

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEA tc

Tel.: +49 30 78730-0

Fax: +49 30 78730-320

E-Mail: dibt@dibt.de

Datum:

21. Juli 2009

Geschäftszeichen:

III 45-1.19.11-106/09

Zulassungsnummer:

Z-19.11-1942

Geltungsdauer bis:

31. Juli 2012

Antragsteller:

Bifire s.r.l.

Via E. Fermi 10, 20054 NOVA MILANESE, ITALIEN

Zulassungsgegenstand:

Dämmschichtbildender Baustoff "EXP"



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung des dämmschichtbildenden Baustoffs, "EXP[®]" genannt, und seine Verwendung für Bauteile und Sonderbauteile, an die Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes gestellt werden und bei denen er für die Einstufung der Bauteile in eine Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 oder nach DIN EN 13501-1 erforderlich ist.
- 1.1.2 Die Wirkungsweise des Baustoffs beruht auf der Bildung einer festen mineralischen, wärmedämmenden Schicht im Brandfall. Fugen, Spalten und andere Öffnungen werden durch den sich bildenden Schaum verschlossen.
- 1.1.3 Der dämmschichtbildende Baustoff "EXP[®]" sowie seine Ausführungsvarianten "EXP[®] 2AL", "EXP[®] 1ALQ und "EXP[®] T" sind mindestens normalentflammbare Baustoffe, Baustoffklasse DIN 4102-B2¹.
- 1.1.4 "EXP[®]" ist ein grauweißer, starrer Baustoff, der in Plattenform hergestellt wird und der im Wesentlichen aus dem mineralischen Bindemittel und mindestens einer Glasfilamenteinlage² als Trägermaterial besteht. Er wird in Nenndicken von 0,5 mm bis 2,0 mm hergestellt. Folgende Ausführungsvarianten werden neben der Grundausführung von dieser Zulassung geregelt:

"EXP [®] 2AL"	beidseitig mit Aluminiumfolie ² kaschiert,
"EXP [®] 1ALQ"	einseitig mit gewebeverstärkter Aluminiumfolie ² kaschiert
"EXP [®] T"	mit PVC-Folie ² ummantelt und zusätzlich einseitig mit Selbstklebeeinrichtung ² kaschiert.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt nur für solche Anwendungsfälle, bei denen im Brandfall der Wärmedurchtritt durch Fugen und Öffnungen zwischen oder im Innern von werksmäßig vorgefertigten Elementen feuerwiderstandsfähiger Bauteile und Sonderbauteile durch das Aufschäumen des Baustoffs behindert werden soll.
- 1.2.2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt nicht für die großflächige Verwendung des Baustoffs als dämmschichtbildendes Brandschutzsystem auf der Oberfläche von Stahlbauteilen zur Erhöhung der Feuerwiderstandsdauer der Bauteile.
- 1.2.3 Unbeschadet dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bedürfen Bauteile und Sonderbauteile, in denen der Baustoff verwendet wird, zum Nachweis ihrer Feuerwiderstandsklasse eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses oder einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (je nach Bauprodukt oder Bauart). Die in diesen Nachweisen enthaltenen Konstruktionseinzelheiten z. B. erforderliche Mengen und Mindestdicken bezüglich der Verwendung des Baustoffs sind zu beachten.
- 1.2.4 Der Baustoff und seine Ausführungsvarianten dürfen nicht in Feuchträumen oder in Bereichen hoher Feuchtebeanspruchung (zeitweise über 85 % r. F.) verwendet werden. Er darf ständiger, unmittelbarer Nässe wie z. B. nicht abtrocknendem Schwitzwasser sowie unmittelbaren Witterungseinflüssen - insbesondere Schlagregen, Frost-Tau-Wechsel, UV Einstrahlung - nicht ausgesetzt werden.

Die Grundvariante "EXP[®]" und die Ausführungsvariante "EXP[®] 1ALQ" dürfen nicht in Bereichen und Bauteilen verwendet werden, in denen sie ständig Temperaturen über 60 °C ausgesetzt sein können.

¹ DIN 4102-1:05-1998

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Teil 1: Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

² Art, Hersteller und Kennwerte beim DIBt hinterlegt,



- 1.2.5 Sofern der Baustoff Anstriche erhalten soll, sind zusätzliche Nachweise erforderlich.
- 1.2.6 Sofern der Baustoff speziellen Beanspruchungen - wie z. B. der ständigen Beanspruchung durch Chemikalien - ausgesetzt werden soll, sind zusätzliche Nachweise erforderlich.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

- 2.1.1 Der starre, grauweiße Baustoff "EXP®" muss in Form von Platten hergestellt werden. Er muss im Wesentlichen aus dem aufschäumenden mineralischem Bindemittel und mindestens einer Glasfilamenteinlage² als Trägermaterial bestehen. Zuschnitte im Werk sind zulässig.

Die beim Deutschen Institut für Bautechnik, Berlin, hinterlegte Zusammensetzung ist einzuhalten.

- 2.1.2 Hinsichtlich der Eigenschaften müssen der Baustoff "EXP®" und seine Ausführungsvarianten im Lieferzustand folgende Werte - geprüft nach den "Zulassungsgrundsätzen für dämmschichtbildende Baustoffe" des Deutschen Instituts für Bautechnik - einhalten:

"EXP®", Grundvariante unkaschiert:

- Dicken:

Nenndicke 0,5 mm	± 0,2 mm
Nenndicke 1,0 mm	± 0,3 mm
Nenndicke 1,8 mm	± 0,4 mm
- Trockenrohddichte: 1150 kg/m³ ± 20 %
- Flächengewicht:

Nenndicke 0,5 mm	0,53 kg/m ² ± 15 %
Nenndicke 1,8 mm	1,15 kg/m ² ± 15 %
- Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen: 85,0 % ≤ GnfA ≤ 95,0 %
(geprüft bei 105 °C über 3 Stunden)
- Masseverlust durch Erhitzen: 10,0 % ≤ MVdE ≤ 20,0 %
(geprüft bei 450 °C über 30 Minuten)³
- Schaumfaktor: 4,5-fach² ≤ f_x ≤ 8,0-fach
(geprüft an ca. 1,8 mm dicken Proben bei 450 °C über 30 Minuten ohne Auflast)³
- Blähdruck: 1,20 N/mm² ≤ p_x ≤ 2,00 N/mm²
(geprüft an ca. 1,8 mm dicken Proben bei 350 °C, Verfahren A³)

Bei einer Nenndicke von 0,5 mm schäumt der unkaschierte Baustoff etwa bzw. weniger als 2-fach und entwickelt dabei keinen nennenswerten Blähdruck.

"EXP® 1ALQ:

- Dickenbereich: 1,0 mm bis 1,5 mm
- Flächengewicht: 1,45 kg/m² ± 15 %
- Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen: 84,0 % ≤ GnfA ≤ 94,0 %
(geprüft bei 105 °C über 3 Stunden)
- Masseverlust durch Erhitzen: 10,0 % ≤ MVdE ≤ 20,0 %
(geprüft bei 450 °C über 30 Minuten)³
- Schaumfaktor: 2,5fach ≤ f_x ≤ 12,5fach
(geprüft bei 450 °C über 30 Minuten ohne Auflast)³
- Blähdruck: 1,50 N/mm² ≤ p_{ex} ≤ 2,35 N/mm²
(geprüft bei 350 °C, Verfahren A³)



"EXP® 2AL":

- Dickenbereich: 2,0 mm bis 2,4 mm
- Flächengewicht: 2,45 kg/m² ± 15 %
- Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen: 75,0 % ≤ GnfA ≤ 85,0 %
(geprüft bei 105 °C über 3 Stunden)
- Masseverlust durch Erhitzen: 21,0% ≤ MVdE ≤ 31,0 %
(geprüft bei 450 °C über 30 Minuten)³
- Schaumfaktor: 5,5fach ≤ f_x ≤ 14,0fach
(geprüft bei 450 °C über 30 Minuten ohne Auflast)³
- Blähdruck: 1,20 N/mm² ≤ p_{ex} ≤ 2,30 N/mm²
(geprüft bei 350 °C, Verfahren A³)

"EXP® T":

- Dickenbereich: 1,8 mm bis 2,4 mm
- Flächengewicht: 2,6 kg/m² ± 15 %
- Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen: 85,0 % ≤ GnfA ≤ 95,0 %
(geprüft bei 105 °C über 3 Stunden)
- Masseverlust durch Erhitzen: 35,0 % ≤ MVdE ≤ 45,0%
(geprüft bei 450 °C über 30 Minuten)³
- Schaumfaktor: 5,0fach ≤ f_x ≤ 10,5fach
(geprüft bei 450 °C über 30 Minuten ohne Auflast)³
- Blähdruck: 1,00 N/mm² ≤ f_x ≤ 1,70 N/mm²
(geprüft bei 350 °C, Verfahren A³)

2.1.4 Der Baustoff "EXP®" muss sowohl in seiner Grundaussführung als auch in den Ausführungsvarianten "EXP® 2AL", "EXP® 1ALQ" und "EXP® T" mindestens die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe, Baustoffklasse DIN 4102-B2¹ erfüllen.

2.1.5 Zum Nachweis, dass die Eigenschaften des Baustoffs durch Alterung nicht beeinträchtigt werden, sind Alterungsprüfungen an Proben, die 2, 5 und 10 Jahre ausgelagert wurden, durchzuführen. Die Ergebnisse dürfen von den bei den Zulassungsprüfungen festgestellten Werten nicht wesentlich abweichen. Bei wesentlichen Abweichungen kann die Zulassung widerrufen werden.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung des Baustoffs sind die Bestimmungen von Abschnitt 2.1 einzuhalten.

2.2.2 Kennzeichnung

Der Baustoff muss vom Hersteller des Baustoffs mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die aus dem Baustoff hergestellten Platten und Zuschnitte, mindestens jedoch deren Verpackung muss mit einem Aufdruck oder Aufkleber versehen sein, der folgende Angaben enthalten muss:

- "EXP®" bzw. "EXP® 2AL", "EXP® 1ALQ", "EXP® T" oder Zuschnitt aus...
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.11-1942
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle



- Herstellwerk
- Herstellungsjahr
- normalentflammbar, Baustoffklasse DIN 4102-B2

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Baustoffs mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Baustoffs nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Baustoffs eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörde des Landes, in dem das Herstellwerk liegt, ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

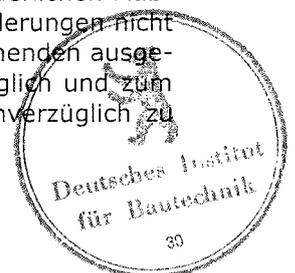
2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in der "Richtlinie für die Überwachung der Herstellung von dämmschichtbildenden Baustoffen" - in der jeweils geltenden Fassung - aufgeführten Maßnahmen einschließen. Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.



2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Für die Durchführung der Überwachung ist die "Richtlinie für die Überwachung der Herstellung von dämmschichtbildenden Baustoffen" des Deutschen Instituts für Bautechnik in der jeweils geltenden Fassung maßgebend.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Baustoffs durchzuführen, sind Proben für Prüfungen nach der "Richtlinie für die Überwachung der Herstellung von dämmschichtbildenden Baustoffen" zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Dabei sind die Anforderungen nach Abschnitt 2.1 zu erfüllen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Zum Nachweis der Dauerhaftigkeit des Baustoffs gemäß Abschnitt 2.1.5 hat die fremdüberwachende Stelle spätestens zu Beginn der Fremdüberwachung Rückstellproben zu entnehmen. Die Rückstellproben sind bei der Prüfungsstelle auszulagern und nach den in Abschnitt 2.1.5 vorgesehenen Zeiträumen auf ihre Alterungsbeständigkeit zu überprüfen.

3 Bestimmungen für die Ausführung

- 3.1 Die Anordnung von "EXP®" bzw. der Ausführungsvarianten "EXP® 2AL", "EXP® 1ALQ" oder "EXP® T" in Bauteilen bzw. Fertigelementen muss so erfolgen, dass ein ausreichender Schutz gegen mechanische Beschädigungen sichergestellt ist. Gegebenenfalls angebrachte Deckschichten dürfen das Schäumverhalten des Baustoffs nicht behindern; das ist bei den Bauteilprüfungen nachzuweisen.
- 3.2 Nach- und Anpassarbeiten an mit dem Baustoff hergestellten Bauteilen müssen so vorgenommen werden, dass die Formteile dabei nicht beschädigt werden und die Materialmenge erhalten bleibt.
- 3.3 Der Baustoff und seine Ausführungsvarianten dürfen nicht in Feuchträumen oder in Bereichen hoher Feuchtebeanspruchung (zeitweise über 85 % r. F.) verwendet werden. Er darf ständiger, unmittelbarer Nässe wie z. B. nicht abtrocknendem Schwitzwasser sowie unmittelbaren Witterungseinflüssen - insbesondere Schlagregen, Frost-Tau-Wechsel, UV Einstrahlung - nicht ausgesetzt werden.
Die Grundvariante "EXP®" und die Ausführungsvariante "EXP® 1ALQ" dürfen nicht in Bereichen und Bauteilen verwendet werden, in denen sie ständig Temperaturen über 60 °C ausgesetzt sein können.
- 3.4 Bei Zuschnitten außerhalb des Herstellwerkes (vor-Ort) sind offen liegende Schnittflächen nachträglich gegen die Einwirkung von Luftfeuchte z. B. durch Tauchversiegelung zu schützen.
- 3.5 Der Hersteller des Baustoffs muss die Verwender schriftlich mit den Besonderheiten des Baustoffes, insbesondere seine Anwendung betreffend, vertraut machen.

Proschek

Beglaubigt

