

Kleben von Kork-Bodenbelägen

Stand September 2009

(ersetzt die Fassung von Juli 1999, 2. Aufl. März 2005)

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

unter Mitwirkung

- von Sachverständigen
- der Verbände
 - Zentralverband Parkett- und Fußbodentechnik
 - Zentralverband Raum und Ausstattung
 - Bundesverbandes der vereidigten Sachverständigen für Raum und Ausstattung
 - Deutscher Kork-Verband
 - Bundesverband Estrich und Belag



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Klassifizierung der Kork-Bodenbeläge	2
2.1	Kork-Bodenbeläge mit PVC-Nutzschicht nach DIN EN 655	2
2.2	Kork-Bodenbeläge aus Presskork nach ISO 3813 bzw. DIN EN 12104	2
3	Klebstoffe für Kork-Bodenbeläge	2
3.1	Dispersionsklebstoffe	3
3.1.1	Dispersions-Kontaktklebstoffe	3
3.1.2	Dispersions-Einseitklebstoffe	3
3.2	Klebstoffauswahl	3
4	Verlegung von Korkbodenbelägen	3
4.1	Untergrund	3
4.2	Lagerung und Klimatisierung	3
4.3	Verlegebedingungen	3
4.4	Kleben von Kork-Bodenbelägen	4
4.4.1	Kleben von Kork-Bodenbelägen mit PVC-Nutzschicht	4
4.4.2	Kleben von Kork-Bodenbelägen aus Presskork	4
5	Oberflächenbehandlung	4
6	Relevante Normen und Merkblätter	4
6.1	Arbeitsschutz	4
6.2	Normen für Kork-Bodenbeläge	5
6.3	Normen für Klebstoffe für Kork-Bodenbeläge	5
6.4	Normen für Bodenbelagarbeiten	5
6.5	Technische Merkblätter der TKB	5
6.6	Sonstige Normen und Merkblätter	5
6.7	Weitere Fachbücher und Kommentare	5

1 Einleitung

Dieses Merkblatt gibt Hinweise zum Kleben von Kork-Bodenbelägen. Diese Hinweise sind einzuhalten, sofern nicht verbindliche, anderslautende Angaben der Kork- und Verlegewerkstoffhersteller vorliegen.

2 Klassifizierung der Kork-Bodenbeläge

Kork-Bodenbeläge werden überwiegend in Form von Platten angeboten. Der Naturstoff Kork kann darin als Korkschrot und/oder Korkfurnier mit unterschiedlichen Bindemitteln und Kunststoffen kombiniert sein. Die zulässigen Maßtoleranzen der Platten sind in Normanforderungen festgelegt (DIN EN 12104).

Farbschwankungen bei Kork-Bodenbelägen sind naturbedingt und nicht vermeidbar. Ein gleichmäßig natürliches, lebhaftes Oberflächenbild des verlegten Bodens wird durch das Mischen von Platten aus verschiedenen Packungseinheiten erzielt.

Die Oberfläche von Kork-Bodenbelägen muss gegen Verschleiß geschützt werden. Dazu sind folgende Verfahren üblich:

- Aufbringen einer PVC-Verschleißschicht, werkseitig
- Oberflächenbehandlung, werkseitig oder vor Ort

2.1 Kork-Bodenbeläge mit PVC-Nutzschicht nach DIN EN 655

DIN EN 655 "Elastische Bodenbeläge – Platten aus einem Rücken aus Presskork mit einer Polyvinylchlorid-Nutzschicht - Spezifikation". Es handelt sich dabei um Platten aus einer Presskorkschicht, ggf. an der Oberseite mit aufkaschiertem, dekorativem Kork- oder Holzfurnier, mit aufkaschierter transparenter PVC-Nutzschicht. Die Rückseite dieser Beläge ist mit einer PVC-Folie als Gegenzug versehen.

2.2 Kork-Bodenbeläge aus Presskork nach ISO 3813 bzw. DIN EN 12104

Die ISO 3813 „Resilient floor coverings - Cork floor tiles - Specification“ regelt homogene oder heterogene Platten aus Presskork, roh oder werkseitig furniert oder oberflächenbehandelt. Die Rückseite dieser Platten besteht aus Presskork. Die DIN EN 12104 „Elastische Bodenbeläge - Presskorkplatten“ legt Anforderungen an Bodenbeläge aus Presskork fest, die in Form von Platten geliefert werden und zur Verwendung mit einem Oberflächenfinish und/oder einer Versiegelung vorgesehen sind.

3 Klebstoffe für Kork-Bodenbeläge

Nach der Gefahrstoffverordnung bzw. der TRGS 610 ist der Arbeitgeber/Verarbeiter verpflichtet, die jeweils ungefährlichsten Verlegewerkstoffe zu verwenden,

wenn dies technisch möglich ist. Bei Kork-Bodenbelägen betrifft das vor allem die Art der verwendeten Klebstoffe.

3.1 Dispersionsklebstoffe

Aus Gründen des Arbeitsschutzes werden heute für Kork-Bodenbeläge überwiegend lösemittelfreie, wasserbasierte Dispersionsklebstoffe empfohlen. Je nach Belagart kommen dabei Dispersions-Kontaktklebstoffe für den beidseitigen Klebstoffauftrag oder spezielle Dispersionsklebstoffe für den einseitigen Klebstoffauftrag in Frage. Bevorzugt zu verwenden sind sehr emissionsarme Klebstoffe mit Emissionen EC 1. Besonders wichtig beim Einsatz von Dispersionsklebstoffen ist die Einhaltung der vorgeschriebenen/empfohlenen raumklimatischen Bedingungen (siehe 4.3 Verlegebedingungen).

Bei der Auswahl des geeigneten Dispersionsklebstoffes kommt es sowohl auf die Art des Belags (PVC- oder Korkrücken) als auch auf die Beschaffenheit des Untergrundes an (Saugfähigkeit, Rauigkeit). Die in dieser Hinsicht recht unterschiedlichen Empfehlungen der Belag- und Klebstoffhersteller sind zu beachten.

3.1.1 Dispersions-Kontaktklebstoffe

Dispersions-Kontaktklebstoffe werden im Kontaktklebverfahren verarbeitet, d. h., der Auftrag erfolgt mit einer kurzflorigen Walze beidseitig, nämlich auf die Plattenrückseite und auf den Untergrund. Nach dem Abtrocknen werden die Korkbodenbelag-Platten passgenau innerhalb der Kontaktklebezeit in das Klebstoffbett eingelegt und kräftig angerieben bzw. angerollt oder mit dem Gummihammer festgeklopft.

Dispersions-Kontaktklebstoffe benötigen vor allem einen ebenen, möglichst glatten Untergrund, der nicht unbedingt saugfähig sein muss.

Manche Dispersions-Kontaktklebstoffe erlauben eine rationelle Vorbeschichtung der Platten mit Klebstoff und nach dem Abtrocknen eine bis zu 24-stündige Zwischenlagerung der Platten im Stapel. Außerdem stehen Spezialklebstoffe zur Verfügung, die eine Vorbeschichtung bis zu 6 Monaten vor der Verlegung ermöglichen. Vor der Verlegung wird dann nur noch der Untergrund mit Klebstoff versehen und abgelüftet. Mit dieser Methode können Quellverformungen bei Belägen aus Presskork zuverlässig vermieden werden, weil dabei eine eventuelle Anfangsquellung schon wieder zurückgegangen ist.

Für eine dauerhafte Kontaktklebung ist eine möglichst vollflächige Verschmelzung der beiden aufgetragenen Klebstoffschichten erforderlich. Dabei spielen folgende Faktoren eine wichtige Rolle:

- Auftragsmethode und Klebstoffmenge
- Ablüfte- und Einlegezeit
- Höhe des Anpressdrucks

3.1.2 Dispersions-Einseitklebstoffe

Dispersions-Einseitklebstoffe werden mit einer geeigneten Zahnspachtel nur auf den Untergrund aufgetragen. Der Belag wird unter Beachtung der jeweils vorgeschriebenen Ablüfte- und Einlegezeiten in das noch gut benetzende Klebstoffbett eingelegt, gut angerieben und nach kurzer Zeit nochmals nachgerieben oder mit der Linowalze angewalzt.

Dispersions-Einseitklebstoffe setzen in der Regel einen saugfähigen Untergrund voraus, der z. B. durch Spachteln mit geeigneten Bodenspachtelmassen in ausreichender Schichtdicke hergestellt werden kann. Dispersions-Einseitklebstoffe für PVC-Korkbeläge nach DIN EN 655 und solche für Presskorkbeläge nach ISO 3813 bzw. DIN EN 12104 können sich hinsichtlich Konsistenz und Eigenschaften deutlich voneinander unterscheiden. Auch hier sind die Herstellerangaben zu beachten.

3.2 Klebstoffauswahl

Bei der Wahl des einzusetzenden Klebstoffes müssen die Vorgaben des Belagherstellers eingehalten werden.

4 Verlegung von Korkbodenbelägen

Um ein gleichmäßig natürliches, lebhaftes Oberflächenbild zu erzeugen, kann es sinnvoll sein, Korkplatten verschiedener Packungseinheiten gezielt zu mischen. Die Verlegevorschriften der Korkbelag-Hersteller sind zu beachten.

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“ enthalten detaillierte Anweisungen und eine Beschreibung der notwendigen Prüfungen.

4.2 Lagerung und Klimatisierung

Kork-Bodenbeläge sind trocken zu lagern. Vor der Verlegung muss eine Klimatisierung der Ware in geschlossener Originalverpackung über einen Zeitraum von 2 bis 3 Tagen bei 18 – 22 °C und 50 – 75 % relativer Luftfeuchte erfolgen.

4.3 Verlegebedingungen

Während der Verlegung und der ggf. nachfolgenden Oberflächenbehandlung sowie im Anschluss daran müssen mind. 3 Tage lang folgende klimatische Bedingungen eingehalten werden:

Lufttemperatur mindestens: 18 °C
 Bodentemperatur mindestens: 15 °C
 Bodentemperatur Fußbodenheizung: 18 - 22 °C
 relative Luftfeuchte: vorzugsweise 40 - 65 %, maximal 75 %

Die Temperatur der verwendeten Materialien (Vorstriche, Klebstoffe und Kork-Bodenbeläge) soll der Raumlufttemperatur angeglichen sein. Vorstriche und Spachtelmassen müssen, bevor darauf weiter aufgebaut wird, ausreichend trocken sein. Bezüglich der Trocknungszeiten sind die Herstellerangaben zu beachten.

4.4 Kleben von Kork-Bodenbelägen

Die Platten können sowohl im regelmäßigen und unregelmäßigen Verband, sowie auf Kreuzfuge verlegt werden.

Für das Kleben kommen die unter 3.1.1 und 3.1.2 beschriebenen Klebstoffe zur Anwendung. Dabei sind die Vorgaben des Bodenbelag-Herstellers einzuhalten.

4.4.1 Kleben von Kork-Bodenbelägen mit PVC-Nutzschicht

Diese Korkbeläge sind beidseitig (auf Ober- und Unterseite) mit einer PVC-Folie kaschiert.

Zum Kleben müssen Klebstoffe mit guter PVC-Haftung und Weichmacherbeständigkeit eingesetzt werden.

Die üblicherweise verwendeten Nassbett-Einseitklebstoffe benötigen einen saugfähigen Untergrund, der z. B. durch Spachteln mit einer saugfähigen Spachtelmasse hergestellt werden kann (vgl. TKB-Merkblatt „Technische Beschreibung und Verarbeitung von zementären Boden-Spachtelmassen“).

Die Kork-Bodenbeläge werden spannungsfrei innerhalb der Einlegezeit in das Klebstoffbett eingelegt, angerieben und später mit einer Linoleumwalze angewalzt.

4.4.2 Kleben von Kork-Bodenbelägen aus Presskork

Charakteristisch für diese Beläge ist die Naturkork-Rückseite.

Zum Kleben haben sich Dispersions-Kontaktklebstoffe und spezielle Dispersions-Einseitklebstoffe bewährt.

Dispersions-Einseitklebstoffe eignen sich für spannungsfreie Korkbeläge und benötigen einen saugfähigen Untergrund, der z. B. durch Spachteln mit einer saugfähigen Spachtelmasse hergestellt werden kann (vgl. TKB-Merkblatt „Technische Beschreibung und Verarbeitung von zementären Boden-Spachtelmassen“).

Nach dem Auftrag des Dispersions-Einseitklebstoffes mit dem vorgeschriebenen Zahnspachtel werden die Korkplatten innerhalb der Einlegezeit spannungsfrei eingelegt und vollflächig mit ausreichendem Druck angerieben bzw. angewalzt. Nach kurzer Zeit wird nochmals nachgerieben/nachgewalzt.

Die Verarbeitung von Dispersions-Kontaktklebstoffen erfolgt durch beidseitigen Auftrag auf die Korkbelags-Rückseite und auf den Untergrund mittels kurzfloriger Walze oder fein gezahntem Spachtel. Nach dem Ablüften werden die Korkplatten passgenau und spannungsfrei innerhalb der Einlegezeit in das Klebstoffbett eingelegt und vollflächig mit ausreichendem Druck angerieben, angerollt oder mittels Gummihammer festgeklopft, später nochmals nachgewalzt oder nachgerollt.

Eine dauerhafte Kontaktklebung erfordert generell eine vollflächige Filmverschmelzung, für die folgende Einflussgrößen von entscheidender Bedeutung sind:

- ausreichende Klebstoffmenge
- Verwendung des vorgeschriebenen Auftragsgeräts
- Beachtung der Ablüfte- und Einlegezeiten
- Aufbringen eines ausreichend hohen Anpressdrucks

Die Herstellerangaben zur Art des Auftragsgeräts für den Kontaktklebstoff, über den Zeitpunkt des Klebstoffauftrags auf den Korkbelag sowie zur Vorgehensweise, mit der die erforderliche, flächige Filmverschmelzung der beiden Klebstofffilme zu erreichen ist, unterscheiden sich z.T. erheblich. Die Vorgaben der Hersteller sind deshalb unbedingt zu beachten.

5 Oberflächenbehandlung

Die Oberflächenbehandlung von Kork-Bodenbelägen darf frühestens 24 Stunden nach Abschluss der Klebearbeiten erfolgen. Sie richtet sich ausschließlich nach den Angaben des jeweiligen Korkbelagherstellers.

6 Relevante Normen und Merkblätter

Im Folgenden sind relevante Normen und Merkblätter aufgelistet. Sie geben den zur Drucklegung des Merkblattes aktuellen Stand wieder, grundsätzlich ist jeweils die aktuelle Form der Schrift heranzuziehen.

6.1 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)

GISCODE für Verlegewerkstoffe
Gefahrstoff-Informationssystem der Berufsgenossenschaften der Bauindustrie, Frankfurt
Jeweils aktuelle Fassung

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

6.2 Normen für Kork-Bodenbeläge

DIN EN 12104
Elastische Bodenbeläge - Presskorkplatten - Spezifikation
Oktober 2000

DIN EN 655
Elastische Bodenbeläge - Platten aus einem Rücken aus Presskork mit einer PVC-Nutzschicht - Spezifikation
Januar 1997

ISO 3813
Resilient floor coverings - Cork floor tiles - Specification
April 2004

6.3 Normen für Klebstoffe für Kork-Bodenbeläge

DIN EN 14259
Klebstoffe für Bodenbeläge - Anforderungen an das elektrische und mechanische 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

6.4 Normen für Bodenbelagarbeiten

DIN 18365
Bodenbelagsarbeiten
Dezember 2006

6.5 Technische Merkblätter der TKB

Merkblatt TKB-6
Spachtelzahnungen für Bodenbelag-, Parkett- und Fliesenarbeiten
Mai 2007

Merkblatt TKB-8
Beurteilen und Vorbereiten von Untergründen für Bodenbelag- und Parkettarbeiten
Juni 2004

Merkblatt TKB-10
Holzwerkstoffplatten als Verlegeuntergrund
2008

6.6 Sonstige Normen und Merkblätter

DIN 18299
VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
Oktober 2006

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

6.7 Weitere Fachbücher und Kommentare

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

Arbeitskreis Bodenbeläge im Bundesverband Estrich und Belag e. V.
Kommentar zur DIN 18365
1. Auflage, 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.