

Allgemeine Bauartgenehmigung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

05.01.2024

Geschäftszeichen:

III 13-1.23.15-52/23

Nummer:

Z-23.15-2136

Geltungsdauer

vom: **5. Januar 2024**

bis: **26. September 2027**

Antragsteller:

BASF SE

Carl-Bosch-Straße 38

67056 Ludwigshafen am Rhein

Gegenstand dieses Bescheides:

Wärmedämmung unter Verwendung des Wärmedämmschaums "Cavipor FTX 1"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten.

Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-23.15-2136 vom 26. September 2022.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für die Wärmedämmung unter Verwendung des überwiegend mineralischen Wärmedämmschaums "Cavipor FTX 1" nach ETA-19/0240 zur vollständigen Ausfüllung von geschlossenen Hohlräumen in Wänden (z. B. bei zweischaligem Mauerwerk für Außenwände), Decken und Dächern. Der Wärmedämmschaum wird als Ortschaum in die Hohlräume eingeschäumt.

Die Komponenten des Wärmedämmschaums werden in flüssiger Form, z. B. in Fässern oder Containern auf die Baustelle geliefert. Die erste Komponente (Tensid und Additive) wird mittels Druckluft aufgeschäumt und mit der zweiten Komponente (anorganischer Füller, Polymerbinder und Additive) vermischt. Als dritte Komponente wird ein Vernetzer hinzudosiert.

Der Wärmedämmschaum muss der ETA-19/0240 vom 17. Oktober 2023 entsprechen und die Leistungen gemäß ETA-19/0240 aufweisen.

1.2 Anwendungsbereich

Die Wärmedämmung unter Verwendung des Wärmedämmschaums "Cavipor FTX 1" darf als Wärmedämmschicht mit einer Dicke $d \leq 150$ mm für zweischaliges Mauerwerk mit Kerndämmung nach DIN 1053-1¹, Abschnitt 8.4.3.4, und für zweischaliges Mauerwerk mit Wärmedämmung (Hohlraum vollständig ausgefüllt) nach DIN EN 1996-2/NA², NCI Anhang NA.D, angewendet werden.

Die Wärmedämmung unter Verwendung des Wärmedämmschaums "Cavipor FTX 1" darf außerdem als Wärmedämmschicht zur Dämmung von Hohlräumen (vollständig ausgefüllt) entsprechend den folgenden Anwendungsgebieten angewendet werden.

- Innendämmung von Decken (unterseitig) oder des Daches, Dämmung unter den Sparren/Tragkonstruktion, abgehängte Decken
- Zwischensparrendämmung
- Außendämmung von Wänden hinter Bekleidung
- Innendämmung von Wänden
- Dämmung von Wänden in Holzrahmenbauweise und Holztafelbauweise oder vergleichbaren Gefachen

Der Wärmedämmschaum ist nicht für den Einbau zwischen diffusionsdichten Schichten vorgesehen.

Bezüglich der Ausführung ist Abschnitt 2 zu beachten.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung und Bemessung

2.1.1. Brandverhalten

Der Wärmedämmschaum "Cavipor FTX 1" nach ETA-19/0240 ist als Wärmedämmung im eingebauten Zustand ein nichtbrennbarer Baustoff (Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1³) bei Anwendungen auf bzw. zwischen Untergründen aus nichtbrennbaren Baustoffen (Klassen A1 und A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1 mit $d \geq 12$ mm und $\rho \geq 650$ kg/m³).

1	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk – Teil 1: Berechnung und Ausführung
2	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
3	DIN EN 13501-1:2010-01	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2007+A1:2009

2.1.2 Wärmeschutz

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmedurchlasswiderstandes der Bauteile ist für den Wärmedämmschaum folgender Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit in Ansatz zu bringen:

$$\lambda_B = 0,035 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$$

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes ist die Nenndicke (Planungsdicke) der ausgeführten Wärmedämmschaum-Schicht anzusetzen (siehe Abschnitt 2.2.2).

Bei der Verwendung des Wärmedämmschaums in zweischaligem Mauerwerk für Außenwände sind bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes der Wandkonstruktion die Innenschale, die Wärmedämmschaum-Schicht und die Außenschale zu berücksichtigen. Als Nenndicke (Planungsdicke) der ausgeführten Wärmedämmschaum-Schicht ist hierbei der mittlere lichte Abstand zwischen den Mauerwerksschalen gemäß Abschnitt 2.2.2 anzusetzen.

2.1.3 Tauwasserschutz

Der rechnerische Nachweis eines möglichen Tauwasserausfalls infolge Dampfdiffusion nach DIN 4108-3⁵ ist für die Wärmedämmschicht mit der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu = 3$ zu führen. Der Nachweis ist nicht Bestandteil dieser allgemeinen Bauartgenehmigung.

2.2 Ausführung

2.2.1 Allgemeines

Der Einbau der Wärmedämmung (Regelungsgegenstand) muss nach den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung und durch Unternehmen erfolgen, die ausreichende Erfahrungen mit dieser Bauart haben und vorher vom Antragsteller entsprechend geschult wurden.

Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung und die Ausführung der Wärmedämmung zu unterrichten und ihnen bei Fragen zur Verfügung zu stehen. Insbesondere hat er die erforderlichen Angaben und Unterlagen zu den Bauprodukten nach Abschnitt 1.1 zur Verfügung zu stellen. Der Antragsteller hat eine Liste der geschulten Unternehmen zu führen.

Der Antragsteller hat sicherzustellen, dass die in der ETA-19/0240 ausgewiesenen Leistungen durch ihn selbst oder eine in seinem Auftrag handelnde Stelle regelmäßig an vor Ort hergestellten Proben überprüft werden, mindestens jedoch einmal jährlich. Das ausführende Unternehmen hat hierzu auf der Baustelle geeignete Rückstellproben herzustellen, an denen diese Prüfungen erfolgen. Die Herstellungsdaten (Bauvorhaben und Datum) der Rückstellproben sind zu dokumentieren.

Der Antragsteller hat den ausführenden Unternehmen eine Kopie der allgemeinen Bauartgenehmigung sowie eine Einbauanleitung zur Verfügung zu stellen, die er in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung erstellt.

2.2.2 Einbau des Wärmedämmschaums

Vor der Durchführung der Schäumarbeiten hat sich das ausführende Unternehmen davon zu überzeugen, dass die den zu verfüllenden Hohlraum bildenden Bauteile in einem ordnungsgemäßen Zustand sind (ohne Fehlstellen und Risse) und keine Durchfeuchtungen aufweisen.

Bei der Verwendung des Wärmedämmschaums zur vollständigen Ausfüllung des Hohlraums von zweischaligem Mauerwerk für Außenwände ist außerdem Folgendes zu berücksichtigen:

- Es ist besonders auf die ordnungsgemäße Verfüllung der Sichtflächen zu achten. Fehlstellen und Risse in der Verfüllung sind vor dem Einbringen der Kerndämmung auszubessern.
- Vorhandene Lüftungsöffnungen in der Vormauerschale am Fußpunkt der Wand müssen erhalten bleiben.
- Besonders ist darauf zu achten, dass der Hohlraum des zweischaligen Mauerwerks vollständig ausgefüllt wird.

Der Wärmedämmschaum wird nur von beim Hersteller in einer Liste geführten und von ihm geschulten Unternehmen verarbeitet, die über ausreichende Erfahrung mit dem Einbau des Materials verfügen.

Das ausführende Unternehmen hat die Dichte und Dicke der eingebauten Dämmschicht sicherzustellen und durch geeignete Maßnahmen (z. B. Kontrollbohrungen) zu gewährleisten, dass der Hohlraum vollständig ausgefüllt wird.

Um die Austrocknung des Wärmedämmschaumes zu ermöglichen, darf dieser nicht zwischen diffusionsdichte Schichten eingeschäumt werden.

Die Schäumarbeiten sind bei Lufttemperaturen von mindestens 5°C durchzuführen.

Der Wärmedämmschaum ist entsprechend den vom Antragsteller herauszugebenden Verarbeitungsanweisungen einzubauen. Die Vorgaben hinsichtlich Mischungsverhältnis, Druck und Ausstoß aus der Schaummaschine sind einzuhalten. Dabei ist zu überprüfen, ob besondere Maßnahmen bei der Herstellung der Wärmedämmschicht vor Ort erforderlich werden (z. B. in Bezug auf die Aufnahme des Schäumdrucks).

Die Dichte des Wärmedämmschaums (trocken) im eingebauten Zustand muss 29 kg/m³ bis 35 kg/m³ betragen.

Der Wärmedämmschaum muss eine gleichmäßige Struktur und Färbung aufweisen.

Die Nenndicke (Planungsdicke) der ausgeführten Wärmedämmschaum-Schicht ergibt sich wie folgt:

- Bei der Verwendung des Wärmedämmschaums in zweischaligem Mauerwerk für Außenwände wird die Nenndicke (Planungsdicke) durch den mittleren lichten Abstand zwischen den Mauerwerksschalen bestimmt. Zur Ermittlung dieses Abstandes wird das Mauerwerk an mindestens 5 Stellen je Geschoss und Wandfläche in der Lagerfuge angebohrt und dort jeweils die Dicke des freien Hohlraumes ermittelt. Als Dämmschichtdicke wird aus diesen 5 Messungen der Mittelwert gebildet (auf 5 mm gerundet).
- Bei der Verwendung des Wärmedämmschaums zur Dämmung von allen anderen Hohlräumen (vollständig ausgefüllt) gemäß Abschnitt 1.2 ergibt sich die Nenndicke (Planungsdicke) aus der lichten Weite des ausgefüllten Hohlraumes.

Das ausführende Unternehmen darf nur Ausgangsstoffe verwenden, die entsprechend ETA-19/0240 gekennzeichnet sind. Im Rahmen der Ausführung sind vom ausführenden Unternehmen mindestens einmal täglich die folgenden Prüfungen für jedes ausgeführte Bauteil auf der Baustelle durchzuführen.

- Rohdichte des Wärmedämmschaums
- Reaktivität des Wärmedämmschaums gemäß ETA-19/0240

2.2.3 Übereinstimmungserklärung

Die bauausführende Firma hat für jede Anwendungsstelle zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben, aus der mindestens folgendes hervorgeht:

- Name und Anschrift des ausführenden Unternehmens
- Bauvorhaben/Bauteil
- Datum des Einbaus
- Einbaudicke (Nenndicke)
- Erklärung der Übereinstimmung

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt
Getzlaff