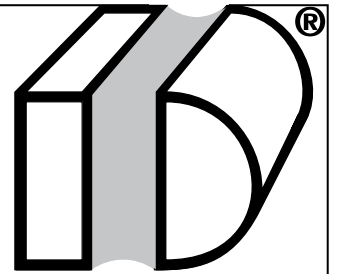


IVD-Merkblatt Nr. 7

Ausgabe Mai 2009

(ersetzt Ausgabe Oktober 2006)



Elastischer Fugenverschluss bei Fassaden aus angemörtelten keramischen Fliesen

UNGÜLTIG

Inhaltsverzeichnis

- 1 Geltungsbereich**
 - 1.1**
- 2 Hinweise auf Normen und Regelwerke**
 - 2.1 Es wird auf folgende Veröffentlichungen hingewiesen:**
- 3 Fugenarten, Funktion und Zuordnung**
 - 3.1 Bewegungsfugen**
 - 3.2 Feldbegrenzungsfugen**
 - 3.3 Anschlussfugen**
 - 3.4 Gebäudetrennfugen**
- 4 Materialauswahl**
 - 4.1 Spritzbare Dichtstoffe**
 - 4.2 Vorgefertigte Fugenbänder**
- 5 Materialanforderungen**
 - 5.1 Spritzbare Dichtstoffe**
 - 5.2 Profilierte Dichtstoffe**
 - 5.3 Hinterfüllmaterial**
 - 5.4 Glättmittel**
- 6 Ausführung**
 - 6.1 Oberfläche der Bauteile im Fugenbereich**
 - 6.2 Vorbereiten der Fugen**
 - 6.3 Einbringen des Dichtstoffes**
 - 6.4 Abdichten mit Elastomer-Fugenbändern**
- 7 Aufzeichnungen**

1 Geltungsbereich

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

2 Hinweise auf Normen und Regelwerke

2.1 Es wird auf folgende Veröffentlichungen hingewiesen:

DIN EN ISO 11600 - Hochbau - Fugendichtstoffe - Einteilung und Anforderungen von Dichtmassen.

DIN 18540 - Abdichten von Außenwandfugen im Hochbau mit Fugendichtstoffen

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

DIN 52452-1 - Prüfung von Dichtstoffen für das Bauwesen, Verträglichkeit der Dichtstoffe, Verträglichkeit mit anderen Baustoffen

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

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 DICHTSTOFFE E.V. IVD.

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 Bild 1).

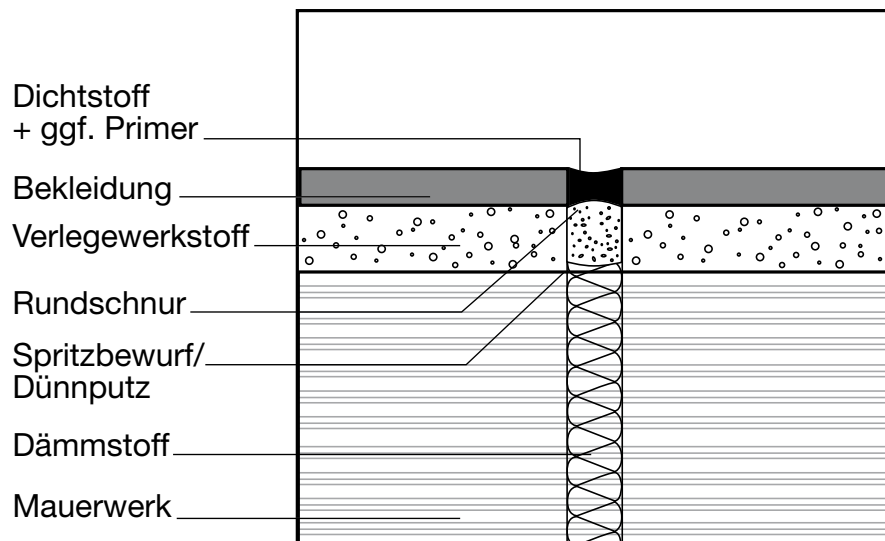


Bild 1: Bewegungsfuge in einer Fassadenbekleidung

3.2 Feldbegrenzungsfugen

Feldbegrenzungsfugen innerhalb des Fliesenbelages 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 die Größe der Fliesen sowie ästhetische Aspekte zu berücksichtigen (siehe Bild 2).

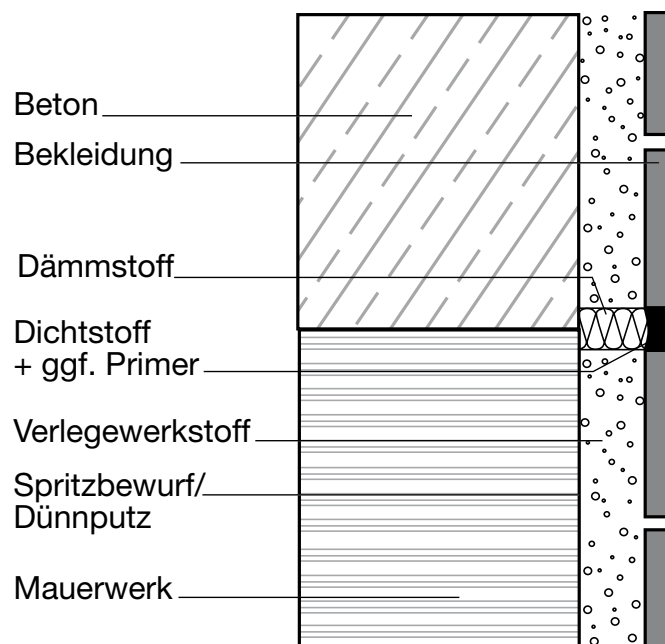


Bild 2: Feldbegrenzungsfuge in einer Fassadenbekleidung

3.3 Anschlussfugen

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

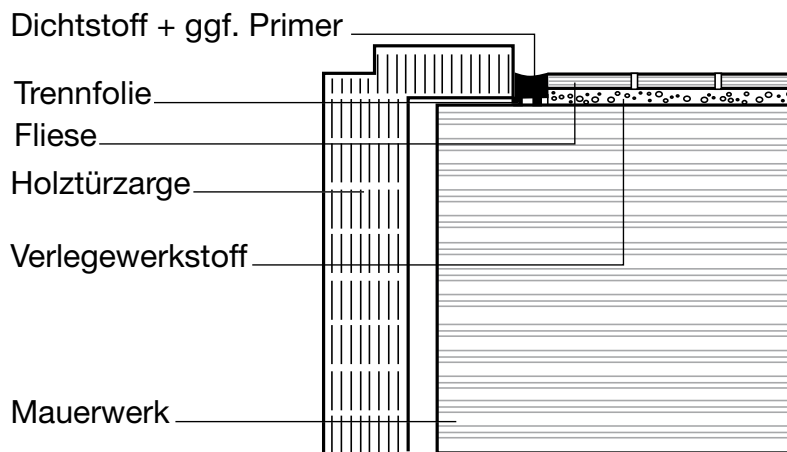


Bild 3: Anschlussfuge an eine Stahlzarge

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 werden Elastomer-Fugenbänder eingesetzt, und es wird daher auf das Merkblatt Nr. 4 des INDUSTRIEVERBAND DICHTSTOFFE E.V. IVD hingewiesen.

4 Materialauswahl

4.1 Spritzbare Dichtstoffe

Eingesetzt werden können spritzbare Dichtstoffe aus folgend aufgeführten Produktgruppen: neutral- und aminvernetzende Silicone, Polysulfide, Polyurethane, Dispersionsacrylate und Hybrid-Dichtstoffe.

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 und mit Fremdüberwachung eingesetzt werden. Die zum Verfugen 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 52452-1 vorliegen.

5.2 Profilierte Dichtstoffe

Wegen der abweichenden Anforderungskriterien wird auf das Merkblatt Nr. 4 des INDUSTRIEVERBAND DICHTSTOFFE E.V. IVD verwiesen.

5.3 Hinterfüllmaterial

Hinterfüllmaterial muss die nach DIN 18540, Abs. 5.1.2 geforderten Eigenschaften aufweisen.

5.4 Glättmittel

Glättmittel müssen die nach DIN 18540, Abs. 5.1.3 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 – z.B. Anstrichen, Versiegelungen, 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 Fugenuntergrund ist durch Einlegen von geschlossenzelligem Hinterfüllmaterial oder Trennfolien zu verhindern, so dass 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 möglichst 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 Primer
(Fabrikat, Charakter)
- sonstige eingesetzte Hilfsstoffe
(z. B. Hinterfüllmaterial, Glättmittel).

Mitarbeiter:

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