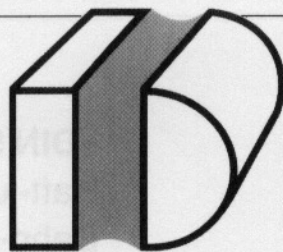


IVD-Merkblatt Nr. 8

Ausgabe Juli 1996



Konstruktive Ausführung und Abdichtung von Fugen im Holzfußbodenbereich

1 Geltungsbereich

Das Merkblatt gilt als Ergänzung zu bestehenden Normen und technischen Regelwerken.

Es gilt im Innenbereich für Fugen in Holzfußböden, z. B. Parkett, und deren Abdichtung mit Fugendichtstoffen, die einer üblichen Belastung durch Begehen ausgesetzt sind.

2 Begriffe und mitgeltende Normen

Es wird auf folgende Normen verwiesen:

- VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen;
Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

- **DIN 18299**

Allgemeine Regeln für Bauarbeiten jeder Art

- **DIN 18356**

Parkettarbeiten

- **DIN 18367**

Holzpflasterarbeiten



- DIN 52455 Teil 4

Haft- und Dehnversuch

Dehn-Stauchzyklus bei Temperaturbeanspruchung

- DIN 52460

Fugen- und Glasabdichtungen

Begriffe

- DIN EN 26927

Fugendichtstoffe - Begriffe

3 Art der Fugen im Holzfußbodenbereich

Ursachen der Fugenbewegungen im Holzfußbodenbereich sind:

- temperaturbedingte Längenänderung von Bauteilen
- feuchtigkeitsbedingte Längenänderung von Bauteilen, insbesondere von Holzwerkstoffen
- irreversibles Schwinden von zementgebundenen Bauteilen
- mechanische Bewegungen durch statische Belastungen (Schub- und Setzbewegungen)
- Erschütterung durch Verkehr und gebrauchsbedingtes Begehen.

Zum Ausgleich dieser Bewegungen und zur Vermeidung von Rissen oder Auswölbungen werden Fugen eingeplant.

Fugen im Holzfußbodenbereich sind Bodenfugen. Sie werden unterteilt in

- Feldbegrenzungsfugen (Dehnungsfugen im Belag)
- Randfugen (Anschlußfugen zu Wand oder den Belag durchdringenden Bauteilen)

- Arbeitsfugen / Scheinfugen und
- Anschlußfugen zu anderen Bauteilen

Baudehnungsfugen müssen bei verklebten Holzfußböden übernommen werden. Diese Fugenart ist vom Oberbelag (Holzfußboden) bis auf den tragenden Untergrund oder bis auf die Abdeckung der Dämmung bzw. Abdichtung auszubilden. Dehnfugen werden sachgerecht bzw. handwerksgerecht ausgebildet.

Arbeitsfugen bzw. Scheinfugen müssen kraftschlüssig verschlossen werden. Anschließend werden die geschlossenen Fugen mit dem Holzfußboden belegt.

Randfugen werden fachgerecht mit Leisten abgedeckt.

Randfugen, die ohne Leisten geschlossen werden sollen (Schallbrückenvermeidung), werden nach Abbildung 1 A und 1 B ausgeführt.

Abbildung 1 A

Bodenfuge (Randfuge)

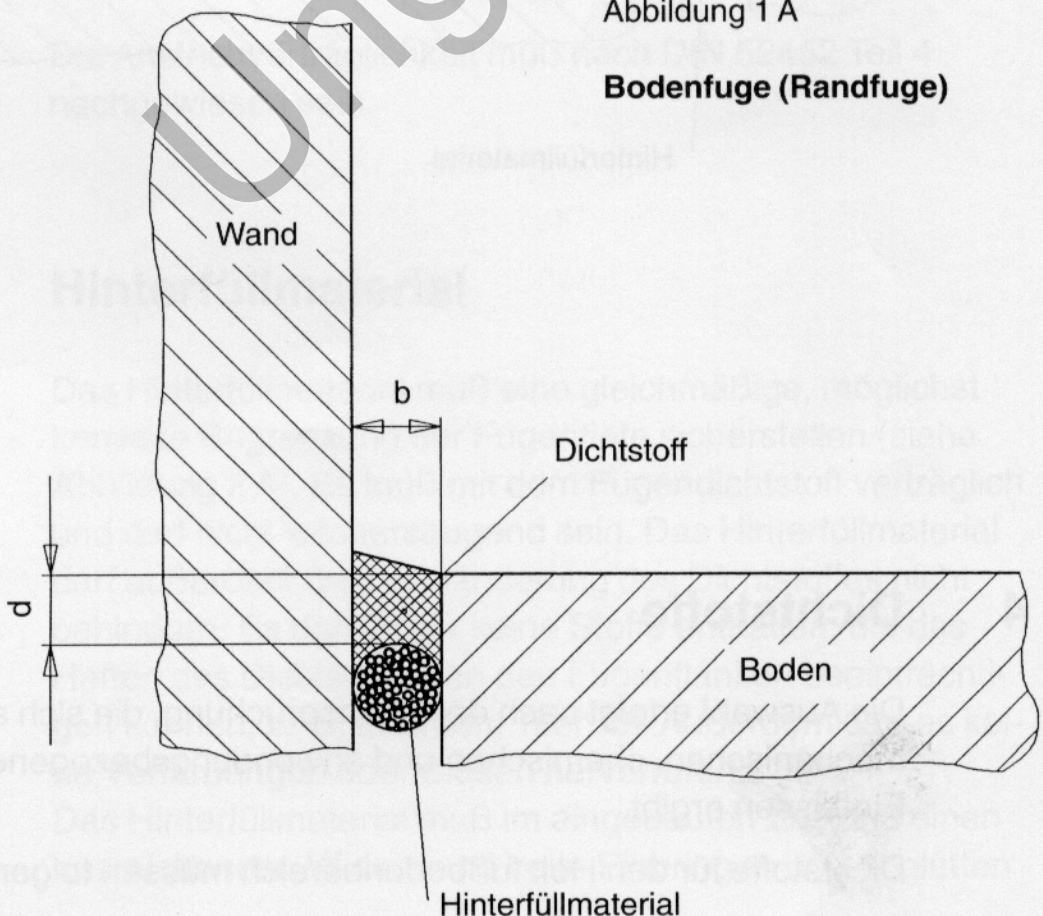
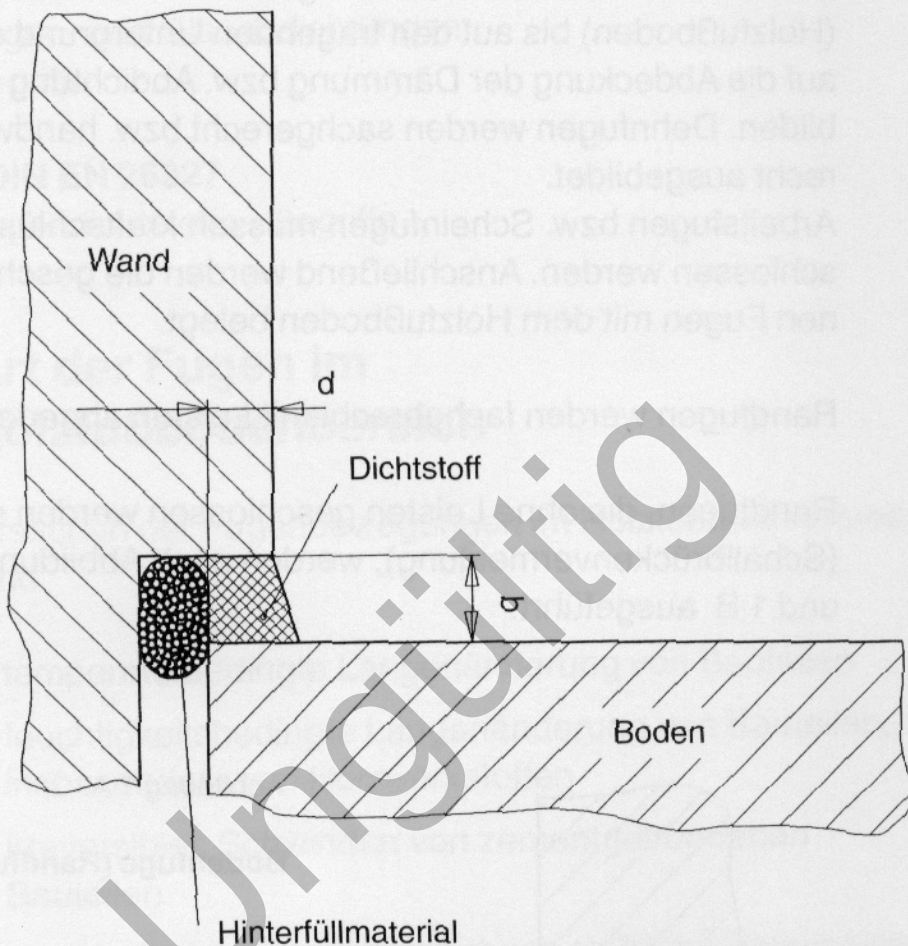


Abbildung 1 B

Bodenfuge (Randfuge)



4 Dichtstoffe

Die Auswahl erfolgt nach der Beanspruchung, die sich aus mechanischen, chemischen und anwendungsbezogenen Einflüssen ergibt.

Dichtstoffe für den Holzfußbodenbereich müssen folgende

Eigenschaften aufweisen:

- gesundheitlich unbedenklich
- qualitativ hochwertig
- schleifbar
- ausblutungsfrei
- leicht verarbeitbar
- gut haftend
- hohe Bewegungsaufnahme
- geringer Schwund
- mechanisch beanspruchbar
- alterungsbeständig
- chemisch beständig gegen Reinigungsmittel
- verträglich mit Holz und anderen Kontaktmaterialien
- verträglich mit Beschichtungsstoffen (Versiegelungslacken)
- verträglich mit Parkettklebstoffen

Die Anstrichverträglichkeit muß nach DIN 52452 Teil 4 nachgewiesen sein.

5 Hinterfüllmaterial

Das Hinterfüllmaterial muß eine gleichmäßige, möglichst konvexe Begrenzung der Fugentiefe sicherstellen (siehe Abbildung 2 A). Es muß mit dem Fugendichtstoff verträglich und darf nicht wassersaugend sein. Das Hinterfüllmaterial darf außerdem die Formänderung des Dichtstoffes nicht behindern. Es darf ferner keine Stoffe enthalten, die das Haften des Dichtstoffes an den Fugenflanken beeinträchtigen können, z. B. Bitumen, Teer, Öl. Außerdem darf es keine Verfärbungen oder Blasen hervorrufen.

Das Hinterfüllmaterial muß im eingebauten Zustand einen ausreichenden Widerstand beim Einbringen und Abglätten

des Fugendichtstoffes leisten. Deshalb soll der Durchmesser um ein Viertel bis ein Drittel größer sein als die Fugenbreite.

Als Material hat sich geschlossenzelliges Rundprofil aus geschäumtem Polyethylen bewährt.

Bei sehr flachen Fugen können Trennfolien als Ersatz für Schaumstoffhinterfüllmaterialien erforderlich sein. Diese Trennfolien müssen so beschaffen sein, daß Dichtstoffe nicht darauf haften und nicht in ihrer Dehnung behindert werden. Geeignet sind Stoffe aus Polyethylen. Abbildung 2 B zeigt eine fehlerhaft ausgeführte Abdichtung ohne Trennfolie. Daraus resultiert eine Dreiflankenhaftung mit Gefahr der Rißbildung des Dichtstoffes.

Abbildung 2 A

Bodenfuge (Feldbegrenzungsfuge)

$$t \geq 2b$$

$$d \sim \frac{b}{2}$$

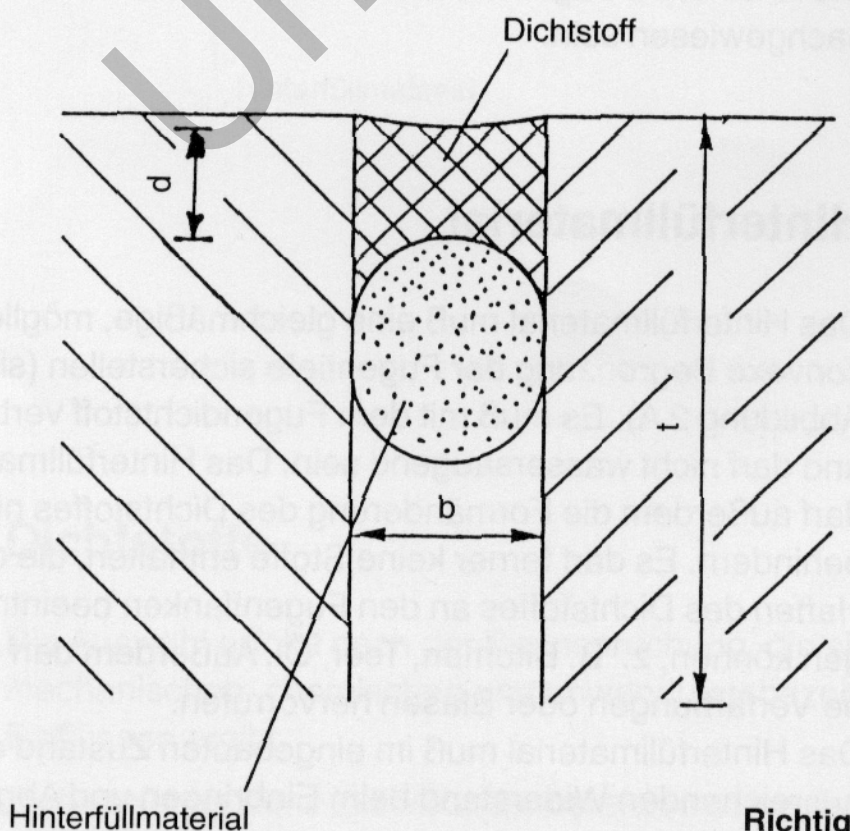
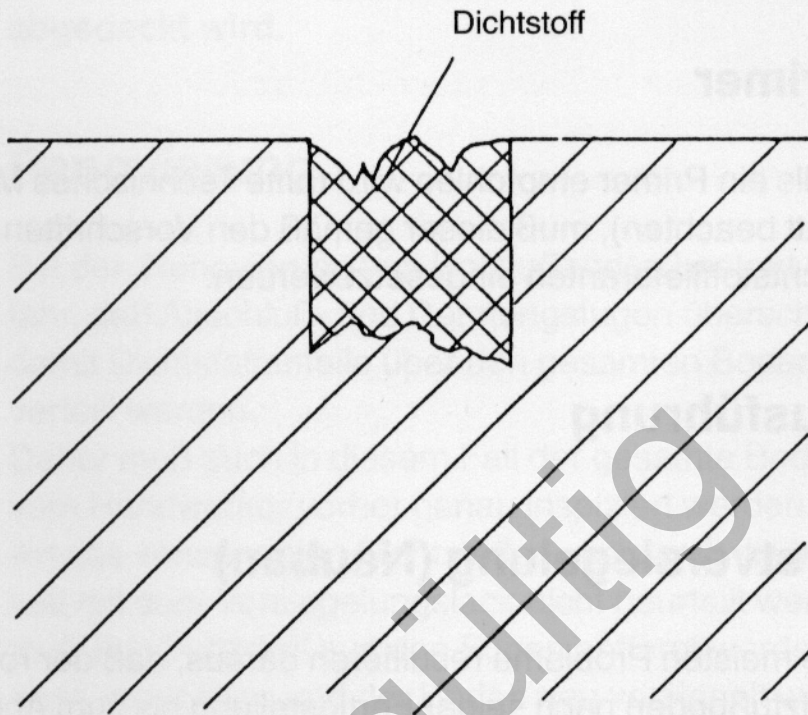


Abbildung 2 B

Bodenfuge (Feldbegrenzungsfuge)



Falsch

6 Abglättmittel

Es dürfen nur Abglättmittel eingesetzt werden, die keine Verfärbung des Dichtstoffes hervorrufen, mit dem Dichtstoff verträglich sind und auf dem Dichtstoff keinen Film hinterlassen (Gefahr der Kerbwirkung durch den aufreißenden Film bei der Dehnung des Fugendichtstoffes). Die Haftung des Dichtstoffes an den Fugenflanken darf nicht beeinträchtigt werden. Daher nur sparsam verwenden. Außer-

dem ist ein Kontakt des Glättmittels mit dem rohen Holzfußboden zu vermeiden.

Viele Hersteller bieten Abglättmittel an, die speziell auf den Fugendichtstoff abgestimmt sind.

7 Primer

Falls ein Primer empfohlen wird (bitte Technisches Merkblatt beachten), muß dieser gemäß den Vorschriften des Dichtstofflieferanten eingesetzt werden.

8 Ausführung

8.1 Erstversiegelung (Neubau)

Die meisten Probleme resultieren daraus, daß der rohe Holzfußboden nach seiner Fertigstellung bis zum Abbinden des Klebers, des Schleifens und vor der Versiegelung von den verschiedensten Handwerkern begangen wird. Diese können entsprechend ihrem Gewerk Verunreinigungen einschleppen und damit den Boden kontaminieren. Wird dies vor den Schleifarbeiten nicht erkannt, so sind Schäden programmiert.

Typische Schäden sind:

- Kraterbildung in der Versiegelung
- Trocknungsverzögerung
- Abplatzen einzelner Siegelschichten.

Eine genaue Inspektion des Bodens vor dem Schliff ist daher von elementarer Bedeutung.

Verunreinigungen sind mechanisch zu entfernen. Mechanisch nicht entfernbare geringe Reste können mit Lösemittel unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften (Sicher-

heitsdatenblatt!) abgereinigt werden. Anschließend wird der Boden wie üblich mehrmals geschliffen.

Für hartnäckige Verunreinigungen bietet die Industrie Spezialreiniger, auch für Silicone, an. Diese Arbeiten kann man sich ersparen, **wenn der rohe Holzfußboden mit Folien abgedeckt wird.**

8.2 Renovierung

Bei der Renovierung von Holzfußböden besteht die Gefahr, daß Anschluß- und Dehnungsfugen überschliffen und damit Dichtstoffanteile über den gesamten Bodenbereich verteilt werden.

Daher muß auch in diesem Fall der gesamte Bodenbereich vom Handwerker vorher genau inspiziert werden. Falls die Art des verwendeten Dichtstoffes und damit die Verträglichkeit mit dem Versiegelungslack nicht beurteilt werden kann, muß der Dichtstoff aus den Fugen entfernt werden. Dann kann geschliffen und der Boden neu versiegelt werden. Letzter Arbeitsgang muß die Abdichtung der Fugen mit neuem Dichtstoff sein.

8.3 Oberfläche der Bauteile im Fugenbereich

Im Bereich der Haftflächen müssen die Bauteile dicht und genügend fest sein. Die Haftflächen müssen sauber, trocken und fettfrei sowie tragfähig sein. Sie müssen ferner frei sein von solchen Oberflächenbehandlungsmitteln wie Anstrichstoffen, Versiegelungen, Imprägnierungen, die das Haften und Aushärten des Dichtstoffes beeinträchtigen. Außerdem müssen Dichtstoffe und Hilfsmittel mit dem zu verfugenden Baustoff verträglich sein.

8.4 Vorbereiten der Fugen

Um eine saubere Begrenzung der Fugenränder zu gewährleisten, sollten diese vor Einbringen des Dichtstoffes abgeklebt werden. Die Haftung des Fugendichtstoffes am Fugengrund ist durch Einlegen von Trennfolien oder Hinterfüllmaterialien zu verhindern oder soweit einzuschränken, daß örtliche Überdehnungen oder Dreiflächenhaftung des Dichtstoffes vermieden werden.

Das Hinterfüllmaterial ist ausreichend fest und gleichmäßig tief einzubauen. Falls vom Hersteller vorgeschrieben, sind die Haftflächen mit einer Grundierung (Primer) vorzubehandeln.

8.5 Einbringen des Dichtstoffes

Die technischen Richtlinien (Merkblatt) des Herstellers sind zu beachten. Die vom Hersteller vorgeschriebene Zeitspanne (offene Zeit) zwischen Auftragen der Grundierung (Primer) und Einbringen des Dichtstoffes muß eingehalten werden. Der Dichtstoff ist blasenfrei in einer Tiefe d nach Abbildung 1 einzubringen.

Durch Andrücken und Glätten ist ein guter Kontakt mit den Haftflächen herzustellen, wobei möglichst wenig Glättmittel zu verwenden ist.

Um eine einseitige Belastung des Dichtstoffes zu vermeiden, darf eine Einbautemperatur von $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ nicht unterschritten werden.

9 Aufzeichnungen

Im Interesse des Verarbeiters ist es empfehlenswert, folgende Aufzeichnungen über den Arbeitsablauf vorzunehmen:

- Datum der Ausführung
- Raumtemperatur und relative Luftfeuchtigkeit
- Bezeichnung der ausgeführten Arbeiten (Fugenmaße etc.)
- verwendeter Dichtstoff und ggf. Primer (Fabrikat, Chargennummer)
- verwendeter Versiegelungslack
- sonstige verwendete Hilfsstoffe, z. B. Hinterfüllmaterial, Glättmittel

IVD-Merkblatt Nr.8

Schutzgebühr: € 8,50 zzgl. MWSt., Bearbeitungs- und Versandkosten.
Bezugsquelle: HS Public Relations Verlag und Werbung GmbH,
Postfach 25 01 12, 40093 Düsseldorf
e-Mail: hs-pr@t-online.de, Internet: www.hs-pr.de

Herausgeber: INDUSTRIEVERBAND DICHSTOFFE E.V., Emmastraße 24, 40227 Düsseldorf
Telefon: 02 11 / 90 48 70, Telefax 02 11 / 90 48 6-35,
e-Mail: Industrieverband-Dichtstoffe@t-online.de, Internet: www.ivd-ev.de

© HS Public Relations GmbH

Alle Rechte vorbehalten, auch die des auszugsweisen Abdruckes, der photomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung. Rechtliche Ansprüche können aus diesem Merkblatt nicht abgeleitet werden.