DBV-Merkblatt | Bauprodukte

Beschichtete Fugenblechsysteme



DBV-Merkblatt „Beschichtete Fugenblechsysteme“

© Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V., Berlin 2023

Kontakt zum Herausgeber: DBV, Kurfürstenstraße 129, 10785 Berlin
info@betonverein.de, betonverein.de

Das Merkblatt wurde vom DBV-Arbeitskreis „Beschichtete Fugenbleche“ (HAB-BFB) erarbeitet. Im Arbeitskreis wirkten mit: Dr. Dipl. Ing. *Susanne Urban* (Obfrau) Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V. (DBV, ehem. Ed. Züblin AG); *Chris Behr*, BPA-GmbH; Dipl.-Ing. *Jörg Falke*, DYWIDAG-Systems International GmbH; Prof. Dr.-Ing. *Frank Fingerloos*, DBV; *Matthias Fischer* M. Sc., DBV; Dipl.-Ing. *Benjamin Happ*, HOCHTIEF Engineering GmbH (ehem. H-BAU Technik GmbH); *Uwe Hofmann*, Max Frank GmbH & Co. KG; Prof. Dr.-Ing. *Rainer Hohmann*, Fachhochschule Dortmund; Dr.-Ing. *Ute Hornig*, MFPA Leipzig GmbH; *Georg Napravnik*, nik ing-sv-büro gmbh; Dipl.-Ing. *Robert Racic*, HOCHTIEF Infrastructure GmbH; Dipl.Ing. (FH) *Stefan Schade*, Elmenhorst Bauspezialartikel GmbH & Co. KG; Dipl.-Ing. *Doris Schiel*, Pohlcon GmbH; Dipl.-Ing. (FH) *Stefan Schindler*, WOLFF & MÜLLER Holding GmbH & Co. KG.; *Christopher Stäblein*, Mastertec GmbH & Co. KG; *Götz Tintelnot*, TPH Bausysteme GmbH; Dipl.-Ing. *Matthias Vetter*, WOLFF & MÜLLER Holding GmbH & Co. KG.; Dipl.-Ing. *Harald von Thaden*, WTM Engineers GmbH; *Björn Wingerter*, nik ing-sv-büro gmbh; *Rainer Wörner*, WFP GmbH; *Roland Wolf*, Roland Wolf GmbH; Dipl. Ing. *Holger Zschage*, Elmenhorst Bauspezialartikel GmbH & Co. KG; Dipl.-Ing. *Thomas Zitzelsberger*, Ingenieurbüro Schießl Gehlen Sodeikat GmbH.

Das Merkblatt wurde in den DBV-Hauptausschüssen Bautechnik (HAB), Baustofftechnik (HABT) und Bauausführung (HABA) unter Beteiligung von Fachleuten aus ausführenden Unternehmen, Baustoffindustrie, Wissenschaft und Ingenieurbüros abgestimmt.

Verlag: Eigenverlag, Druck: AC medienhaus GmbH, 65205 Wiesbaden

Titelbild/Quelle: Grafik Stefan Strohmeier, STROHMEIER DESIGN

Deskriptoren: allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP), Arbeitsfuge, Beschichtung, beschichtetes Fugenblechsystem, Fugenabdichtung, Fugenblech, Sollrissfuge, WU-Betonkonstruktion, WU-Richtlinie

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Schrift darf ohne schriftliche Genehmigung des DBV in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen, verwendbare Sprache übertragen oder übersetzt werden. Die Wiedergabe von Markennamen, Handelsbezeichnungen oder sonstigen Kennzeichen in dieser Schrift berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese von jedermann frei benutzt werden dürfen. Vielmehr kann es sich auch dann um eingetragene Warenzeichen oder sonstige gesetzlich geschützte Kennzeichen handeln, wenn sie als solche nicht eigens markiert sind.

Klimaneutral
Druckprodukt
ClimatePartner.com/12360-2302-1002

DBV-Merkblatt | Bauprodukte

Beschichtete Fugenblechsysteme

Coated metal water stop systems

Fassung März 2023

Inhalt

Vorbemerkung 6
1 Begriffe 7
2 Anwendungsbereich 9
2.1 Einsatzgebiet und Anforderungen 9
2.2 Technische Nachweise des Herstellers 12
2.2.1 Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) 12
2.2.2 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) und allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) 14
2.2.3 Europäische Technische Bewertung (ETA) 15
2.3 Planung 16
2.3.1 Geschlossenes Fugenabdichtungssystem 16
2.3.2 Mindestmaß und Nennmaß der Einbindetiefe 16
2.3.3 Regeldetails Arbeitsfugen 17
2.3.4 Regeldetails Sollrissfugen 20
2.3.5 Regeldetails Stöße und Anschlüsse 25
2.4 Ausführung 27
2.4.1 Anforderungen an die Angaben zur Ausführung 27
2.4.2 Lagerung auf der Baustelle 28
2.4.3 Arbeitsvorbereitung 28
2.4.4 Bewehren 30
2.4.5 Verlegen der beschichteten Fugenbleche 31
2.4.6 Betonieren 34
2.4.7 Instandsetzung auf der Baustelle 37
2.5 Dokumentation 38
3 Arbeitsschutz in Planung und Ausführung 40
Anhang A: Checkliste Bauüberwachung 41
Schrifttum 42

Vorbemerkung

Zur Abdichtung von Arbeits- und Sollrissfugen bei wasserundurchlässigen Bauwerken aus Beton, wie z. B. „WU-Wannen“, werden in der Praxis alternativ oder ergänzend zu anderen Fugenabdichtungen (wie z. B. Fugenbändern und unbeschichteten Fugenblechen) auch beschichtete Fugenblechsysteme eingesetzt. Beschichtete Fugenblechsysteme stellen unter Beachtung der nachfolgenden Ausführungen geeignete Lösungen zur Abdichtung von Arbeits- und Sollrissfugen dar.

Bei Bauteilen mit einem hohen Bewehrungsgrad besitzen diese Blechsysteme wegen ihrer teilweise reduzierten Einbindetiefe in die WU-Betonkonstruktion ausführungstechnische Vorteile beim Einbau. Die entscheidende Voraussetzung für die abdichtende Wirkung ist der Verbund der Fugenbleche in der WU-Betonkonstruktion beidseits einer Arbeitsfuge. Die beschichteten Fugenblechsysteme können auch in Sollrissfugen eingesetzt werden (ggf. mit geprüften Sonderelementen).

Beschichtete Fugenblechsysteme sind Fugenabdichtungen, die nicht in der DAfStb-Richtlinie „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton“ [R1] oder in Produktnormen geregelt sind. Sie dürfen in wasserundurchlässigen Betonkonstruktionen nach [R1] nur eingesetzt werden, wenn ihre Verwendbarkeit im Abdichtungssystem „Weiße Wanne“ mit einem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) nachgewiesen ist.

Für die Anwendung beschichteter Fugenblechsysteme außerhalb der WU-Richtlinie [R1] können allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (abZ), allgemeine Bauartgenehmigungen (aBG) oder Europäische Technische Bewertungen (ETA) ausgestellt werden. Detaillierte Planungs- und Ausführungshinweise in diesen Anwendungsbereichen sind im Merkblatt nicht enthalten. Die Merkblatthinweise auf Grundlage der WU-Richtlinie [R1] können aber auch dort sinngemäß angewendet werden.

Dieses Merkblatt wurde vom Arbeitskreis „Beschichtete Fugenbleche“ des Deutschen Beton- und Bautechnik-Vereins E.V. bearbeitet. Es richtet sich an Planer, Ausschreibende, Hersteller und Ausführende. Es informiert über die Planung, die Arbeitsvorbereitung und die Materialauswahl für beschichtete Fugenbleche in Übereinstimmung mit den Anforderungen der WU-Richtlinie [R1] und gibt Anwendungshilfen für die Ausführung sowie Beispiele für die Dokumentation der ausgeführten Arbeiten.

Die grundsätzlichen Anforderungen an die erforderlichen Angaben in den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen (abP) für die Anwendung von beschich-

teten Fugenblechsystemen im Hochbau werden in diesem Merkblatt konkretisiert.

WU-Betonkonstruktionen werden in die Betonbauqualitätsklasse BBQ-E gemäß DIN 1045-1000 [R15] eingeordnet.

1 Begriffe

(1) **abP:** allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nach MVV TB [R2] als Verwendbarkeitsnachweis, ausgestellt von einer anerkannten Prüfstelle[1].

(2) **abZ:** allgemeine bauaufsichtliche Zulassung als Verwendbarkeitsnachweis für die Verwendung des Bauprodukts (Blech) z. B. in LAU-Anlagen oder in JGS-/Biogas-Anlagen[2].

(3) **aBG:** allgemeine Bauartgenehmigung als Anwendbarkeitsnachweis für die Verwendung der Bauart (System) z. B. in LAU-Anlagen oder in JGS-/Biogas-Anlagen[2].

(4) **Angaben zur Ausführung:** vereinheitlichender Begriff für Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers.

(5) **Arbeitsfuge:** Fuge zwischen Betonierabschnitten, die diese im Endzustand kraftschlüssig verbindet. Bewegungen und Verschiebungen zwischen den Betonierabschnitten finden planmäßig nicht statt. Die Bewehrung kann die Arbeitsfuge kreuzen (Biege- bzw. Verbundbewehrung) bzw. kann unterbrochen sein (Pressfuge unter planmäßiger Druckspannung).

(6) **Beanspruchungsklasse (BKL):** Festlegung der Art der Beaufschlagung des Bauwerks oder Bauteils mit Feuchte oder Wasser (siehe [R1], 5.2). Geltungsbereiche: Beanspruchungsklasse 1 für ständig und zeitweise drückendes Wasser; Beanspruchungsklasse 2 für Bodenfeuchte und bei an der Wand ablaufendem Wasser.

(7) **Beschichtetes Fugenblech:** mit einer Beschichtung (voll- oder teilflächig, ein- oder beidseitig) belegtes Fugenblech (schwarz, verzinkt, nichtrostend) zur Abdichtung von Arbeits- oder Sollrissfugen durch Einbindung in den WU-Beton.

[1] Die Prüfstellen müssen nach den Landesbauordnungen (LBO) anerkannt sein. Häufig haben die Bundesländer die Zuständigkeit für die Anerkennung von Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen (PÜZ-Stellen) nach Landesbauordnung an das Deutsche Institut für Bautechnik DIBt übertragen. Liste anerkannter Prüfstellen siehe [R3].

[2] Aussteller: Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt).