem Kleben von Elastomer-Bodenbelägen in Platten hat sich das Auslegen ganzer Räume bzw. größerer Teilflächen, einschließlich des Einschneidens der Randplatten, bewährt. Die Beläge sind grundsätzlich spannungsfrei einzulegen.

4.4.3 Kleben von Profilen und Formtreppen

Für Profile und Formtreppen werden Trockenklebstoffe und Dispersionskontaktklebstoffe empfohlen. Bei der Verwendung von Trocken- und Kontaktklebstoffen müssen die zu klebenden Teile passgenau eingelegt werden, da eine nachträgliche Korrektur nur schwer möglich ist. Sie müssen anschließend sofort sehr kräftig und vollflächig angedrückt oder angeklopft werden.

4.5 Nahtabdichtung

4.5.1 Thermische Verfügung

Elastomer-Bodenbeläge mit Schaumunterschicht (DIN EN 1816 und DIN EN 14521) sowie ableitfähige Beläge müssen grundsätzlich verfugt werden. Bei Belägen ohne Schaumunterschicht (DIN EN 1817, DIN EN 14521 und DIN EN 12199) ist die Verfügung nicht grundsätzlich notwendig. Bei feuchtigkeitsempfindlichen Untergründen sowie in Räumen mit intensiver Nassbelastung bzw. häufiger Nassreinigung ist, sofern mit Dispersionsklebstoffen geklebt wird, eine Nahtabdichtung unbedingt erforderlich.

Die thermische Verfügung 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 aufgefräst oder aufgezogen. Die Fuge muss sorgfältig gereinigt werden. Der Schmelzdraht kann mit einem Automaten (der Draht muss den Automaten spannungsfrei durchlaufen) oder mit einem Handschweißgerät mit aufgesteckter Schnellschweißdüse verarbeitet werden. Ein Über- oder Unterschreiten der angegebenen Verarbeitungstemperatur ist unbedingt zu vermeiden. Die Arbeitsgeschwindigkeit ist so zu bemessen, dass der geschmolzene Draht gut in die Fräsnut einläuft (2,5 – 3,0 lfm/min). Der Überstand wird in zwei Arbeitsgängen wie folgt abgestoßen:

- Der erste Abstoßvorgang erfolgt bei **noch nicht** erkalteter Fuge mit dem geschärften Viertelmondmesser und aufgestecktem Schlitten.
- Der zweite Arbeitsvorgang erfolgt bei **erkalteter**

Fuge bündig an der Belagsoberfläche ebenfalls mit dem Viertelmondmesser.

Alternativ zum Viertelmondmesser können auch geeignete Abstoßmesser eingesetzt werden, die sich beim Abstoßen der überschüssigen Schweißschnur nur auf den Fugenbereich beschränken.

4.5.2 Verfügung mit ein- oder zweikomponentigen Fugenmassen

Spezielle Anforderungen an die Nahtabdichtung, z. B. in Laborbereichen sowie im Gesundheitswesen, werden mit ein- oder zweikomponentigen Reaktionsharz-Fugenmassen erfüllt. Die diesbezüglichen Empfehlungen der Belagshersteller sind zu beachten.

5 Relevante Normen und Merkblätter

Im Folgenden sind relevante Normen und Merkblätter aufgelistet. Sie geben den zur Drucklegung des Merkblatts aktuellen Stand wieder.

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 430
Isocyanate - Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen
(März 2009) Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS)
GMBI Nr. 18/19 (4. Mai 2009)

TRGS 610
Ersatzstoffe und Ersatzverfahren für stark lösemittelhaltige Vorstriche und Klebstoffe für den Bodenbereich.
(März 1998) Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS)
BArbBl. Heft 3/1998

TRGS 900
Arbeitsplatzgrenzwerte
(Januar 2006) Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS)
BArbBl. Heft 1/2006 zuletzt geändert und ergänzt:
GMBI Nr. 12-14 (27. März 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

EMICODE

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

5.2 Normen für Elastomer-Bodenbeläge**DIN EN 685**

Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge - Klassifizierung
November 2007

DIN EN 1816

Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für homogene und heterogene ebene Elastomer-Bodenbeläge mit Schaumstoffbeschichtung
Mai 1998

DIN EN 1817

Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für homogene und heterogene ebene Elastomer-Bodenbeläge
Mai 1998

DIN EN 12199

Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für homogene und heterogene profilierte Elastomer-Bodenbeläge
Mai 1998

DIN EN 12466

Elastische Bodenbeläge - Begriffe
Juni 1998

DIN EN 14041

Elastische, textile und Laminat-Bodenbeläge - Wesentliche Eigenschaften
Mai 2008

DIN EN 14521

Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für ebene Elastomer-Bodenbeläge mit oder ohne Schaumunterschicht mit einer dekorativen Schicht
September 2004

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

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

DIN EN 1372

Prüfverfahren für Klebstoffe für Boden- und Wandbeläge - Schälversuch
Oktober 1999

DIN EN 1373

Prüfverfahren für Klebstoffe für Boden- und Wandbeläge - Scherversuch
Oktober 1999

DIN EN 1903

Klebstoffe - Prüfverfahren für Klebstoffe für Boden-

und Wandbeläge aus Kunststoff oder Gummi - Bestimmung der Maßänderung nach beschleunigter Alterung

Juni 2008

DIN EN 13415

Klebstoffe - Prüfung von Klebstoffen für Bodenbeläge - Bestimmung des elektrischen Widerstandes von Klebstofffilmen
August 2002

5.4 Normen für Bodenbelagsarbeiten**DIN 18365**

VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten aller Art - Bodenbelagsarbeiten
Oktober 2006

5.5 Technische Merkblätter der TKB**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 9

Technische Beschreibung und Verarbeitung von Bodenspachtelmassen
April 2008

5.6 Sonstige Normen und Merkblätter**BEB-Merkblatt**

Beurteilen und Vorbereiten von Untergründen. Verlegen von elastischen und textilen Bodenbelägen, Schichstoffelementen (Laminat), Parkett und Holzpflaster. Beheizte und unbeheizte Fußbodenkonstruktionen
Oktober 2008

DIN 1960

VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil A: Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen
Mai 2006

DIN 1961

VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen
Oktober 2006

DIN 18299

VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertrags-

Die TKB-Merkblätter des Industrieverband Klebstoffe e.V.:

- **TKB-1** Kleben von Parkett
- **TKB-2** Kleben von Laminatböden
- **TKB-3** Kleben von Elastomer-Bodenbelägen
- **TKB-4** Kleben von Linoleum-Bodenbelägen
- **TKB-5** Kleben von Kork-Bodenbelägen
- **TKB-6** Spachtelzahnungen für Bodenbelag-, Parkett- und Fliesenarbeiten
- **TKB-7** Kleben von PVC-Bodenbelägen
- **TKB-8** Beurteilen und Vorbereiten von Untergründen für Bodenbelag- und Parkettarbeiten
- **TKB-9** Technische Beschreibung und Verarbeitung von Bodenspachtelmassen

Die jeweils aktuell gültige Fassung finden Sie unter:

www.
klebstoffe.com

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