

**Leitlinie für die
europäische technische Zulassung (ETAG)**

ETAG 022

**ABDICHTUNGEN FÜR WÄNDE
UND BÖDEN IN NASSRÄUMEN
TEIL 1: FLÜSSIG AUFZUBRINGENDE
ABDICHTUNGEN MIT UND OHNE
NUTZSCHICHT**

Ausgabe 2007

OIB-467-010/08-001



Herausgeber der deutschen Fassung der Leitlinie in Österreich
ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Schenkenstraße 4 | 1010 Wien | Österreich

**ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK (OIB)
SCHENKENSTRASSE 4, 1010 WIEN**

**VORBEMERKUNGEN ZUR LEITLINIE FÜR DIE EUROPÄISCHE TECHNISCHE
ZULASSUNG ABDICHTUNGEN FÜR WÄNDE UND BÖDEN IN NASSRÄUMEN -
TEIL 1: FLÜSSIG AUFZUBRINGENDE ABDICHTUNGEN
MIT UND OHNE NUTZSCHICHT**

Vorbemerkungen

Leitlinien für die europäische technische Zulassung werden auf Grund eines von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften nach Art. 11 Abs. 1 der Richtlinie des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte (89/106/EWG) (Bauproduktenrichtlinie) erteilten Auftrages vom Gremium der von den Mitgliedstaaten bestimmten Zulassungsstellen (EOTA) erarbeitet.

Leitlinien richten sich daher primär an die von den Mitgliedstaaten gemäß der Bauproduktenrichtlinie notifizierte europäischen technischen Zulassungsstellen und stellen keine europäischen technischen Spezifikationen, sondern verbindliche Grundlagen für die Erteilung europäischer technischer Zulassungen durch die europäischen technischen Zulassungsstellen dar.

Gemäß Art. 11 der Vereinbarung gemäß Art. 15 a B-VG über die Zusammenarbeit im Bauwesen und den entsprechenden landesrechtlichen Bestimmungen ist das Österreichische Institut für Bautechnik (OIB), Schenkenstraße 4, 1010 Wien, europäische technische Zulassungsstelle für Bauprodukte und als solche notifiziert. Nach § 6 Abs. 1 des Bundesgesetzes über das Inverkehrbringen von Bauprodukten und den freien Warenverkehr mit diesen (Bauproduktegesetz – BauPG), BGBl. Nr. 55/1997, gelten auch für den Wirkungsbereich des Bundes die nach landesrechtlichen Bestimmungen vom OIB erteilten europäischen technischen Zulassungen.

In Zweifelsfällen bzw. in Fällen von Übersetzungsfehlern ist die im EOTA-Sekretariat (Kunstlaan 40, Avenue des Arts, 1040 Bruxelles, Belgien) vorliegende Originalfassung der Leitlinie maßgebend.

Stand, Jänner 2009



European Organisation for Technical Approvals
Europäische Organisation für Technische Zulassungen
Organisation Européenne pour l'Agrément Technique

ETAG 022

Ausgabe Juli 2007

Leitlinie für die Europäische Technische Zulassung für

ABDICHTUNGEN FÜR WÄNDE UND BÖDEN IN NASSRÄUMEN

TEIL 1: FLÜSSIG AUFZUBRINGENDE ABDICHTUNGEN MIT UND OHNE NUTZSCHICHT

EOTA
Kunstlaan 40, Avenue des Arts
B-1040 Brüssel
Belgien

INHALTSVERZEICHNIS

1	Geltungsbereich der ETAG	4
1.1	Definition des Bauprodukts	4
1.2	Verwendungszweck des Bauprodukts	5
1.2.1	Allgemeines	5
1.2.2	Untergründe	5
1.3	Nutzungsdauer des Bauprodukts	6
1.4	Begriffe	7
1.4.1	Allgemeine Begriffe im Rahmen der Bauproduktenrichtlinie	7
1.4.2	Besondere Begriffe in dieser ETAG	7
1.5	Verfahren bei einer wesentlichen Abweichung von der ETAG	9
2	Beurteilung der Brauchbarkeit	9
2.1	Bedeutung der „Brauchbarkeit“	9
2.2	Elemente der Bewertung der Brauchbarkeit	9
2.3	Zusammenhang zwischen den Anforderungen an die Produkteigenschaften des Systems und seiner Komponenten und den Nachweis- und Beurteilungsverfahren	10
2.4	Eigenschaften des zusammengefügt Systems, die für die Brauchbarkeit relevant sind	13
2.4.1	Brandverhalten	13
2.4.2	Freisetzung gefährlicher Stoffe	13
2.4.3	Wasserdampfdurchlässigkeit	14
2.4.4	Widerstand gegenüber Feuchtigkeit	14
2.4.5	Rutschfestigkeit	17
2.4.6	Dauerhaftigkeit	17
2.4.7	Gebrauchstauglichkeit	19
2.5	Komponenten und die für ihre Brauchbarkeit relevanten Eigenschaften	20
3	Bewertung und Bescheinigung der Konformität und CE-Kennzeichnung	20
3.1	Systeme der Konformitätsbescheinigung	20
3.2	Aufgaben und Verantwortlichkeiten des Herstellers und der notifizierten Stellen	22
3.2.1	Aufgaben des Herstellers (Kontrollplan)	23
3.2.2	Aufgaben der notifizierten Stelle (Kontrollplan)	24
3.3	CE-Kennzeichnung und Begleitinformationen	26
4	Annahmen, unter denen die Brauchbarkeit für den vorgesehenen Verwendungszweck beurteilt wird	27
4.1	Herstellung des Bausatzes	27
4.2	Verpackung, Transport, Lagerung des Bausatzes	27
4.3	Einbau des Bausatzes in das Bauwerk	27
4.4	Nutzung, Instandhaltung, Reparatur	28

5	Identifizierung des Bauprodukts	28
5.1	Methoden der Identifizierung.....	28
5.2	Zur Identifizierung verwendete Produkteigenschaften	29
5.2.1	Flüssig aufzubringende Abdichtung	29
5.2.2	Kleber	30
5.2.3	Grundierung.....	30
5.2.4	Verstärkungseinlagen.....	31
6	Format der ETAs, die auf der Grundlage der ETAG erteilt werden	33
7	Bezugsdokumente	33

Anhang A **Wasserdichtheit an Durchdringungen und anderen Details von Böden in Nassräumen mit biegsamem Untergrund**

Anhang B **Wasserundurchlässigkeit bei Bewegung des Untergrundes – Zug- und Scherbeanspruchung**

Anhang C **Prüfung der Kratzfestigkeit**

Anhang D **Flüssig aufzubringende Abdichtungen: Verarbeitbarkeit und Dicke der fertigen Abdichtungsschicht**

Anhang E **Wände in Nassräumen: Wasserdichtheit und Beständigkeit gegen Wasser und Feuchtigkeit von Wänden mit biegsamem Untergrund**

Anhang F **Wasserdichtheit an Durchdringungen und anderen Details von Wänden in Nassräumen mit biegsamem Untergrund**

Anhang G **Wasserdichtheit an Durchdringungen und anderen Details von Wänden und Böden in Nassräumen mit steifem Untergrund**

Anhang H **Anstrichsysteme für Wände ohne Nutzschiicht**

1 GELTUNGSBEREICH DER ETAG

1.1 Definition des Bauprodukts

Ein Bausatz ist eine spezielle Form eines „Bauprodukts“ im Sinne der BPR. Er besteht aus mehreren „Komponenten“, die

- mit einer gemeinsamen CE-Kennzeichnung in den Verkehr gebracht,
- auf der Baustelle zusammengefügt und
- somit als „zusammengefügt System“ im Bauwerk verwendet werden.

Die Komponenten des Bausatzes können auch einzeln auf dem Markt erhältlich sein. Solch eine Komponente kann selbst aus eigenem Recht aufgrund einer harmonisierten europäischen Produktnorm (hEN) oder einer ETA als ein Bauprodukt im Sinne der BPR die CE-Kennzeichnung tragen. Dennoch kann es erforderlich sein, dass sie erneut als Komponente des Bausatzes beurteilt werden muss.

Die Leitlinie erfasst Bausätze für Abdichtungen (wasserdichte Beläge) für Böden und/oder Wände in Nassräumen innerhalb von Gebäuden. Die Abdichtung wird auf die Oberfläche von Boden oder Wand des Nassraumes oder unterhalb von Bodenestrich oder Wandbelag aufgebracht, z. B. unter einer Nuttschicht aus Keramikfliesen. Der Belag kann zugleich auch Abdichtung und Nuttschicht sein. (Siehe hierzu auch Leitpapier C der Kommission über Bausätze und Systeme.)

Der vorliegende Teil 1 der Leitlinie erfasst Bausätze, die als flüssige ein- oder mehrkomponentige Abdichtungen mit möglichen zugehörigen Klebern, Grundierungen usw. und fugenlosen Belägen, wie z. B. Anstrichsysteme aus glasfaserbewehrtem Polyester, Polyurethan oder Epoxidharz, geliefert werden können.

Die Bausätze können mit oder ohne Nuttschicht verwendet werden.

Weitere Teile der Leitlinie erfassen Bausätze, die in den Verkehr gebracht werden können wie:

- Abdichtungsbahnen. Die Bahnen als dehnbare Beläge können z. B. Bitumen-, Elastomer- oder Kunststoffbahnen (Teil 2) sein;
- Bausätze aus wasserdichten Platten, einschließlich der Fugendichtungsbänder (Teil 3).

Die Bausätze umfassen jede vom Antragsteller spezifizierte Komponente, wie z. B. Verstärkungsgitter, -matten oder -vliese, die im gesamten System oder nur bereichsweise in Ecken und Durchdringungen verwendet werden, sowie Dichtbänder und Abdichtungen für Fugen und mögliche Verstärkungseinlagen für Durchdringungen, Bodenabläufe usw. Wenn eine Nuttschicht aus Fliesen vorgesehen ist, ist (sind) der Fliesenkleber (die Kleber) zu spezifizieren und entsprechenden Prüfungen zu unterziehen.

Rohre und Bodenabläufe sind nicht Teil des Bausatzes.

Keramische Fliesen und ihr Verfügungsmaterial, z. B. Mörtel, sind nicht Teil des Bausatzes.

Die Abdichtung von Durchdringungen kann mit dem Abdichtungsprodukt selbst, mit besonderem Dichtungsmaterial, Dichtungsstreifen oder Manschetten in Verbindung mit dem Abdichtungsprodukt erfolgen.

Unter normalen Nutzungsbedingungen soll der Bausatz mindestens Beanspruchungen aus Bewegungen der Konstruktionselemente, die als Untergrund dienen, sowie dem Einfluss von Wasser, Temperaturschwankungen und der Alkalität von Beton und Fliesenkleber widerstehen.

Die genaue Zusammensetzung von Abdichtungen kann in Abhängigkeit von der Nutzung, der Art des Untergrunds und der Nuttschicht, mit dem sich die Abdichtung in hygrothermischer, mechanischer und chemischer Hinsicht zufrieden stellend verhalten muss, variieren.

Die Komponenten des Bausatzes werden werkmäßig hergestellt und auf der Baustelle zu einem Abdichtungssystem zusammengefügt.

Diese Leitlinie erfasst keine Abdichtungen von Schwimmbecken und industriellen Anlagen.

1.2 Verwendungszweck des Bauprodukts

1.2.1 Allgemeines

Die Bausätze für Abdichtungen werden in folgenden Anwendungsbereichen eingesetzt:

Anwendungen in Innenräumen, in denen der Bausatz nicht Temperaturen unter 5 °C und über 40 °C ausgesetzt ist (z. B. Bauteiltemperaturen), für folgende Verwendungen:

- auf Boden- und/oder Wandflächen mit nur gelegentlicher direkter Wasserbeanspruchung, z. B. ausreichend weit entfernt von Duschen oder Badewannen;
- auf Böden und/oder Wänden in Duschbereichen und im Umkreis von Badewannen bei wenigen täglichen Duschvorgängen, wie z. B. in normalen Wohnhäusern, Mehrfamilienhäusern und Hotels;
- auf Boden- oder Wandflächen mit häufigerer oder längerer Wasserbeanspruchung als gewöhnlich in Wohnungen zu erwarten ist, wie z. B. in öffentlichen Nassräumen, Schulen und Sporteinrichtungen.

Die verschiedenen o. g. Verwendungszwecke führen nicht zu unterschiedlichen Bewertungskriterien. Die ETA deckt alle Verwendungszwecke ab. Die Verwendung kann jedoch aufgrund einzelstaatlicher Gesetzesvorschriften in den Mitgliedstaaten begrenzt sein.

1.2.2 Untergründe

Die Einwirkungen auf das Abdichtungssystem, die eine dauerhafte Abdichtungsfunktion beeinflussen, sind auch von der Funktion und der Art des Untergrundes abhängig. Die folgende Tabelle ist keine erschöpfende Liste von Prüfungen, sondern lediglich eine Auflistung der Prüfungen, die auf die Art des Untergrunds abgestimmt sind.

Die unterschiedlichen Untergründe lassen sich wie folgt unterscheiden:

Tabelle 1: Verschiedene Arten von Untergründen und die entsprechenden Systemprüfungen

	Rissgefährdete fugenlose Untergründe (normalerweise „steif“)	Nicht rissgefährdete Untergründe¹ mit Fugen (normalerweise „biegsam“)	Rissgefährdete Untergründe¹ mit Fugen (normalerweise „steif“)
Feuchtigkeitsempfindliche Untergründe	<p>Beispiele</p> <p>Gipsblocksteine</p> <p>Prüfungen</p> <p>2.4.4.2, Bewertungskategorie 1, 2, 3</p> <p>2.4.4.6, Bewertungskategorie 1 oder 2 in Verbindung mit Anhang G</p> <p>2.4.6.1, Bewertungskategorie 1 oder 2</p>	<p>Beispiele</p> <p>Gipsbauplatten, Holzwerkstoffe</p> <p>Prüfungen</p> <p>2.4.4.5, Bewertungskategorie 1 oder 2</p> <p>2.4.4.6, Bewertungskategorie 1 oder 2 in Verbindung mit Anhang A und F oder E</p> <p>2.4.6.1, Bewertungskategorie 1 oder 2</p>	Keine bekannt
Feuchtigkeitsunempfindliche Untergründe	<p>Beispiele</p> <p>Ortbeton, Mauerwerk</p> <p>Prüfungen</p> <p>2.4.4.2, Bewertungskategorie 1, 2, 3</p> <p>2.4.4.6, Bewertungskategorie 1 oder 2 in Verbindung mit Anhang G</p> <p>2.4.6.1, Bewertungskategorie 1 oder 2</p>	<p>Beispiele</p> <p>Kalksilikatplatten, Faserzementplatten</p> <p>Prüfungen</p> <p>2.4.4.5, Bewertungskategorie 1 oder 2</p> <p>2.4.4.6, Bewertungskategorie 1 oder 2 in Verbindung mit Anhang A und F oder E</p> <p>2.4.6.1, Bewertungskategorie 1 oder 2</p>	<p>Beispiele</p> <p>Ortbeton- oder Porenbetonelemente</p> <p>Prüfungen</p> <p>2.4.4.2, Bewertungskategorie 1, 2, 3</p> <p>2.4.4.5, Bewertungskategorie 1 oder 2</p> <p>2.4.4.6, Bewertungskategorie 1 oder 2 in Verbindung mit Anhang G</p> <p>2.4.6.1, Bewertungskategorie 1 oder 2</p>

Die Entscheidung, die Bewertungskategorie 1, 2 oder 3 gemäß Abschnitt 2.4.4.2 oder die Bewertungskategorie 1 oder 2 gemäß den Abschnitten 2.4.4.5, 2.4.4.6 und 2.4.6.1 zu verwenden, richtet sich nach nationalen Anforderungen. Diese können sich auf die Festigkeit und Beständigkeit des Untergrundes und auf die Sicherheitsanforderungen, die in Abhängigkeit von der Beschaffenheit des Untergrundes (feuchtigkeitsempfindlich oder feuchtigkeitsunempfindlich) an die Abdichtung gestellt werden, beziehen.

1.3 Nutzungsdauer des Bauprodukts

Die Bestimmungen sowie die Nachweis- und Beurteilungsverfahren, die in dieser Leitlinie enthalten sind oder die in dieser Leitlinie in Bezug genommen werden, beruhen auf der Annahme einer angenommenen Nutzungsdauer der Abdichtung von 25 Jahren, vorausgesetzt, die Abdichtung ist ordnungsgemäß verarbeitet und unterliegt einer zweckbestimmten Nutzung und Instandhaltung (siehe Punkt 4.4). Diese Bestimmungen beruhen auf dem gegenwärtigen Stand der Technik und dem verfügbaren Wissens- und Erfahrungsstand.

¹ Bei Untergründen mit nicht armierten verfüllten Fugen ist die Rissüberbrückungsfähigkeit nach Abschnitt 2.4.4.2 zu prüfen.

„Angenommene Nutzungsdauer“ bedeutet, dass bei einer Beurteilung gemäß den Bestimmungen dieser ETAG erwartet wird, dass nach Ablauf dieser Nutzungsdauer die tatsächliche Nutzungsdauer unter normalen Nutzungsbedingungen erheblich länger sein kann, ohne dass eine Verschlechterung bezüglich der Erfüllung der Wesentlichen Anforderungen (ER)² eintritt.

Die Angaben über die Nutzungsdauer einer Abdichtung können nicht als eine vom Hersteller oder von der Zulassungsstelle übernommene Garantie ausgelegt werden. Sie sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl der entsprechenden Kriterien für Abdichtungsbausätze angesichts der erwarteten wirtschaftlich angemessenen Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten (siehe Abschnitt 5.2.2 der Grundlagendokumente).

1.4 Begriffe

1.4.1 Allgemeine Begriffe im Rahmen der Bauproduktenrichtlinie

Für die Bedeutung dieser Begriffe siehe EOTA-Dokument „In den Leitlinien für die Europäische Technische Zulassung verwendete gemeinsame Begriffe“, veröffentlicht auf der EOTA-Website.

1.4.2 Besondere Begriffe in dieser ETAG

1.4.2.1 Nassraum

Nassräume sind Räume, in denen Böden und eventuell Wände häufig Spritzwasser ausgesetzt sind, z. B. Badezimmer, Spülküchen oder Waschräume.

1.4.2.2 Flüssig aufzubringendes Abdichtungssystem (Bausatz)

Eine spezielle Zusammensetzung eines festgelegten Satzes von Komponenten (Bausatz), der in das Bauwerk durch Aufbringen und/oder Einfügen und/oder Zusammenfügen seiner Komponenten in Übereinstimmung mit den festgelegten Bemessungsmethoden und/oder festgelegten Ausführungsverfahren eingebaut wird. Die flüssig aufzubringende Abdichtung ist normalerweise ein pastenförmiges Material oder eine Kombination von Materialien, die vergossen, aufgestrichen oder gespritzt werden können. Sie wird auf den Untergrund mit Pinsel, Rolle oder in ähnlich geeigneter Weise aufgetragen.

1.4.2.3 Technisches Dossier des Herstellers (TDH)

Das Technische Dossier des Herstellers ist ein Dokument oder eine Dokumentensammlung, in dem die werkseigene Produktionskontrolle (Beschreibung der jeweiligen Verfahren der Qualitätskontrolle, der Hilfsmittel und der Tätigkeitsabläufe), die Bemessungsregeln und die Verarbeitungsverfahren (einschließlich der Verfahren für die Qualitätsüberwachung auf der Baustelle), der Aufbau/die Zusammensetzung des Bausatzes, die Eigenschaften einer möglichen Nutzschrift und die Festlegungen für die Instandhaltung und die Reparatur des eingebauten Systems in Hinblick auf ein bestimmtes Produkt oder einer festgelegten Reihe von Produkten beschrieben werden.

Vertrauliche Angaben können in einem vertraulichen Teil des TDH gemacht werden.

1.4.2.4 Charge

Eine begrenzte Materialmenge, die in einem einzigen Herstellungsvorgang produziert wird, z. B. ein Mischungsansatz einer Abdichtungskomponente.

² Die tatsächliche Nutzungsdauer eines in einem bestimmten Bauwerk eingebauten Produkts richtet sich nach den Umgebungsbedingungen, denen das Bauwerk ausgesetzt ist und den festgelegten Bedingungen der Bemessung, Ausführung, Nutzung und Wartung dieses Bauwerks. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass es Fälle gibt, in denen die tatsächliche Nutzungsdauer des Produkts auch kürzer als die angenommene Nutzungsdauer sein kann.

- 1.4.2.5 Produktionsabschnitt
Fortlaufender Zeitabschnitt, in dem eine Einzelkomponente hergestellt wird, z. B. die Zeit, in der 8 Chargen hergestellt werden.
- 1.4.2.6 Nutzschiicht
Eine über einer Abdichtung aufgebrauchte Schutzschicht in flüssiger oder fester Form zum Schutz vor mechanischer Abnutzung, zum Beispiel die Begehung von Personen.
- 1.4.2.7 Wasserdichtheit
Eine Eigenschaft des zusammengefügt Systems, die bedeutet, dass bei Wasserbeanspruchung kein Wasser in flüssiger Form durchdringen darf.
- 1.4.2.8 Fliese
Ein fester Oberflächenbelag zum Schutz des Untergrundes und/oder für Dekorationszwecke, z. B. Keramikfliesen gemäß EN 14411.
- 1.4.2.9 Dichtungsbahn
Eine Bahn z. B. in Rollenform, die eine elastische Abdichtung bildet, z. B. Bitumen-, Elastomer- oder Kunststoffbahn. Die Dichtungsbahn kann zugleich auch Nutzschiicht sein.
- 1.4.2.10 Anstrichsystem
Mehrschichtiger, wasserdichter, dekorativer und eventuell mit Verstärkungseinlage versehener Bausatz mit geringen Auftragsdicken für Wände, die mit Pinsel, Rolle oder ähnlichen geeigneten Auftragswerkzeugen aufgetragen werden. Das Anstrichsystem erfordert einen höheren Wartungsaufwand bei geringerer erwarteter Lebensdauer. In Hinblick auf die Beschaffenheit und die erwartete Lebensdauer des Bausatzes gelten für die Beurteilung dieser Bausätze besondere Anforderungen, die im Anhang H dieses Teils der ETAG enthalten sind.
- 1.4.2.11 Wasserdichte Platten
Platten, die selbst oder durch eine werkmäßig behandelte Oberfläche wasserdicht sind.
- 1.4.2.12 Riss
Ein Riss im Sinne dieser Leitlinie ist ein(e) nicht vorhersehbare(r) entstehende(r) Öffnung/Spalt im Untergrund, z. B. durch Betonschwinden. Risse können auch in dem zum Verfüllen von Fugen zwischen Bauelementen verwendeten Material auftreten, z. B. im Fugenmörtel.
- 1.4.2.13 Verfugung
Verfugung ist die gezielte Herstellung einer Verbindung von zweien oder mehreren Bauteilen, die den Untergrund bilden. Die Fuge kann unverfüllt sein, z. B. zwischen zwei Gipskartonplatten, oder sie kann gefüllt sein, z. B. mit Mörtel zwischen zwei Betonbauteilen. Die Fuge im Untergrund kann mit einer Verstärkungseinlage versehen sein.
- 1.4.2.14 Fuge
Eine Fuge ist eine Unstetigkeit im Untergrund. Im Sinne dieser ETAG beinhaltet der Ausdruck „Fuge“ keine Bewegungsfugen, wie z. B. Schwindfugen, Dehnungsfugen und konstruktive Fugen oder Mörtelfugen im Mauerwerk.
- 1.4.2.15 Feuchtigkeitsempfindlichkeit
Im Sinne dieser ETAG bedeutet dies, dass der Untergrund unter ständiger Feuchtigkeitseinwirkung beeinträchtigt wird.

1.5 Verfahren bei einer wesentlichen Abweichung von der ETAG

Die Bestimmungen dieser ETAG gelten für die Vorbereitung und Erteilung von Europäischen Technischen Zulassungen gemäß Artikel 9 Absatz 1 der BPR und Abschnitt 3.1 der Gemeinsamen Verfahrensregeln.

In Fällen, in denen eine der Bestimmungen dieser ETAG nicht vollständig oder nur teilweise anwendbar ist oder eine bestimmte Eigenschaft eines zu beurteilenden Produkts und/oder die Verwendung nicht ganz oder ausreichend von den Verfahren und Kriterien der ETAG erfasst wird, kommt das Verfahren nach Artikel 9 Absatz 2 der BPR und Abschnitt 3.2 der Gemeinsamen Verfahrensregeln hinsichtlich der Abweichung oder der betroffenen Eigenschaft zur Anwendung.

2 BEURTEILUNG DER BRAUCHBARKEIT

2.1 Bedeutung der „Brauchbarkeit“

„Brauchbarkeit“ oder „Brauchbarkeit für den Verwendungszweck“ eines Bauprodukts bedeutet, dass das Produkt solche Eigenschaften aufweist, dass das Bauwerk, in dem es durch Einbau, Zusammenfügen, Anbringen oder Installieren verwendet werden soll, bei ordnungsgemäßer Planung und Bauausführung,

- die wesentlichen Anforderungen erfüllen kann, wenn und wo für solche Bauwerke Regelungen gelten, die entsprechende Anforderungen enthalten (BPR, Artikel 2.1), und
- brauchbar für den Verwendungszweck unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit ist und bei üblicher Instandhaltung die wesentlichen Anforderungen über einen wirtschaftlich angemessenen Zeitraum erfüllt (BPR Anhang I, Präambel).

Im Fall von Bausätzen bezieht sich „Brauchbarkeit (für den Verwendungszweck)“ auf

- das zusammengefügte System: Es muss „solche Eigenschaften aufweisen, dass das Bauwerk, in dem es durch Einbau, Zusammenfügen, Anbringen oder Installieren verwendet werden soll, bei ordnungsgemäßer Planung und Bauausführung die wesentlichen Anforderungen erfüllen kann, wenn und wo für solche Bauwerke Regelungen gelten, die entsprechende Anforderungen enthalten“
- die Komponenten des zusammengefügten Systems, z. B. Fliesen und Mörtel: Jede der Komponenten einschließlich ggf. solcher, die nicht im Bausatz enthalten sind, müssen solche Eigenschaften aufweisen, dass das zusammengefügte System bei ordnungsgemäßigem Einbau brauchbar im Sinne des vorherigen Absatzes ist.

2.2 Elemente der Bewertung der Brauchbarkeit

Die Beurteilung der Brauchbarkeit eines Bauprodukts für seinen Verwendungszweck beinhaltet:

- die Feststellung der Eigenschaften des zusammengefügten Systems, die für seine Brauchbarkeit relevant sind (und für die die Option „keine Leistung festgestellt“ nicht anwendbar ist);
- die Festlegung von Nachweis- und Beurteilungsverfahren zur Bestimmung der Eigenschaften des zusammengefügten Systems und die Angabe der jeweiligen Leistungen;
- die Feststellung von Eigenschaften, für die die Option „keine Leistung festgestellt“ gilt, weil sie in einem oder mehreren Mitgliedstaaten für die Erfüllung der für das Bauwerk geltenden Anforderungen nicht relevant sind;
- die Festlegung von Eigenschaften, für die aus technischen Gründen Grenzwerte (Schwellenwerte) einzuhalten sind.

Die Beurteilung des Bausatzes muss im Hinblick auf die gesetzlichen Festlegungen in den Mitgliedstaaten für die Produkt- und/oder Systemeigenschaften durchgeführt werden. Die entsprechenden Anforderungen an die Leistung des Produkts in Abhängigkeit vom Verwendungszweck, von der Art des Untergrundes sowie von Sicherheits Gesichtspunkten

(Auswirkungen der Wasserdurchlässigkeit für das Bauwerk, z. B. in Abhängigkeit feuchtigkeitsempfindlicher oder feuchtigkeitsunempfindlicher Untergründe) sind zu erfüllen (siehe Punkt 1.2.2).

Nicht jede Eigenschaft ist nachzuweisen, wenn diese mindestens in einem der Mitgliedstaaten nicht gefordert wird (Option „keine Leistung festgestellt“). Bei grundlegenden Eigenschaften, für die aus technischen Gründen Grenzwerte einzuhalten sind, ist die Option „keine Leistung festgestellt“ nicht möglich.

2.3 Zusammenhang zwischen den Anforderungen an die Produkteigenschaften des Systems und seiner Komponenten und den Nachweis- und Beurteilungsverfahren

Die Eigenschaften des Systems und der Komponenten und die Nachweis- und Beurteilungsverfahren, die für die Brauchbarkeit von Bausätzen für Abdichtungen für ihre(n) Verwendungszweck(e) nach Abschnitt 1.2 relevant sind, sind in Tabelle 2 angegeben.

Tabelle 2: Eigenschaften des zusammengeführten Systems und Nachweis- und Beurteilungsverfahren

Nummer	Produkteigenschaft	Option „keine Leistung festgestellt“	Nachweis- und Beurteilungsverfahren	Wiedergabe der Prüfergebnisse (Wert, Klasse, NPD, Kriterium usw.)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Wesentliche Anforderung 1: Mechanische Festigkeit und Standsicherheit				
	Nicht relevant			
Wesentliche Anforderung 2: Brandschutz				
1	Brandverhalten	ja	2.4.1	Euroklasse E-F oder E _{fl} -F _{fl}
Wesentliche Anforderung 3: Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz				
2	Freisetzung gefährlicher Stoffe	ja	2.4.2	Aussage des Antragstellers
3	Wasserdampfdurchlässigkeit	ja	2.4.3	Deklariertes Wert

Nummer	Produkteigenschaft	Option „keine Leistung festgestellt“	Nachweis- und Beurteilungsverfahren	Wiedergabe der Prüfergebnisse (Wert, Klasse, NPD, Kriterium usw.)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4	Widerstand gegen Feuchtigkeit		2.4.4	
	Wasserdichtheit	nein	2.4.4.1	Bestanden/nicht bestanden (kein Durchdringen von Wasser)
	Rissüberbrückungsfähigkeit ³⁾	Rissanfällige Untergründe: nein Nicht rissanfällige Untergründe: ja	2.4.4.2	Bestanden/nicht bestanden Bewertungskategorie 1-3
	Haftzugfestigkeit	nein	2.4.4.3	Bestanden/nicht bestanden Bewertungskategorie 1 (> 0,3 MPa) Bewertungskategorie 2 (≥ 0,5 MPa)
	Kratzfestigkeit	ja	2.4.4.4	Bestanden/nicht bestanden (keine sichtbaren Eindringungen)
	Fugenüberbrückungsfähigkeit ³⁾	Untergründe mit Fugen: nein Untergründe ohne Fugen: ja	2.4.4.5	Bestanden/nicht bestanden Bewertungskategorie 1 oder Bewertungskategorie 2
	Wasserdichtheit an Durchdringungen ^{2), 3)}	nein	2.4.4.6	Bestanden/nicht bestanden Bewertungskategorie 1 oder Bewertungskategorie 2
Wesentliche Anforderung 4: Nutzungssicherheit				
5	Rutschfestigkeit	ja	2.4.5	Deklariertes Wert
Wesentliche Anforderung 5: Schallschutz				
	Nicht relevant			
Wesentliche Anforderung 6: Energieeinsparung und Wärmeschutz				
	Nicht relevant			

Nummer	Produkteigenschaft	Option „keine Leistung festgestellt“	Nachweis- und Beurteilungsverfahren	Wiedergabe der Prüfergebnisse (Wert, Klasse, NPD, Kriterium usw.)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Allgemeine Aspekte im Hinblick auf die Brauchbarkeit ¹⁾				
6	Dauerhaftigkeit		2.4.6	
	Temperaturbeständigkeit ³⁾	nein	2.4.6.1	Bestanden/nicht bestanden Bewertungskategorie 1 (> 0,3 MPa oder ≥ 0,5 MPa je nach Haftzugfestigkeitskategorie) Bewertungskategorie 2 (> 0,3 MPa oder ≥ 0,5 MPa je nach Haftzugfestigkeitskategorie und Rissüberbrückungsfähigkeit nach Punkt 2.4.4.2.2)
	Wasserbeständigkeit	nein	2.4.6.2	Bestanden/nicht bestanden Bewertungskategorie 1 (> 0,3 MPa) Bewertungskategorie 2 (≥ 0,5 MPa)
	Alkalibeständigkeit	nein	2.4.6.3	Bestanden/nicht bestanden Bewertungskategorie 1 (> 0,3 MPa) Bewertungskategorie 2 (≥ 0,5 MPa)
	Beständigkeit gegenüber chemischen Einwirkungen	ja	2.4.6.4	Nicht relevant
	Beständigkeit gegenüber biologischen Einwirkungen	ja	2.4.6.5	Nicht relevant
	Beständigkeit gegenüber mechanischem Verschleiß	ja	2.4.6.6	Deklariertes Wert
7	Gebrauchstauglichkeit		2.4.7	
	Reinigungsfähigkeit	ja	2.4.7.1	Deklariertes Wert
	Reparierbarkeit	ja	2.4.7.2	Aussage des Herstellers
	Dicke	nein	2.4.7.3	Deklariertes Wert
	Verarbeitbarkeit	nein	2.4.7.4	Erklärung
¹⁾ Aspekte der Dauerhaftigkeit und Wirtschaftlichkeit des Bauwerks (siehe BPR, Anhang 1, Sätze 1 und 2) ²⁾ Diese Eigenschaft bezieht sich auch auf die Dauerhaftigkeit des Bausatzes. ³⁾ Die Relevanz dieser Prüfung richtet sich nach dem für den Verwendungszweck vorgesehenen Untergrund, siehe Punkt 1.2.2.				

Anpassung der allgemeinen Prüfbedingungen für ein bestimmtes Abdichtungssystem auf der Grundlage einzelstaatlicher Anforderungen unter Berücksichtigung einzelstaatlicher

Anforderungen für die Bewertung der Abdichtung (erforderliche Eigenschaften und Bewertungskategorien in Abhängigkeit von der Art des Untergrundes, siehe Punkt 1.2.2) und auf der Grundlage der allgemeinen in Tabelle 2 angegebenen Prüfbedingungen sind die Prüfbedingungen für die vorgesehene Nutzung und die Anwendungsbedingungen für eine Abdichtung, die zugelassen werden soll, festzulegen. Die mit der Option „keine Leistung festgestellt“: „Nein“ verbundenen Eigenschaften sind auf jeden Fall nachzuweisen. Die mit der Option „keine Leistung festgestellt“: „Ja“ verbundenen Eigenschaften sind nur dann nachzuweisen, wenn es in dem Mitgliedstaat, in dem das Produkt in den Verkehr gebracht werden soll, eine solche Anforderung gibt.

Es ist darauf hinzuweisen, dass einige Mitgliedstaaten die Angabe bestimmter Eigenschaften in der ETA fordern z. B. für die relative Feuchte in Bauwerken und Bauteilen oder den Wasserdampfdurchlasswiderstand. Dies sollte durch den Antragsteller und durch die Zulassungsstelle in Bezug auf den vorgesehenen Markt überprüft werden.

2.4 Eigenschaften des zusammengefügt Systems, die für die Brauchbarkeit relevant sind

2.4.1 Brandverhalten

2.4.1.1 Nachweisverfahren

Falls erforderlich, soll das Produkt gemäß EN 13501-1:2002, Tabelle 1 geprüft und klassifiziert werden.

Bei der Prüfung gemäß EN ISO 11925-2 soll das Produkt unter den Bedingungen der Flächenbeflammung geprüft werden.

Anmerkung: Es wird derzeit überlegt, dass eine Klassifizierung in Klasse D und höhere Klassen Untersuchungen erfordert, um die Angemessenheit des Prüfverfahrens für Produkte festzustellen, die durch dieses Normungsdokument erfasst werden (der Single-Burning-Item-Test (SBI-Test) kann für Produkte ungeeignet sein, die durch diese Norm erfasst werden). So lange, wie die Ergebnisse einer solchen Untersuchung und der Diskussionen in der „Fire Expert Group“ nicht vorliegen, werden Produkte, die durch dieses Dokument erfasst werden, gemäß EN ISO 11925-2 geprüft.

2.4.1.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Der Teil des Bauwerkes oder des zusammengefügt Systems, in dem die Abdichtung eingebaut, installiert oder aufgebracht werden soll, ist gemäß dem entsprechenden Teil von EN 13501-1:2002 zu klassifizieren.

2.4.2 Freisetzung gefährlicher Stoffe

2.4.2.1 Nachweisverfahren

Vorhandensein gefährlicher Stoffe im Produkt

Der Antragsteller muss eine schriftliche Erklärung abgeben, in der angegeben ist, ob das Produkt/der Bausatz gefährliche Stoffe nach europäischen und nationalen Vorschriften enthält oder nicht, sofern diese für die Bestimmungsmitgliedstaaten relevant sind. Er muss diese Stoffe benennen.

Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften

Enthält das Produkt/der Bausatz derartige gefährliche Stoffe, wird in der ETA das Verfahren angegeben, mit dem der Nachweis der Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften in den Bestimmungsmitgliedstaaten gemäß der aktuellen Fassung der EU-Datenbank (je nach Sachlage: Gehalt oder Freisetzung) geführt worden ist.

2.4.2.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Das Produkt/der Bausatz muss mit allen relevanten europäischen und nationalen Vorschriften, die sich auf die Verwendung beziehen, für die es/er in den Verkehr

gebracht wird, übereinstimmen. Der Antragsteller hat darauf zu achten, dass es für andere Verwendungen oder andere Bestimmungsmitgliedstaaten andere Anforderungen geben kann, die zu berücksichtigen wären. Für gefährliche Stoffe, die im Produkt enthalten sind, aber nicht durch die ETA abgedeckt werden, gilt die Option „keine Leistung festgestellt“.

2.4.3 Wasserdampfdurchlässigkeit

2.4.3.1 Nachweisverfahren

Die Prüfung erfolgt gemäß EN ISO 12572 an einer Probe aus einer Gipskartonplatte mit einer Dicke von ca. 12,5 mm und einer Dichte von ca. 720 kg/m³. Die Prüfung ist gemäß der Beschreibung in Anhang E der Norm durchzuführen, und der Untergrund ist gemäß Anhang A zu prüfen. Die Prüfungen sind unter klimatischen Bedingungen gemäß der Beschreibung für Option C in Kapitel 7 der Norm durchzuführen. Das Aufbringen der Abdichtung soll gemäß der Verarbeitungsanleitung des Herstellers erfolgen – ggf. einschließlich Grundierung, wenn dies so festgelegt ist.

Wenn eine Grundierung einen wesentlichen zusätzlichen Einfluss auf die Begrenzung der Wasserdampfdurchlässigkeit hat, ist die Prüfung am System mit Grundierung durchzuführen. Dabei muss sichergestellt sein, dass die Installationsanleitung des Herstellers es ermöglicht, dass vor Ort eine gleichmäßige Schicht der Grundierung aufgebracht werden kann, siehe Punkt 4.3. Andernfalls ist die Prüfung der Wasserdampfdurchlässigkeit ohne Grundierung durchzuführen.

Bei Bausätzen, die als Grundlage für eine ETA gemäß ETAG 005 geprüft worden sind, kann eine erneute Prüfung dieser Eigenschaft ggf. entfallen.

2.4.3.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Deklariertes Wert

2.4.4 Widerstand gegenüber Feuchtigkeit

2.4.4.1 Wasserdichtheit

2.4.4.1.1 Nachweisverfahren

Die Wasserdichtheit des Abdichtungssystems wird gemäß Abschnitt A.7 der prEN 14891 geprüft.

Die Prüfung erfolgt für Bausätze mit oder ohne Nuttschicht, wie z. B. Keramikfliesen usw. Die Prüfung erfolgt sowohl für Böden als auch für Wände.

Bausätze, bei denen die Abdichtung und eine mögliche Grundierung als Grundlage für eine ETA nach ETAG 005 geprüft und als wasserdicht für andere Zwecke beurteilt worden sind, können auch als wasserdicht für die Verwendung in Nassräumen angesehen werden.

2.4.4.1.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Bestanden/nicht bestanden

2.4.4.2 Rissüberbrückungsfähigkeit

2.4.4.2.1 Nachweisverfahren

Die Prüfung wird nur durchgeführt, wenn der Verwendungszweck rissanfällige Untergründe abdecken soll (siehe Punkt 1.2.2 und Fußnote ³⁾ der Tabelle 2).

Die Prüfung kann auch für Untergründe gelten, bei denen verfüllte Fugen vorgesehen sein können.

Die Prüfung wird gemäß dem nachfolgenden Verfahren durchgeführt:

Die Prüfung ist gemäß dem Verfahren C.2 der prEN 1062-7 mit folgenden Festlegungen durchzuführen: Als Untergründe werden Stahlbetonplatten

verwendet, die nach der Beschreibung in Kapitel C.2.2 der o. g. Norm hergestellt werden. Die Abdichtung ist auf drei dieser Platten aufzubringen.

Aufbringen der Abdichtung

Die Abdichtung ist in einem 150 mm Streifen über die gesamte Länge der Platte so aufzubringen, dass an den Längsrändern 25 mm breite Streifen unbedeckt bleiben, um die Risse im Untergrund (Oberfläche: Länge x Breite = 300 mm x 200 mm) beobachten zu können.

Lagerung des vorbereiteten Prüfkörpers

28 Tage in Standardatmosphäre, $23 \pm 2 \text{ °C}$ / $50 \pm 5 \text{ %}$ relative Luftfeuchte trocknen.

Prüfung

Nach der Lagerung ist der Prüfkörper in einem Biegeprüfgerät mit Weg-Steuerung entsprechend Bild 1 zu belasten.

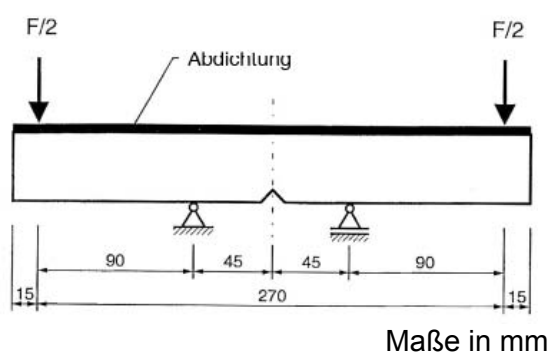


Bild 1: Prüfaufbau für die Rissbildung durch Biegen des Prüfkörpers

Das Biegen des Prüfkörpers wird durch das Anlegen einer Kraft F gesteigert, bis ein Riss auf den unbedeckten Streifen der Betonoberfläche sichtbar wird. Der Riss muss auf beiden Seiten des Betons nahe dem Rand der Abdichtung auftreten. Die Rissöffnung soll ab dem Zeitpunkt der Risserkennung im Beton (mögliches Erscheinen einer hellen Zone im Abdichtungsmaterial) mit einer Geschwindigkeit von 0,02 mm/min erfolgen, bis eine Rissbreite von 0,4 mm, 0,75 mm bzw. 1,5 mm (je nach Bewertungskategorie) erreicht wird. Die Rissbreite ist zu messen – z. B. mit einer Messlupe. Der Riss ist zu fixieren. Jede Art der Änderung während der folgenden 24 Stunden (Anriss, Reißen oder Durchriss) ist im Prüfbericht festzuhalten.

Bewertungskategorie 1: Rissbreite in der Prüfung: 0,4 mm

Bewertungskategorie 2: Rissbreite in der Prüfung: 0,75 mm

Bewertungskategorie 3: Rissbreite in der Prüfung: 1,5 mm

Bei Bausätzen, die als Grundlage für eine ETA gemäß TR 0013 bei einer Temperatur von $30 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ geprüft und mit einer ausreichenden Rissüberbrückungsfähigkeit für andere Zwecke beurteilt worden sind, kann davon ausgegangen werden, dass sie auch die Anforderungen für eine Verwendung in Nassräumen erfüllen. Die Beurteilung gilt nur für den geprüften Bausatz einschließlich der angewandten Schichtdicke.

2.4.4.2.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Bei allen Bewertungskategorien gilt die Prüfung als bestanden, wenn 24 Stunden nach dem Halten des Risses im Untergrund keine Perforation oder kein Durchriss (Beschädigung) in der Abdichtung aufgetreten ist.

2.4.4.3 Haftzugfestigkeit

2.4.4.3.1 Nachweisverfahren

Die Haftzugfestigkeit der Abdichtung auf dem Untergrund wird gemäß Anhang A.6.2 der prEN 14891 bestimmt.

Bei Bausätzen ohne Nuttschicht mit keramischen Fliesen wird die Prüfung ohne Fliesen und Fliesenkleber durchgeführt, d. h. die quadratische Metallplatte (50 x 50 mm) wird mit Hilfe eines gebräuchlichen Klebers hoher Haftzugfestigkeit, z. B. lösungsmittelfreies Epoxidharz, direkt auf die Abdichtung geklebt. Die Prüfung wird mit einer Prüfgeschwindigkeit gemäß prEN 14891 durchgeführt.

Bei Bausätzen, die als Grundlage für eine ETA nach ETAG 005, oder bei Bodenestrichen, die gemäß EN 13813 geprüft worden sind und die die Anforderung für Klasse B 0,5 erfüllen, können die Prüfergebnisse zur Beurteilung der Haftzugfestigkeit des Bausatzes zur Verwendung in Nassräumen verwendet werden.

Andere Untergründe dürfen nach Zustimmung verwendet werden, wenn der Hersteller den Untergrund für den Abdichtungsbausatz empfiehlt. Um die Verträglichkeit mit anderen möglichen Untergründen nachzuweisen, ist die Abdichtung auf dem gewählten Untergrund aufzubringen und der Prüfung der Haftzugfestigkeit gemäß Anhang A.6.2 der prEN 14891 zu unterziehen. Wenn ein Ergebnis größer oder gleich den Grenzwerten nach Punkt 2.4.4.3.2 erreicht wird oder Kohäsionsversagen im Untergrund eintritt, gilt die Anforderung als erfüllt.

Wenn mehrere Fliesenkleber vorgesehen sind, wird eine Haftzugfestigkeitsprüfung für jeden Kleber auf einem Betonuntergrund mit der Abdichtung durchgeführt. Wird mehr als ein Untergrund für die Verwendung zugelassen, sind Haftzugfestigkeitsprüfungen an jedem Untergrund durchzuführen, aber nur mit einem Kleber.

2.4.4.3.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Bewertungskategorie 1: Die Haftfestigkeit auf Beton muss mindestens 0,30 MPa betragen.

Bewertungskategorie 2: Die Haftfestigkeit auf Beton muss mindestens 0,50 MPa betragen.

2.4.4.4 Kratzfestigkeit

2.4.4.4.1 Nachweisverfahren

Die Kratzfestigkeit der Abdichtung wird gemäß Anhang C bestimmt. Die Prüfung wird nur an Bausätzen durchgeführt, bei denen keine zusätzliche Nuttschicht vorgesehen ist. Die Prüfung erfolgt sowohl für Böden als auch für Wände.

2.4.4.4.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Bestanden/nicht bestanden.

2.4.4.5 Fugenüberbrückungsfähigkeit

2.4.4.5.1 Nachweisverfahren

Die Prüfung wird nur durchgeführt, wenn der Verwendungszweck Untergründe erfasst, bei denen Fugenbewegungen auftreten können, siehe Abschnitt 1.2.2, d. h. nicht gefüllte Stoßfugen in Untergründen, wie z. B. zwischen Platten.

Die Fugenüberbrückungsfähigkeit von Abdichtungssystemen mit und ohne Nuttschicht an Stoßfugen, die Bewegungen aus dem Untergrund unterliegen, kann in einer von zwei Bewertungskategorien bestimmt werden.

Bewertungskategorie 1: Die Zulassungsstelle bewertet auf der Grundlage der Beschreibungen und der Zeichnungen im Technischen Dossier des Herstellers

(TDH), ob die Abdichtung mit den Komponenten des Bausatzes ordnungsgemäß hergestellt und die Anforderungen an das Abdichtungssystem erfüllt werden können.

Bewertungskategorie 2: Zusätzlich zur Bewertungskategorie 1 wird eine Prüfung gemäß Anhang B mit einem 2 mm breiten Fugenspalt durchgeführt.

2.4.4.5.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Angabe der Bewertungskategorie

2.4.4.6 Wasserdichtigkeit an Durchdringungen

2.4.4.6.1 Nachweisverfahren

Die Wasserdichtigkeit des Abdichtungsbausatzes mit und ohne Nuttschicht an Durchdringungen, wie z. B. Bodenabläufe, Rohre und Ecken usw., kann in einer oder zwei Bewertungskategorien bestimmt werden.

Bewertungskategorie 1: Die Zulassungsstelle bewertet auf der Grundlage der Beschreibungen und der Zeichnungen im Technischen Dossier des Herstellers (TDH), ob die Abdichtungen mit den Komponenten des Bausatzes ordnungsgemäß hergestellt und die Anforderungen an das Abdichtungssystem erfüllt werden können.

Bewertungskategorie 2: Zusätzlich zu Beurteilungskategorie 1 wird eine Prüfung bei biegsamen Untergründen mit Fugen gemäß Anhang A zusammen mit Anhang F oder bei biegesteifen Untergründen ohne Fugen gemäß Anhang G durchgeführt, siehe Abschnitt 1.2.2.

Produkte, die gemäß Anhang A und F für biegsame Untergründe geprüft wurden, brauchen nicht mehr gemäß Anhang G geprüft zu werden, um die Bewertungskriterien für biegesteife Untergründe ohne Fugen zu erfüllen.

Bei Bausätzen, die nur auf Böden verwendet werden, ist die Bewertung auf der Grundlage von Prüfungen gemäß Anhang A oder G, je nach Untergrund, durchzuführen.

Bei Bausätzen, die nur auf Wänden verwendet werden, ist die Bewertung auf der Grundlage von Prüfungen gemäß Anhang G oder E, je nach Untergrund, durchzuführen.

2.4.4.6.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Angabe der Bewertungskategorie

2.4.5 Rutschfestigkeit

2.4.5.1 Nachweisverfahren

Diese Prüfung ist nur für Bausätze ohne Nuttschicht relevant. Die Rutschfestigkeit des Bodenbelagmaterials ist gemäß den von CEN/TC 339 erstellten einschlägigen Europäischen Normen nachzuweisen.

2.4.5.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Bei der Bestimmung dieser Leistung ist die Rutschfestigkeit von Bodenbelägen gemäß der einschlägigen Norm für den jeweiligen Bodenbelag anzugeben.

2.4.6 Dauerhaftigkeit

Die folgenden Prüfungen und Beurteilungen gelten für Bausätze mit oder ohne Nuttschicht entsprechend nachfolgenden Angaben.

Wenn die Nuttschicht in Form von Fliesen und Kleber vorliegt und wenn mehrere Fliesenkleber vorgesehen sind, werden die nachfolgenden Bewertungen für jeden Kleber auf einem Betonuntergrund mit der Abdichtung durchgeführt. Diese Bewertung gilt für alle Untergründe. Wenn jedoch Beton als ungeeigneter Untergrund angesehen

wird, kann eine Alternative zwischen Zulassungsstelle und Antragsteller abgestimmt werden.

2.4.6.1 Temperaturbeständigkeit

2.4.6.1.1 Nachweisverfahren

Die Temperaturbeständigkeit der Abdichtung mit oder ohne Nuttschicht kann für eine von zwei Bewertungskategorien bestimmt werden.

Bewertungskategorie 1: Gemäß Anhang A.6.4 der prEN 14891.

Bewertungskategorie 2 (kann nur bei rissgefährdeten Untergründen angewandt werden): Zusätzlich zu Bewertungskategorie 1 werden Proben gemäß Anhang A.6.4 der prEN 14891 konditioniert und anschließend auf Rissüberbrückungsfähigkeit gemäß Abschnitt 2.4.4.2 dieser Leitlinie oder gegebenenfalls auf Fugenüberbrückungsfähigkeit gemäß Abschnitt 2.4.4.5 dieser Leitlinie geprüft.

Die Prüfung wird für alle vorgesehenen Verwendungszwecke durchgeführt.

Bei Bausätzen ohne Nuttschicht mit keramischen Fliesen wird die Prüfung ohne Fliesen und Fliesenkleber durchgeführt, d. h. die Metallplatte wird mit Hilfe eines gebräuchlichen Klebers hoher Haftzugfestigkeit, z. B. lösungsmittelfreies Epoxidharz, direkt auf die Abdichtung geklebt.

2.4.6.1.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Bewertungskategorie 1: Nach der Prüfung soll das Haftzugfestigkeitskriterium nach der relevanten Bewertungskategorie nach Punkt 2.4.4.3.2 erfüllt sein.

Bewertungskategorie 2: Zusätzlich zur Beurteilungskategorie 1 sind die Anforderungen an die Rissüberbrückungsfähigkeit nach Punkt 2.4.4.2.2 für die relevante Bewertungskategorie zu erfüllen, oder – falls relevant – sind die Anforderungen an die Fugenüberbrückungsfähigkeit nach Punkt 2.4.4.5.2 zu erfüllen.

2.4.6.2 Wasserbeständigkeit

2.4.6.2.1 Nachweisverfahren

Die Wasserbeständigkeit des Bausatzes der Abdichtung mit oder ohne Nuttschicht wird gemäß Anhang A.6.3 der prEN 14891 bestimmt.

Bei Bausätzen, bei denen die Haftzugfestigkeit der Abdichtung nach Wasseralterung geprüft wurde und das Ergebnis als Grundlage für eine ETA nach ETAG 005 dient, können die Prüfergebnisse zur Bewertung der Wasserbeständigkeit des Bausatzes zur Verwendung in Nassräumen verwendet werden.

Die Prüfung wird für alle vorgesehenen Verwendungszwecke durchgeführt.

Bei Bausätzen ohne Nuttschicht mit keramischen Fliesen wird die Prüfung ohne Fliesen und Fliesenkleber durchgeführt, d. h. die Metallplatte wird mit Hilfe eines gebräuchlichen Klebers hoher Haftzugfestigkeit, z. B. lösungsmittelfreies Epoxidharz, direkt auf die Abdichtung geklebt.

2.4.6.2.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Nach der Prüfung soll das Haftzugfestigkeitskriterium nach der relevanten Bewertungskategorie nach Punkt 2.4.4.3.2 erfüllt sein.

2.4.6.3 Alkalibeständigkeit

2.4.6.3.1 Nachweisverfahren

Die Alkalibeständigkeit des Abdichtungsbausatzes wird gemäß Anhang A.6.7 der prEN 14891 bestimmt.

Die Prüfung wird für alle vorgesehenen Verwendungszwecke durchgeführt.

2.4.6.3.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Nach der Prüfung soll das Haftzugfestigkeitskriterium nach der relevanten Bewertungskategorie nach Punkt 2.4.4.3.2 erfüllt sein.

Bei Bausätzen ohne Nutzschrift mit keramischen Fliesen wird die Prüfung ohne Fliesen und Fliesenkleber durchgeführt, d. h. die Metallplatte wird mit Hilfe eines gebräuchlichen Klebers hoher Haftzugfestigkeit, z. B. lösungsmittelfreies Epoxidharz, direkt auf die Abdichtung geklebt.

2.4.6.4 Beständigkeit gegenüber chemischen Einwirkungen

2.4.6.4.1 Nachweisverfahren

Diese Prüfung ist nicht relevant.

2.4.6.4.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Nicht relevant

2.4.6.5 Beständigkeit gegenüber biologischen Einwirkungen

2.4.6.5.1 Nachweisverfahren

Diese Prüfung ist nicht relevant.

2.4.6.5.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Nicht relevant

2.4.6.6 Beständigkeit gegenüber mechanischem Verschleiß

2.4.6.6.1 Nachweisverfahren

Nur relevant für Bausätze von Abdichtungen ohne zusätzliche Nutzschrift. Der Zweck der Prüfung ist die Bewertung der Beständigkeit gegenüber Verschleiß.

Der Nachweis der Beständigkeit gegenüber mechanischem Verschleiß der Abdichtung als mögliche Nutzschrift ist in Übereinstimmung mit den einschlägigen EN Prüfnormen für die jeweiligen Produkte, z. B. EN 13813, EN 660-1 und EN 660-2, durchzuführen.

Die Prüfung ist für alle vorgesehenen Verwendungszwecke durchzuführen.

2.4.6.6.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Wenn diese Produkteigenschaft nachgewiesen wird, ist die Beständigkeit gegenüber mechanischem Verschleiß nach der einschlägigen Norm für den jeweiligen Bodenbelag anzugeben.

2.4.7 Gebrauchstauglichkeit

2.4.7.1 Reinigungsfähigkeit

2.4.7.1.1 Nachweisverfahren

Nur relevant für Bausätze von Abdichtungen ohne Nutzschrift.

Auf Grund von Erfahrung und Plausibilitätseinschätzung soll die Zulassungsstelle die Angaben des Herstellers auf Richtigkeit prüfen.

2.4.7.1.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Aussage der Zulassungsstelle

2.4.7.2 Reparierbarkeit

2.4.7.2.1 Nachweisverfahren

Wenn der Hersteller bestimmte Vorschriften für die Reparatur der Abdichtung vorgibt, ist dies wie folgt zu bewerten: Eine Probe der flüssig aufzubringenden

Abdichtung wird nach Abschnitt 2.4.4.3 vorbereitet. Die Probe wird gemäß prEN 14891 Abschnitt 6.3 konditioniert.

Eine zweite Lage der flüssig aufzubringenden Abdichtung wird auf die erste Lage nach den Vorgaben des Herstellers aufgebracht. Die Haftzugfestigkeit dieser Probe wird nach Abschnitt 2.4.4.3 geprüft.

2.4.7.2.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Aussage der Zulassungsstelle über die Fähigkeit, Reparaturen an der Abdichtung durchzuführen. Wenn das Prüfergebnis mindestens der Grenzwert nach Punkt 2.4.4.3.2 ist oder wenn im Untergrund Kohäsionsversagen eintritt, gilt die Anforderung als erfüllt.

2.4.7.3 Dicke

2.4.7.3.1 Nachweisverfahren

Die Dicke der Abdichtung wird gemäß Anhang D bestimmt.

2.4.7.3.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Deklariertes Wert

2.4.7.4 Verarbeitbarkeit

2.4.7.4.1 Nachweisverfahren

Die Verarbeitbarkeit des Bausatzes der Abdichtung wird durch Sichtprüfung in Verbindung mit der Bestimmung der Dicke ermittelt, siehe Abschnitt 2.4.7.3.

2.4.7.4.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Die Zulassungsstelle gibt eine Erklärung über die Verarbeitbarkeit des Bausatzes ab.

2.5 Komponenten und die für ihre Brauchbarkeit relevanten Eigenschaften

Es gibt keine relevanten Prüfungen an Komponenten hinsichtlich der Beurteilung der Brauchbarkeit für den Verwendungszweck. Einige Eigenschaften der Komponenten werden jedoch zur Identifizierung verwendet, siehe Kapitel 5.

3 BEWERTUNG UND BESCHEINIGUNG DER KONFORMITÄT UND CE-KENNZEICHNUNG

3.1 Systeme der Konformitätsbescheinigung

Nach der Entscheidung 2003/655/EG der Kommission vom 12. September 2003³ gelten die folgenden Systeme der Konformitätsbescheinigung für Abdichtungsbausätze:

Tabelle 3: System der Konformitätsbescheinigung für Abdichtungen für Wände und Böden in Nassräumen

Produkt	Verwendungszweck	Stufe oder Klasse	System(e) der Konformitätsbescheinigung
Bausätze für wasserdichte Boden- und Wandbeläge für Nassräume	zur Verwendung in Gebäuden	–	2+

Konformitätsbescheinigungsverfahren für Produkteigenschaften, die einen Einfluss auf die abdichtende Funktion haben

System 2+:

a) Aufgaben des Herstellers:

- 1) Erstprüfung des Produkts

³ Amtsblatt der Europäischen Union L 231 vom 17. September 2003, S. 12

- 2) werkseigene Produktionskontrolle
 - 3) Prüfung von im Werk entnommenen Proben nach festgelegtem Prüfplan
- b) Aufgaben der notifizierten Stelle:
- 4) Zertifizierung der werkseigenen Produktionskontrolle auf Grund von
 - Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle
 - laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle

Wenn das Brandverhalten relevant ist, gelten zusätzlich nach der Entscheidung 2003/655/EG der Kommission vom 12. September 2003³ die folgenden Systeme der Konformitätsbescheinigung für Abdichtungsbausätze in Hinblick auf das Brandverhalten (das anzuwendende Konformitätsbescheinigungsverfahren richtet sich nach der Zusammensetzung des Produkts):

Tabelle 4 : Wahl des Konformitätsbescheinigungssystems im Hinblick auf das Brandverhalten

Produkt	Verwendungszweck	Stufe oder Klasse (Brandverhalten)	System(e) der Konformitätsbescheinigung
Bausätze für wasserdichte Boden- und Wandbeläge für Nassräume	für Verwendungszwecke, die den Vorschriften für das Brandverhalten unterliegen	A1 ¹⁾ , A2 ¹⁾ , B ¹⁾ , C ¹⁾	1
		A1 ²⁾ , A2 ²⁾ , B ²⁾ , C ²⁾ , D, E	3
		(A1 bis E) ³⁾ , F	4
System 1: Richtlinie 89/106/EWG des Rates, Anhang III Abschnitt 2 Ziffer i), ohne Stichprobenprüfung System 3: Richtlinie 89/106/EWG des Rates, Anhang III Abschnitt 2 Ziffer ii) Möglichkeit 2 System 4: Richtlinie 89/106/EWG des Rates, Anhang III Abschnitt 2 Ziffer ii) Möglichkeit 3			
¹⁾ Produkte/Materialien, die bei ihrer Herstellung eine genau bestimmte Behandlung erfahren, die zu einer besseren Einstufung ihres Brandverhaltens führt (z. B. Zusatz eines Flammschutzmittels oder Begrenzung des Gehalts an organischen Substanzen). ²⁾ Produkte/Materialien, auf die die Fußnote ¹⁾ nicht zutrifft. ³⁾ Produkte/Materialien, bei denen eine Prüfung des Brandverhaltens nicht erforderlich ist (z. B. Produkte/Materialien der Klasse A1 nach der Entscheidung 96/603/EG der Kommission in der geänderten Fassung).			

Konformitätsbescheinigungsverfahren der Produkteigenschaften, die einen Einfluss auf das Brandverhalten der Produkte haben mit den in Tabelle 4 festgelegten Klassen und Fußnoten

System 1:

Zertifizierung der Konformität des Produkts durch eine notifizierte Zertifizierungsstelle auf Grund von:

(Siehe BPR, Anhang III Abschnitt 2 Ziffer i), ohne Stichprobenprüfung)

- a) Aufgaben des Herstellers
 - 1) werkseigene Produktionskontrolle
 - 2) zusätzliche Prüfung von im Werk entnommenen Proben durch den Hersteller nach festgelegtem Prüfplan
- b) Aufgaben der notifizierten Stelle
 - 3) Erstprüfung des Produkts
 - 4) Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle

- 5) laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle

System 3:

Konformitätserklärung des Herstellers für das Produkt auf Grund von:

(siehe BPR, Anhang III Abschnitt 2 Ziffer ii) Möglichkeit 2)

- a) Aufgaben des Herstellers
 - 1) werkseigene Produktionskontrolle
- b) Aufgaben der notifizierten Stelle
 - 2) Erstprüfung des Produkts

System 4:

Konformitätserklärung des Herstellers für das Produkt auf Grund von:

(siehe BPR, Anhang III Abschnitt 2 Ziffer ii) Möglichkeit 3)

- a) Aufgaben des Herstellers:
 - 1) Erstprüfung des Produkts
 - 2) werkseigene Produktionskontrolle

3.2 Aufgaben und Verantwortlichkeiten des Herstellers und der notifizierten Stellen

Für die Übertragung der jeweiligen Systeme der Konformitätsbescheinigung auf das zugelassene Produkt hat die Zulassungsstelle die spezifischen Aufgaben des Herstellers und ggf. der notifizierten Stellen im Konformitätsbescheinigungsprozess in Kontrollplänen festzulegen.

Diese Produkte stellen sowohl große wie auch kleine Firmen her. Es gibt eine große Bandbreite von Materialien und angewandter Prüfverfahren. Deshalb kann ein präziser Prüfplan nur für den jeweiligen Einzelfall erstellt werden.

Im Allgemeinen ist es nicht erforderlich, Prüfungen an vollständigen Bausätzen oder eingebauten Systemen durchzuführen. Indirekte Verfahren z. B. Kontrolle von Rohstoffen, Herstellungsverfahren und Eigenschaften von Komponenten genügen normalerweise.

Im Folgenden werden allgemeine Eckpunkte zur Erstellung solcher Kontrollpläne für die Produktfamilie dieser ETAG gegeben. Sie müssen von der Zulassungsstelle für das zugelassene Produkt unter Berücksichtigung des jeweiligen Herstellungsverfahrens des Herstellers spezifiziert und erstellt werden.

Es wird davon ausgegangen, dass die in den folgenden Kontrollplänen angegebenen Eigenschaften sowohl das Verhalten der Produkte im Hinblick auf die abdichtende Funktion als auch im Hinblick auf das Brandverhalten bestimmen.

3.2.1 Aufgaben des Herstellers (Kontrollplan)

Tabelle 5: Beispiel eines Kontrollplanes für den Hersteller

Art der Kontrolle		Prüf- oder Kontrollverfahren	Mindestumfang/Häufigkeit der Kontrolle
Element der Kontrolle der Konformität (gemäß BPR, Anhang III Abschnitt 1)	Produkt, Rohmaterial/Bestandteil des Materials, Produktkomponente und betreffendes Merkmal		
Werkseigene Produktionskontrolle (Für alle Systeme einschließlich Prüfen von Proben nach einem festgelegten Prüfplan für die Systeme 1 und 2+)	Identifizierung eingehender Materialien	je nach der Beschaffenheit der Materialien	jede Lieferung
	Zusammengefügtes System		
	Brandverhalten	2.4.1	einmal jährlich
	Abdichtung (flüssige Komponenten)		
	Viskosität	5.2.1.3	jede Charge
	Dichte	5.2.1.4	jede Charge
	Mischzeit		jede Charge
	Abbindezeit		jede Charge
	Trockenrückstand	5.2.1.2	einmal jährlich
	Aschegehalt	5.2.1.2	einmal jährlich
	Infrarot-Spektrometrie	5.2.1.1	einmal jährlich
	Grundierung		
	Viskosität	5.2.3.2	jede Charge
	Dichte	5.2.3.3	jede Charge
	pH-Wert	5.2.3.4	jede Charge
	Infrarot-Spektrometrie	5.2.3.1	einmal jährlich
	Kleber		
	gemäß den Bestimmungen für die CE-Kennzeichnung (EN 12004)		gemäß den Bestimmungen für die CE-Kennzeichnung (EN 12004)
	Bewehrungseinlage		
	Farbe, Dicke, Gewicht, Gewebeaufbau	5.2.4	jeder Produktionsabschnitt/jede Lieferung
Erstprüfung des Produkts für die Systeme 2+ und 4 ¹⁾	keine Prüfungen erforderlich, wenn die zu einer ETA führenden Prüfungen an Produkten vorgenommen werden, die aus der laufenden Produktion im Zusammenhang mit der ETA stammen	–	–
	Identifizierung von Komponenten	siehe Kapitel 5	beim Start der Produktion des CE-gekennzeichneten Produkts oder beim Start einer neuen Produktionslinie
	Dampfdurchlässigkeit	2.4.3	
	Wasserdichtheit	2.4.4.1	
	Haftzugfestigkeit	2.4.4.3	

¹⁾ Bei System 4 gibt es keine Anforderung für das Prüfen des Brandverhaltens, siehe Fußnote ³⁾ der Tabelle 4 oder Klasse F.

3.2.1.1 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

Der Hersteller muss eine ständige Eigenüberwachung der Produktion durchführen. Das beinhaltet die Kontrolle des Produktionsprozesses einschließlich der Prüfung von Materialien vor, während und am Schluss dieses Prozesses. Alle vom Hersteller getroffenen Maßnahmen, Anforderungen und Vorschriften sind systematisch in schriftlicher Form festzuhalten (siehe Kapitel 4 TDH). Dieses Produktionskontrollsystem soll sicherstellen, dass das Produkt mit der Europäischen Technischen Zulassung (ETA) übereinstimmt.

Bei Herstellern mit einem System der werkseigenen Produktionskontrolle, welches mit der EN ISO 9000 konform und auf die Anforderungen einer ETA ausgerichtet ist, wird davon ausgegangen, dass sie die Anforderungen des Systems der werkseigenen Produktionskontrolle der Bauproduktenrichtlinie erfüllen.

3.2.1.2 Prüfung von im Werk entnommener Proben

Diese Prüfungen beziehen sich auf das fertige aus dem Produktionsprozess kommende Produkt. Wenn die Anforderungen der werkseigenen Produktionskontrolle erfüllt sind, sind keine weiteren Prüfungen an im Werk entnommenen Proben erforderlich.

3.2.1.3 Erstprüfung

Zulassungsprüfungen müssen von der Zulassungsstelle oder unter ihrer Verantwortung nach Kapitel 2 dieser ETAG durchgeführt werden (Das kann bedeuten, dass ein Teil von einer Prüfstelle oder vom Hersteller mit Zustimmung durch diese durchgeführt werden dürfen; die Zulassungsstelle hat sich von der Eignung zu überzeugen.) Die Zulassungsstelle hat die Ergebnisse dieser Prüfung nach Abschnitt 2 dieser ETAG als Teil des zur ETA führenden Verfahrens zu beurteilen.

Diese Prüfungen sollten für den Zweck der Erstprüfung⁴ verwendet werden, wenn sie an Proben vorgenommen werden, die aus dem laufenden Herstellungsprozess des in der ETA aufgeführten Herstellers kommen. Dann sind weitere Prüfungen nicht erforderlich.

Wenn die Zulassungsprüfungen an Proben vorgenommen werden, die z. B. von einem Prototyp stammen, oder bei Anlauf einer neuen Produktionslinie, ist zu Beginn des neuen Produktionsprozesses eine zusätzliche Erstprüfung erforderlich.

3.2.1.4 Konformitätserklärung

Wenn alle Kriterien der Konformitätsbescheinigung auf der Grundlage der Aufgaben des Herstellers und der Aufgaben der notifizierten Stelle (Zertifizierungsstelle) erfüllt sind, muss der Hersteller eine Konformitätserklärung abgeben und das Produkt mit der CE-Kennzeichnung versehen (siehe Punkt 3.3).

⁴ In dieser Hinsicht müssen die Zulassungsstellen offene Vereinbarungen mit zuständigen notifizierten Stellen treffen, um Doppelarbeit unter Beachtung der jeweiligen Zuständigkeiten zu vermeiden.

3.2.2 Aufgaben der notifizierten Stelle (Kontrollplan)

Tabelle 6: Aufgaben der notifizierten Stelle

Art der Kontrolle		Prüf- oder Kontrollverfahren	Mindestumfang/Häufigkeit der Kontrolle
Element der Kontrolle der Konformität (gemäß BPR, Anhang III Abschnitt 1)	Produkt, Rohmaterial/Bestandteil des Materials, Produktkomponente und betreffendes Merkmal		
Erstprüfung des Produktes (für Systeme 1 und 3)	keine Prüfungen erforderlich, wenn die zu einer ETA führenden Prüfungen an Produkten vorgenommen werden, die aus der laufenden Produktion in Zusammenhang mit der ETA stammen	–	–
	Brandverhalten	2.4.1	beim Start des Produktionsprozesses oder beim Start einer neuen Produktionslinie
Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle (für Systeme 1 und 2+)	Inspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle des Herstellers nach den Angaben im TDH und im Kontrollplan	Kontrolle der Geräte und Einrichtungen sowie der Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle	beim Start des Produktionsprozesses oder beim Start einer neuen Produktionslinie
Laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle (für Systeme 1 und 2+)	Laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle des Herstellers nach den Angaben im TDH und im Kontrollplan	Kontrolle der Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle	zweimal (einmal) jährlich

3.2.2.1 Erstprüfung

Zulassungsprüfungen sind von der Zulassungsstelle oder unter ihrer Verantwortung nach Kapitel 2 dieser ETAG durchzuführen (Das kann bedeuten, dass Teile von einer Prüfstation oder vom Hersteller durchgeführt werden dürfen; die Zulassungsstelle hat sich von der Eignung zu überzeugen). Die Zulassungsstelle hat die Ergebnisse dieser Prüfung nach Kapitel 2 dieser ETAG als Teil des zur ETA führenden Verfahrens zu beurteilen.

Diese Prüfungen sollten für den Zweck der Erstprüfung⁵ verwendet werden, wenn sie an Proben vorgenommen werden, die aus dem laufenden Herstellungsprozess des in der ETA aufgeführten Herstellers kommen. Dann sind weitere Prüfungen nicht erforderlich.

Wenn die Zulassungsprüfungen an Proben vorgenommen werden, die z. B. von einem Prototyp stammen oder bei Anlauf einer neuen Produktionslinie ist zu Beginn des neuen Produktionsprozesses eine zusätzliche Erstprüfung erforderlich.

⁵ In dieser Hinsicht müssen die Zulassungsstellen offene Vereinbarungen mit zuständigen notifizierten Stellen treffen, um Doppelarbeit unter Beachtung der jeweiligen Zuständigkeiten zu vermeiden.

3.2.2.2 Beurteilung des werkseigenen Produktionskontrollsystems – Erstinspektion und laufende Überwachung

Die Beurteilung des werkseigenen Produktionskontrollsystems liegt in der Verantwortlichkeit der notifizierten Stelle.

Die Beurteilung muss für jede Produktionseinheit durchgeführt werden, um nachzuweisen, dass die werkseigene Produktionskontrolle in Übereinstimmung mit der ETA und allen zugehörigen Informationen ist. Diese Beurteilung erfolgt auf der Grundlage der Erstinspektion des Werks.

Weiterhin ist die laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle notwendig, um eine anhaltende Übereinstimmung mit der ETA zu gewährleisten.

Es wird empfohlen, Überwachungsinspektionen einmal jährlich durchzuführen; bei Bedarf, allerdings, d. h. wenn die Ergebnisse der ersten Inspektion unbefriedigend sind, kann es erforderlich sein, sie häufiger, z. B. zweimal jährlich, durchzuführen.

3.2.2.3 Zertifizierung des Produkts oder der werkseigenen Produktionskontrolle

Wenn die Kriterien der Beurteilung der werkseigenen Produktionskontrolle erfüllt sind, muss die notifizierte Stelle die Zertifizierung des Produkts (System 1) oder die Zertifizierung der werkseigenen Produktionskontrolle (System 2+) vornehmen.

3.3 CE-Kennzeichnung und Begleitinformationen

Gemäß der Richtlinie 93/68/EWG des Rates⁶ besteht die CE-Kennzeichnung aus den Buchstaben „CE“, gefolgt von der Kennnummer der notifizierten Zertifizierungsstelle, falls zutreffend (für die Konformitätsbescheinigungssysteme 1 und 2+).

In der ETA sollen die zusätzlichen Angaben zur CE-Kennzeichnung festgelegt werden, wie z. B.


- Name oder Kennung des Herstellers und des Herstellwerkes,
- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde,
- für System 1: die Nummer des EG-Konformitätszertifikats für das Produkt⁷,
- für System 2+: die Nummer des EG-Konformitätszertifikats für die werkseigene Produktionskontrolle⁸,
- die Nummer der Europäischen Technischen Zulassung,
- die Nummer der Leitlinie für die Erteilung der Europäischen Technischen Zulassung.

⁶ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 220 vom 30. August 1993, S. 1

⁷ Nach Leitpapier D (dies ist nicht in der BPR selbst vorgesehen)

⁸ Dies ist weder in der BPR selbst, noch im Leitpapier D vorgesehen.

Beispiel einer CE-Kennzeichnung mit Begleitinformationen

 nnnn	CE-Zeichen Nummer der notifizierten Stelle (für die Konformitätsbescheinigungssysteme 1 und 2+)
Firma Straße 1 Land Werk 1 YY nnnn-CPD-xxxx	Name und Adresse des Zulassungsinhabers oder seines im EWR Land ansässigen Bevollmächtigten sowie des Werks, in dem der Bausatz hergestellt wurde Die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde Nummer der EG-Konformitätsbescheinigung (für System 1) oder der EG-Konformitätsbescheinigung für die werkseigene Produktionskontrolle (für Systeme 2 und 2+)
ETA-YY/WWWW ETAG 022	ETA Nummer Bezugsleitlinie

4 ANNAHMEN, UNTER DENEN DIE BRAUCHBARKEIT FÜR DEN VORGESEHENEN VERWENDUNGSZWECK BEURTEILT WIRD

4.1 Herstellung des Bausatzes

Die eigentliche Herstellung des Bausatzes erfolgt im Werk. Das Technische Dossier des Herstellers beschreibt die Herstellung der Komponenten, aus denen der Bausatz zusammengesetzt ist.

4.2 Verpackung, Transport, Lagerung des Bausatzes

Die Komponenten des Abdichtungsbausatzes sollen vor Beschädigung und übermäßiger Beanspruchung durch schädliche Einwirkungen geschützt sein.

Die Komponenten sollen mit Sorgfalt behandelt und gelagert und vor außergewöhnlicher Beschädigung geschützt werden.

Die Einbauanleitung des Herstellers soll Angaben über die ordnungsgemäße Lagerung, z. B. Lagerungstemperatur, Lagerungsart, enthalten.

4.3 Einbau des Bausatzes in das Bauwerk

Da es sich bei der Verwendung des Bausatzes um das Sprühen, Rollen, Streichen oder Auftragen von flüssigen Komponenten, ob vorher gemischt oder nicht, handelt, ist der Einbau in das Bauwerk die tatsächliche Herstellung der Nassraumabdichtung als ein zusammengefügtes System.

Es wird davon ausgegangen, dass das Bauwerk, in dem die Abdichtung eingebaut ist, die Wesentlichen Anforderungen erfüllt, wenn dieser Bausatz bewertet und als brauchbar bezeichnet wird und wenn die vom Antragsteller festgelegten Entwurfs-, Bemessungs- und Verwendungsregeln erfüllt sind. Grundsätzlich sollte daher der ordnungsgemäße Einbau, das Zusammenfügen, das Verarbeiten und das Installieren unter Praxisbedingungen möglich sein.

Das Technische Dossier des Herstellers sollte dazu mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- Beschreibung von geeigneten Oberflächen
- Vorbereitung des Untergrundes (Reinigung, Feuchtigkeitsgehalt, Ebenheit, Oberflächenbeschaffenheit, maximal zulässige Risse usw.)
- Festlegung und Auftragsmenge der geeigneten Grundierung für jeden Untergrund
- Art des Auftragens, Reihenfolge des Auftragens
- Erforderliche Mindestdicke und/oder Verbrauch der verschiedenen Lagen
- Zeitraum zwischen dem Aufbringen jeder einzelnen Komponente
- Gesamtrocknungszeit
- Angaben zur Ausführung von Details, wie z. B. Herstellung der Wasserdichtheit an Rohrdurchdringungen und Bodenabläufen, Innen- und Außenecken, Verbindung zwischen Boden und Wand, Abdichtung über Fugen im Untergrund usw.
- Fugen in den Untergründen
- Angaben zum Schutz der Abdichtung vor dem Einbau einer Nuttschicht und wie bei Arbeitsunterbrechung zu verfahren ist.

In der Einbauanleitung soll beschrieben werden, wie eine durchgehende Lage der Grundierung auf verschiedenen Untergründen erzielt werden kann, wenn die Grundierung die Wasserdampfdurchlässigkeit vermindern soll. Liegt eine solche Anleitung nicht vor, darf die Prüfung nach Punkt 2.4.3.1 nur an der Abdichtung durchgeführt werden.

4.4 Nutzung, Instandhaltung, Reparatur

Die Anleitung zur Nutzung, zur Instandhaltung und eventuell zur Reparatur soll ein Teil der Einbauanweisungen des Herstellers sein. Die Beurteilung der Brauchbarkeit basiert auf der Annahme, dass eine bestimmungsgemäße Instandhaltung der Abdichtung erfolgt.

Bei Bausätzen ohne eine Nuttschicht sollte die Instandhaltung gegebenenfalls die Reinigung mit üblichen, mit dem Abdichtungsbausatz verträglichen Reinigungsmitteln und das anschließende Abspülen mit Wasser umfassen.

5 IDENTIFIZIERUNG DES BAUPRODUKTS

5.1 Methoden der Identifizierung

Der Bausatz und seine Komponenten, die Gegenstand der Europäischen Technischen Zulassung sind, werden identifiziert durch:

- Prüfung der Produkteigenschaften des Systems und/oder der Komponenten entsprechend der nachstehenden Tabelle
- Kenndatenerfassung
- Rezepturen
- Parameter des Herstellungsprozesses
- Berechnungen, Details, Zeichnungen.

Auch wenn alle Prüfungen am Bausatz durchgeführt werden, erfolgt die Identifizierung des Bausatzes durch die Identifizierung der Bausatzkomponenten.

Der Bausatz „flüssig aufzutragende Abdichtung“ kann ggf. aus vier Hauptkomponenten bestehen: Abdichtung, Grundierung, Kleber und Verstärkungseinlage, die im Folgenden behandelt werden.

5.2 Zur Identifizierung verwendete Produkteigenschaften

5.2.1 Flüssig aufzubringende Abdichtung

Tabelle 7: Produkteigenschaften, Nachweisverfahren und Kriterien für die Überprüfung der Produktidentität

Nummer	Eigenschaft	Nachweisverfahren: Punkt ...	Kriterien für die Produktidentität
(1)	(2)	(3)	(4)
5.2.1.1	Infrarot-Spektrometrie	5.2.1.1.1	5.2.1.1.2
5.2.1.2	Thermogravimetrie	5.2.1.2.1	5.2.1.2.2
5.2.1.3	Viskosität	5.2.1.3.1	5.2.1.3.2
5.2.1.4	Dichte	5.2.1.4.1	5.2.1.4.2

5.2.1.1 Infrarot-Spektrometrie

5.2.1.1.1 Nachweisverfahren

Die Infrarot-Spektrometrie wird im Messbereich von 4000-400 cm⁻¹ mit einer Auflösung von 4 cm⁻¹ durchgeführt. Es werden 32 Abtastungen vorgenommen.

5.2.1.1.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Das Ergebnis der Analyse ist in Form eines IR-Diagramms zusammen mit den relevanten Parametern und der Beschreibung der Vorbereitung der Proben zu dokumentieren.

5.2.1.2 Thermogravimetrie

5.2.1.2.1 Nachweisverfahren

Die Prüfung ist bei Luftatmosphäre durchzuführen. Die Temperatursteigerungsrate beträgt 5 °C/min, Höchsttemperatur 1000 °C.

Auf der Grundlage der thermographischen Analyse werden Aschegehalt und Trockenrückstand bestimmt.

5.2.1.2.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Das Ergebnis der Analyse ist in Form eines TG-Diagramms zusammen mit den relevanten Parametern und der Beschreibung der Vorbereitung der Proben zu dokumentieren.

Aschegehalt und Trockenrückstand sind als deklarierte Werte anzugeben.

5.2.1.3 Viskosität

5.2.1.3.1 Nachweisverfahren

Die Viskosität ist nach einem für die Zusammensetzung des Abdichtungsstoffes geeigneten Verfahren zu bestimmen.

5.2.1.3.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Deklariertes Wert

5.2.1.4 Dichte

5.2.1.4.1 Nachweisverfahren

Die Dichte ist nach einem für die Zusammensetzung des Abdichtungsstoffes geeigneten Verfahren zu bestimmen.

5.2.1.4.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Deklariertes Wert

5.2.2 Kleber

Die Kleber sind gemäß EN 12004 zu bezeichnen.

Für Identifizierungszwecke wird die folgende Prüfung an den von der ETA erfassten Klebern durchgeführt.

5.2.2.1 Thermogravimetrie

5.2.2.1.1 Nachweisverfahren

Die Prüfung ist bei Luftatmosphäre durchzuführen. Die Temperatursteigerungsrate beträgt 5 °C/min, Höchsttemperatur 1000 °C.

Auf der Grundlage der thermographischen Analyse werden Aschegehalt und Trockenrückstand bestimmt.

5.2.2.1.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Das Ergebnis der Analyse ist in Form eines TG-Diagramms zusammen mit den relevanten Parametern und der Beschreibung der Vorbereitung der Proben zu dokumentieren.

Aschegehalt und Trockenrückstand sind als deklarierte Werte anzugeben.

5.2.3 Grundierung

Tabelle 8: Produkteigenschaften, Nachweisverfahren und Kriterien für die Überprüfung der Produktidentität

Nummer	Eigenschaft	Nachweisverfahren: Punkt ...	Kriterien für die Produktidentität
(1)	(2)	(3)	(4)
5.2.3.1	Infrarot-Spektrometrie	5.2.3.1.1	5.2.3.1.2
5.2.3.2	Viskosität	5.2.3.2.1	5.2.3.2.2
5.2.3.3	Dichte	5.2.3.3.1	5.2.3.3.2
5.2.3.4	pH-Wert	5.2.3.4.1	5.2.3.4.2

5.2.3.1 Infrarot-Spektrometrie

5.2.3.1.1 Nachweisverfahren

Die Infrarot-Spektrometrie wird im Messbereich von 4000-400 mit einer Auflösung von 4 cm⁻¹ durchgeführt. Es werden 32 Abtastungen vorgenommen.

5.2.3.1.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Das Ergebnis der Analyse ist in Form eines IR-Diagrammes zusammen mit den relevanten Parametern und der Beschreibung der Vorbereitung der Proben zu dokumentieren.

5.2.3.2 Viskosität

5.2.3.2.1 Nachweisverfahren

Die Viskosität ist nach einem für die Zusammensetzung der Grundierung geeigneten Verfahren zu bestimmen.

5.2.3.2.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Deklariertes Wert

5.2.3.3 Dichte

5.2.3.3.1 Nachweisverfahren

Die Dichte ist nach einem für die Zusammensetzung der Grundierung geeigneten Verfahren zu bestimmen.

5.2.3.3.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Deklariertes Wert

5.2.3.4 pH-Wert

5.2.3.4.1 Nachweisverfahren

Der pH-Wert ist nach einem für die Zusammensetzung der Grundierung geeigneten Verfahren zu bestimmen.

5.2.3.4.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Deklariertes Wert

5.2.4 Verstärkungseinlagen

Die Verstärkungseinlage wird durch Beschreibung von Farbe, Dicke, Gewicht und Gewebeaufbau identifiziert.

Gegebenenfalls können die o. g. Eigenschaften durch folgende Prüfung ergänzt werden.

5.2.4.1 Zugfestigkeit und Dehnung

5.2.4.1.1 Nachweisverfahren

Die Zugfestigkeit und die Dehnung der Verstärkungseinlage werden in Schuss- und Kettenrichtung jeweils an zehn Proben gemessen. Die Abmessungen der Proben sollten 50 mm x mindestens 300 mm betragen. Sie sollen mindestens fünf Fäden innerhalb der Breite enthalten.

Die Klammern des Prüfgeräts sind mit einer geeigneten Gummioberfläche zu versehen und sollen die Proben auf ihrer gesamten Breite halten. Sie sollen so steif sein, dass sie sich während der Prüfung nicht verformen.

Die Probe soll senkrecht zu den Klammern des Zugprüfgeräts angeordnet sein.

Die freie Länge der Probe zwischen den Klammern sollte 200 mm betragen.

Die Zugkraft wird mit einer konstanten Zuggeschwindigkeit von (100 ± 5) mm/min bis zum Versagenseintritt erhöht.

Die Prüfung erfolgt an der Probe im Anlieferungszustand.

Die Zugkraft in N und die Dehnung werden festgehalten.

Proben, bei denen der Prüfkörper innerhalb der Klammern verschoben wird, oder wenn Versagen an den Klammern auftritt, sind zu verwerfen.

Es werden durch Berechnung bestimmt:

- Die Einzelwerte der Zugfestigkeit errechnen sich aus der Kraft (F) bei Versagen bezogen auf die Breite (w) der Probe

$$\beta = \frac{F}{w} \text{ in N/mm}$$

- Die Einzelwerte der Dehnung errechnen sich aus der Längenänderung Δl bei Versagen bezogen auf die Länge l der Probe zwischen den Klammern

$$\varepsilon = \frac{\Delta l}{l} \text{ in \%}$$

- Die Mittelwerte der Zugfestigkeit und Dehnung errechnen sich aus diesen Einzelwerten
- Der Restwert errechnet sich aus der mittleren Zugfestigkeit nach Altern bezogen auf die mittlere Zugfestigkeit im Lieferzustand

Prüfung im Lieferzustand

Die Prüfung wird durchgeführt, nachdem die Proben mindestens 24 Stunden lang bei $(23 \pm 2) \text{ }^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5) \%$ relative Luftfeuchte konditioniert wurden.

5.2.4.1.2 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren

Deklariertes Wert

6 FORMAT DER ETAS, DIE AUF DER GRUNDLAGE DER ETAG ERTEILT WERDEN

Europäische technische Zulassungen, die auf der Grundlage dieser ETAG erteilt werden, sollen mit dem ETA-Format nach dem Addendum zum Leitfaden für ETAG/CUAP-Schreiber übereinstimmen.

Insbesondere soll die ETA die ermittelten Werte der harmonisierten Eigenschaften oder die Option „keine Leistung festgestellt“ nach Tabelle 2 enthalten.

In der ETA soll die Verwendung in Hinblick auf Untergrund und Fugen, wie in Punkt 1.2.2 dieser Leitlinie beschrieben, festgelegt und spezifiziert werden.

7 BEZUGSDOKUMENTE

Leitpapier C der Kommission	Behandlung von Bausätzen und Systemen nach der Bauproduktenrichtlinie
EN 660-1 (04.1999)	Elastische Bodenbeläge - Ermittlung des Verschleißverhaltens - Teil 1: Stuttgarter Prüfung
EN 660-2 (04.1999)	Elastische Bodenbeläge - Ermittlung des Verschleißverhaltens - Teil 2: Frick-Taber-Prüfung
prEN 1062-7 (12.2003)	Beschichtungsstoffe - Beschichtungsstoffe und Beschichtungen für mineralische Substrate und Beton - Teil 7: Bestimmung der rissüberbrückenden Eigenschaften
EN 12004 (03.2001)	Mörtel und Klebstoffe für Fliesen und Platten - Definitionen und Spezifikationen
EN 13501-1 (02.2002)	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
EN 13813 (10.2002)	Estrichmörtel, Estrichmassen und Estriche - Estrichmörtel und Estrichmassen - Eigenschaften und Anforderungen
prEN 14891 (02.2004)	Flüssig zu verarbeitende Abdichtungsstoffe im Verbund mit Fliesen- und Plattenbelägen - Definitionen, Spezifikationen und Prüfverfahren
EN ISO 12572 (06.2001)	Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit (ISO 12572:2001)
Entscheidung 2003/655/EG der Kommission	Mandat für Bausätze für Abdichtungen für Böden und Wände in Nassräumen
ETAG 005 (03.2001, Rev. 05.2004)	Leitlinie für die Europäische Technische Zulassung für flüssig aufzubringende Dachabdichtungen
Technischer Bericht 0013 der EOTA (05.2004)	Bestimmung der Rissüberbrückungsfähigkeit