

IVD-Merkblatt Nr. 7

Ausgabe Oktober 2006

(ersetzt Ausgabe Februar 1996)

Elastischer Fugenverschluss bei Fassaden aus angemörtelten keramischen Fliesen

1 Geltungsbereich

- 1.1** Das Merkblatt dient als Ergänzung zu bestehenden Normen und Regelwerken. Es gilt für elastische Verfugungen an Außenbekleidungen aus keramischen Fliesen und Platten.

2 Hinweise auf Normen und Regelwerke

2.1 Es wird auf folgende Veröffentlichungen hingewiesen:

DIN 18540, Abdichten von Außenwandfugen im Hochbau mit Fugendichtstoffen.

DIN 18515, Teil 1 -Außenwandbekleidungen, angemörtelte Fliesen oder Platten, Grundsätze für Planung und Ausführung.

DIN 52452, Teil 1 -Prüfung von Dichtstoffen für das Bauwesen, Verträglichkeit der Dichtstoffe, Verträglichkeit mit anderen Baustoffen (wird nach Erscheinen ersetzt durch ISO 16938-1)

DIN 52452, Teil 4 -Prüfung von Dichtstoffen für das Bauwesen, Verträglichkeit der Dichtstoffe, Verträglichkeit mit Beschichtungssystemen.

DIN 4102, Teil 1 -Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen.

Merkblatt: „Bewegungsfugen in Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten“, Zentralverband des Deutschen Baugewerbes.

IVD-Merkblatt Nr. 4: „Abdichten von Außenwandfugen im Hochbau mit Elastomer-Fugenbändern unter Verwendung von ausreagierenden Klebstoffen“, INDUSTRIEVERBAND DICHTSTOFF E.V.

3 Fugenarten, Funktion und Zuordnung

3.1 Bewegungsfugen

Die Ausbildung und Ausführung erfolgt in Anlehnung an DIN 18540. Für die Bemaßung der Fugen wird die in DIN 18540, Abs. 4, aufgeführte Tabelle 3 herangezogen. Diese Fugen gehen durch alle tragenden bzw. nichttragenden Teile des Bauwerks hindurch und müssen in der Bekleidung an der gleichen Stelle in normentsprechenden Maßen übernommen werden (siehe Abb. 1).

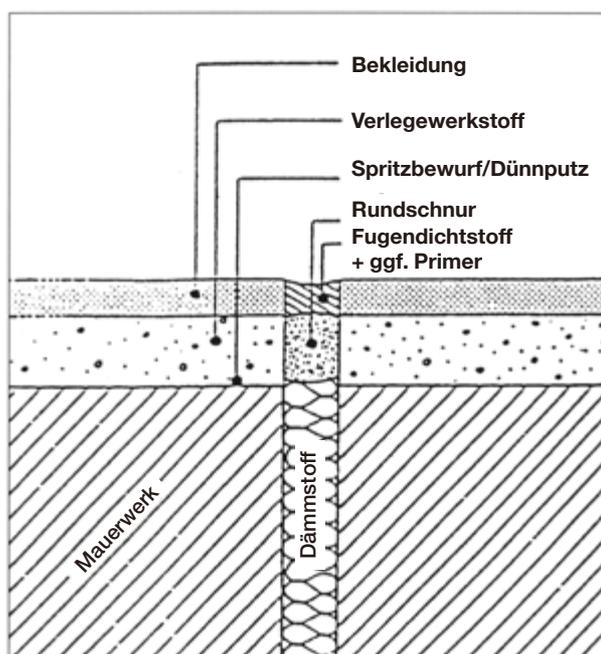


Abbildung 1: Bewegungsfuge in einer Fassadenbekleidung

3.2 Feldbegrenzungsfugen

Feldbegrenzungsfugen innerhalb des Fliesenbelags sind ab Oberkante Bekleidung bis auf den tragenden Untergrund auszubilden. Im Regelfall sind diese Fugen horizontal und vertikal in Abständen zwischen 3 und 6 m anzuordnen. Hierbei sind das Bewegungsverhalten der einzelnen Felder, die Größe der Fliesen sowie ggf. ästhetische Aspekte zu berücksichtigen (siehe Abb. 2).

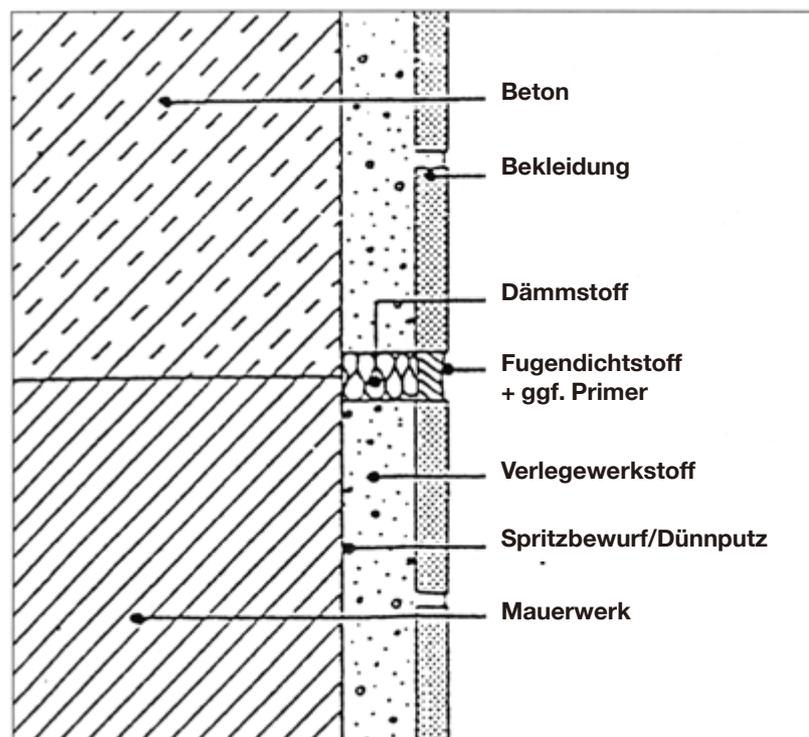


Abbildung 2: Feldbegrenzungsfuge in einer Fassadenbekleidung

3.3 Anschlussfugen

Anschlussfugen können erforderlich sein zwischen Belägen und angrenzenden Baustoffen oder Einbauteilen. Für die Dimensionierung der Fugen kann sinngemäß die Tabelle 1 nach DIN 18540 angewendet werden (siehe Abb. 3).

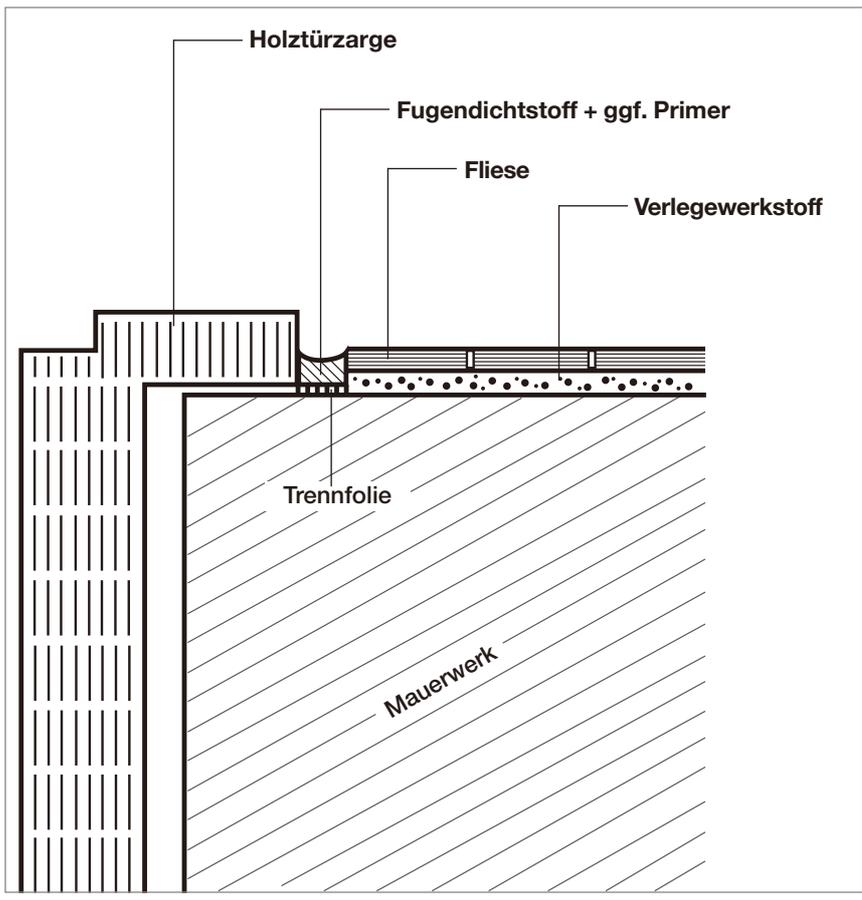


Abbildung 3: Anschlussfuge an eine Stahlzarge

3.4 Gebäudetrennfugen

Diese Fugen können als Variante der unter 3.1 genannten Bewegungsfugen angesehen werden. Eine Ausbildung mit spritzbaren Dichtstoffen ist nach DIN 18540, Abs. 1, nicht zulässig. Zur Ausführung mit Elastomer-Fugenbändern wird auf das Merkblatt Nr. 4 des INDUSTRIEVERBANDES DICHTSTOFFE E.V. hingewiesen.

4 Materialauswahl

4.1 Spritzbare Dichtstoffe

Eingesetzt werden können spritzbare Dichtstoffe aus folgend aufgeführten Produktgruppen: neutralvernetzende Silikone, Polysulfide, Polyurethane, Dispersionsacrylate und silanmodifizierte Polymere (z.B. MS-Polymere).

4.2 Vorgefertigte Fugenbänder

Eingesetzt werden können unter der Verwendung von Klebstoffen verarbeitbare, vorgefertigte Fugenbänder aus folgend aufgeführten Rohstoffen: Silikonkautschuk, Polysulfidkautschuk oder Polyurethan.

5 Materialanforderungen

5.1 Spritzbare Dichtstoffe

Für die nach Punkt 3.1 und 3.2 beschriebenen Fugenarten sollten Dichtstoffe mit bestandener Prüfung nach DIN 18540 mit Güteüberwachung bestehend aus Eigen- und Fremdüberwachung eingesetzt werden. Die zum Verfügen verwendeten Dichtstoffe müssen alterungs- und witterungsbeständig sowie mit den angrenzenden Kontaktmaterialien verträglich sein. Zur Vermeidung der Verfärbung von angrenzenden Bauteilen sollte vom Hersteller ein Nachweis über die bestandene Prüfung nach DIN 52452, Teil 1, vorliegen.

5.2 Profilierte Dichtstoffe

Wegen der abweichenden Anforderungskriterien wird auf das Merkblatt Nr. 4 des INDUSTRIEVERBANDES DICHTSTOFF E.V. verwiesen.

5.3 Hinterfüllmaterial

Als Hinterfüllmaterial ist ein Rundprofil aus geschlossenzelligem, verrottungsfestem Schaumstoff, mindestens der Baustoffklasse B2 DIN 4102-1 zu verwenden, das die nach DIN 18540, Abs.6.1.1, geforderten Eigenschaften aufweist.

5.4 Glättmittel

Glättmittel müssen die nach DIN 18540, Abs. 6.1.2, geforderten Eigenschaften aufweisen. Zur Verträglichkeit zwischen Dichtstoffen und Glättmittel und zur Erstellung einer arbeitsgerechten Verdünnung müssen die Herstellerhinweise beachtet werden.

6 Ausführung

6.1 Oberfläche der Bauteile im Fugenbereich

Die Haftflächen für den Dichtstoff müssen sauber, trocken und fettfrei sowie fest und tragfähig sein. Im Bereich der Fugen muss die Oberfläche der Bauteile dicht und genügend fest sein. Die Haftflächen müssen frei von Verunreinigungen sein. Sie müssen ferner frei sein von solchen Oberflächenbehandlungen wie z.B. Anstrichen, Versiegelungen und Imprägnierungen, die das Haften und Aushärten des Fugendichtsystems beeinträchtigen. Je nach Produkttyp kann in Abhängigkeit vom Untergrund eine Vorbehandlung der Haftflächen mit einem Primer (Haftvermittler) erforderlich sein. Die Technischen Richtlinien des Herstellers sind zu beachten. Mörtel zur Ausbesserung schadhafter Stellen müssen ausreichend fest, abgebunden und rissfrei sein, eine weitgehend porenarme Oberfläche haben und ausreichend am Untergrund haften. Solche Ausbesserungen dürfen das Haften des Dichtstoffes nicht beeinträchtigen.

6.2 Vorbereiten der Fugen

Um eine saubere Begrenzung der Fugenränder zu gewährleisten, können diese abgeklebt werden. Die Haftung des Dichtstoffes am Fugengrund ist durch Einlegen von Hinterfüllmaterial oder Trennfolie zu verhindern, so dass eine Dreiflankenhaftung vermieden wird. An den Fugenflanken ist, falls vorgeschrieben, der zugehörige Primer gleichmäßig aufzutragen. Das Hinterfüllmaterial ist möglichst gleichmäßig tief und ausreichend fest einzubauen.

6.3 Einbringen des Dichtstoffes

Die vom Hersteller angegebenen minimalen und maximalen Abluftzeiten des Primers sind zu befolgen. Die Verarbeitungsanweisungen des Herstellers sind zu beachten. Mehrkomponentige Dichtstoffe sind nach den Verarbeitungsanweisungen im vorgeschriebenen Mischungsverhältnis vollständig und gleichmäßig innerhalb der angegebenen Zeitspanne zu mischen und innerhalb der angegebenen Topfzeit zu verarbeiten. Der Fugendichtstoff ist gleichmäßig und blasenfrei einzubringen. Durch Andrücken und Glätten ist ein guter Kontakt mit den Fugenflanken herzustellen, wobei möglichst wenig Glättmittel zu verwenden ist. Es ist darauf zu achten, dass die Haftflächen für den Dichtstoff nicht vom Glättmittel benetzt werden.

6.4 Abdichten mit Elastomer-Fugenbändern

Wegen der besonderen Arbeitsweise wird hierzu auf das unter Punkt 2.1 genannte Merkblatt verwiesen.

7 Aufzeichnungen

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

- Datum
- Lufttemperatur und relative Luftfeuchtigkeit
- Bauteiltemperatur
- Bezeichnung der ausgeführten Arbeiten (Fugenmaße etc.)
- verwendeter Dichtstoff und ggf. Primer (Fabrikat und Chargennummer)
- sonstige eingesetzte Hilfsstoffe (z.B. Hinterfüllmaterial, Glättmittel)

Mitarbeiter:

Prof. Dr. Josef Felixberger, Dr. Werner Haller, Dipl.-Ing. Ralf Heinzman (Mitglieder Technischer Arbeitskreis IVD – AK-V)

UNGÜLTIG

IVD-Merkblatt Nr. 7

Bestellen unter
www.ivd-ev.de

Aktuelle IVD-Publikationen:

Praxishandbuch Dichtstoffe 5. neu bearbeitete und erweiterte Auflage 2004

Dichtstofflexikon (erscheint neu)

Sonderdruck aus „Fliesen und Platten“ Wartungsfuge – Genormter Begriff für Dichtstoffe, Ausgabe 10/94

IVD-Merkblatt Nr. 1 Abdichtung von Bodenfugen mit elastischen Dichtstoffen, Ausgabe 09/04

IVD-Merkblatt Nr. 2 Dichtstoff-Charakterisierung, Ausgabe 03/99

IVD-Merkblatt Nr. 3 Konstruktive Ausführung und Abdichtung von Fugen in Sanitär-/Feuchträumen, Ausgabe 02/05

IVD-Merkblatt Nr. 4 Abdichten von Außenwandfugen im Hochbau mit Elastomer-Fugenbändern unter Verwendung von Klebstoffen, Ausgabe 07/01

IVD-Merkblatt Nr. 5 Butylbänder, Ausgabe 08/98

IVD-Merkblatt Nr. 6 Abdichten von Bodenfugen mit elastischen Dichtstoffen im befahrbaren Bereich an Abfüllanlagen von Tankstellen, (erscheint neu)

IVD-Merkblatt Nr. 8 Konstruktive Ausführung und Abdichtung von Fugen im Holzfußbodenbereich, Ausgabe 10/06

IVD-Merkblatt Nr. 9 Spritzbare Dichtstoffe in der Anschlussfuge für Fenster und Außentüren, Ausgabe 11/03

IVD-Merkblatt Nr. 10 Glasabdichtung am Holzfenster mit Dichtstoffen, (erscheint neu)

IVD-Merkblatt Nr. 11 Erläuterungen zu Fachbegriffen aus dem „Brandschutz“ aus Sicht der Dichtstoffe bzw. den mit Dichtstoffen ausgespritzten Fugen, Ausgabe 06/04

IVD-Merkblatt Nr. 12 Die Überstreichbarkeit von bewegungsausgleichenden Dichtstoffen im Hochbau, Ausgabe 01/05

IVD-Merkblatt Nr. 13 Glasabdichtung am Holz-Alu-Fenster mit Dichtstoffen, Ausgabe 01/03

IVD-Merkblatt Nr. 14 Dichtstoffe und Schimmelpilzbefall, Ausgabe 12/02

IVD-Merkblatt Nr. 15 Die Wartung von bewegungsausgleichenden Dichtstoffen und aufgeklebten elastischen Fugenbändern, (erscheint neu)

IVD-Fachinformation 1/06 zu Merkblatt Nr. 15 Mustervorlage Baustellenprotokolle

IVD-Fachinformation 2/06 zu Merkblatt Nr. 15 Mustervorlage Wartungsvertrag

IVD-Merkblatt Nr. 16 Anschlussfugen im Trockenbau
-Einsatzmöglichkeiten von spritzbaren Dichtstoffen-, Ausgabe 03/06

IVD-Video

Bitte fordern Sie Bestellunterlagen ab, oder bestellen Sie direkt im Internet unter www.ivd-ev.de.

Impressum:

IVD-Merkblatt Nr. 7

Schutzgebühr: € 9,60 zzgl. MwSt., Bearbeitungs- und Versandkosten.

Bezugsquelle: HS Public Relations Verlag und Werbung GmbH, Postfach 18 03 41, D-40570 Düsseldorf
e-mail: info@hs-pr.de, Internet: www.hs-pr.de

Herausgeber: INDUSTRIEVERBAND DICHTSTOFFE E.V. IVD, Marbacher Straße 114, D-40597 Düsseldorf
Fon: +49 211 904870, Fax: +49 211 90486-35, e-Mail: info@ivd-ev.de, Internet: www.ivd-ev.de

© Text und Zeichnungen HS Public Relations Verlag und Werbung GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und sonstige Verwendung – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung.
Rechtliche Ansprüche können aus dieser Broschüre nicht abgeleitet werden.