

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

16.02.2015

Geschäftszeichen:

III 45-1.19.11-147/14

**Zulassungsnummer:**

**Z-19.11-2035**

**Geltungsdauer**

vom: **16. Februar 2015**

bis: **21. Oktober 2017**

**Antragsteller:**

**Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH**

Hiltistraße 6  
86916 Kaufering

**Hilti AG**

Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan  
FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN

**Zulassungsgegenstand:**

**Dämmschichtbildender Baustoff  
"Hilti CFS-FIL"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-19.11-2035 vom 25. Januar 2013, verlängert durch Bescheid vom 1. Oktober 2014.

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 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 Zulassungsgegenstand ist der dämmschichtbildende Baustoff "Hilti CFS-FIL" in den brandschutztechnisch gleichwertigen Produktvarianten Var 1 und Var 2.

Die Wirkungsweise des Baustoffs beruht auf der Bildung eines wärmedämmenden Schaums im Brandfall. Fugen, Spalten und andere Öffnungen werden durch den sich bildenden Schaum ausgefüllt.

1.1.2 Der dämmschichtbildende Baustoff "Hilti CFS-FIL" Var 1 ist ein normalentflammbarer Baustoff, Baustoffklasse DIN 4102-B2 nach DIN 4102-1<sup>1</sup>.

Der dämmschichtbildende Baustoff "Hilti CFS-FIL" Var 2 ist ein normalentflammbarer Baustoff der Baustoffklasse DIN 4102-B2<sup>1</sup> als auch ein nach DIN EN 13501-1 klassifizierter Baustoff der Klasse E<sup>2</sup>.

1.1.3 Der dämmschichtbildende Baustoff "Hilti CFS-FIL" ist in beiden Produktvarianten ein kittartiger, pastöser Baustoff, der zähelastisch aushärtet und der im Wesentlichen aus blähfähigen Substanzen und Bindemittel besteht.

Der dämmschichtbildende Baustoff "Hilti CFS-FIL" wird vorzugsweise in Kartuschen zu 310 ml vertrieben.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der dämmschichtbildende Baustoff nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dient zur Verwendung als brandschutztechnisch notwendige Komponente in bzw. auf Bauprodukten, Bauteilen, Bauarten und Konstruktionen, an die Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes gestellt werden. Er verhindert im Brandfall den Wärmedurchtritt durch sein Aufschäumen bei Einwirkung hoher Temperaturen.

1.2.2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt nicht für die großflächige Verwendung des Baustoffs als dämmschichtbildendes Brandschutzsystem auf der Oberfläche von Bauteilen z. B. aus Stahl, Stahlbeton oder Holz zur Erhöhung der Feuerwiderstandsdauer dieser Bauteile.

1.2.3 Unbeschadet dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bedürfen

- Bauteile und Bauarten zum Nachweis der Feuerwiderstandsklasse dieser Bauteile und Bauarten,
- Bauprodukte für den Nachweis des Brandverhaltens oder
- Konstruktionen, für die eine brandschutztechnische Leistungsbewertung vorgesehen ist, in bzw. auf denen der dämmschichtbildende Baustoff als brandschutztechnisch notwendige Komponente verwendet wird, eines gesonderten Verwendbarkeits- bzw. Anwendbarkeitsnachweises, z. B. eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses oder einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, sofern nicht bauordnungsrechtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

Die in diesen Nachweisen enthaltenen Konstruktionseinzelheiten bezüglich der Verwendung des dämmschichtbildenden Baustoffs sind zu beachten (z. B. bezüglich der erforderlichen Mengen, Mindestdicken).

<sup>1</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>2</sup> DIN EN 13501-1 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1 und A1:2009 Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.11-2035

Seite 4 von 7 | 16. Februar 2015

- 1.2.4 Der dämmschichtbildende Baustoff "Hilti CFS-FIL" darf ständiger, unmittelbarer Nässe (z. B. nicht abtrocknendes Schwitzwasser) und unmittelbaren Witterungseinflüssen wie z. B. Schlagregen, Frost-Tau-Wechsel, UV-Einstrahlung nicht ausgesetzt werden.
- 1.2.5 Der dämmschichtbildende Baustoff "Hilti CFS-FIL" Var 2 darf Umgebungstemperaturen über 60 °C nicht ausgesetzt werden.
- 1.2.6 Sofern der dämmschichtbildende Baustoff speziellen Beanspruchungen, wie z. B. der Einwirkung von Aerosolen oder 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 dämmschichtbildende Baustoff "Hilti CFS-FIL" muss in beiden Produktvarianten ein kittartiger, pastöser Baustoff sein, der zähelastisch aushärten und im Wesentlichen aus blähfähigen Substanzen und Bindemittel bestehen muss.  
Die beim Deutschen Institut für Bautechnik, Berlin, hinterlegten Zusammensetzungen<sup>3</sup> sind einzuhalten.
- 2.1.2 Der dämmschichtbildende Baustoff "Hilti CFS-FIL" muss im Lieferzustand hinsichtlich seiner Eigenschaften folgende Kennwerte, geprüft nach den "Zulassungsgrundsätzen für Bauprodukte, die als dämmschichtbildende Baustoffe in Bauteilen und Bauarten zur Anwendung kommen" des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, einhalten:

#### "Hilti CFS-FIL" Var 1

- Dichte: 1500 kg/m<sup>3</sup> ± 10 %
- Gehalt nichtflüchtiger Anteile: 83,0 % ± 5 %  
(geprüft bei 105 °C über 3 h)
- Masseverlust durch Erhitzen: 43,0 % ± 5 %  
(geprüft bei 600 °C über 30 Minuten)<sup>4</sup>
- Schaumfaktor: 4,0 bis 8,0  
(geprüft bei 600 °C über 30 Minuten mit Gewichtsaufgabe an ca. 3,3 mm dicken Proben)<sup>4</sup>
- Blähdruck: 0,80 N/mm<sup>2</sup> bis 1,40 N/mm<sup>2</sup>  
(geprüft bei 300 °C an ca. 3,5 mm dicken Proben)<sup>4</sup>

#### "Hilti CFS-FIL" Var 2

- Dichte: 1350 kg/m<sup>3</sup> ± 10 %
- Gehalt nichtflüchtiger Anteile: 80,0 % ± 5 %  
(geprüft bei 105 °C über 3 h)
- Masseverlust durch Erhitzen: 39,0 % ± 5 %  
(geprüft bei 600 °C über 30 Minuten)
- Schaumfaktor: 6,0 bis 8,0  
(geprüft bei 600 °C über 30 Minuten mit Gewichtsaufgabe an ca. 3,6 mm dicken Proben)<sup>4</sup>
- Blähdruck: 0,40 N/mm<sup>2</sup> bis 1,10 N/mm<sup>2</sup>  
(geprüft bei 300 °C an ca. 3,6 mm dicken Proben)<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Hinterlegung vom 03.02.2011 für Var 1 und vom 25.07.2014 für Var 2. Die chemische Zusammensetzung der Einzelkomponenten für den dämmschichtbildenden Baustoff muss den beim DIBt hinterlegten Angaben entsprechen. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des DIBt erfolgen.

<sup>4</sup> Einzelheiten des Prüfverfahrens und zu den Prüfbedingungen beim DIBt hinterlegt

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.11-2035

Seite 5 von 7 | 16. Februar 2015

2.1.3 Der dämmschichtbildende Baustoff "Hilti CFS-FIL" Var 1 muss die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe, Baustoffklasse DIN 4102-B2<sup>1</sup> erfüllen.

Der dämmschichtbildende Baustoff "Hilti CFS-FIL" Var 2 muss die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe, Baustoffklasse DIN 4102-B2<sup>1</sup> oder an Baustoffe der Klasse E nach DIN EN 13501-1<sup>2</sup> erfüllen.

2.1.4 Zum Nachweis, dass die Eigenschaften des dämmschichtbildenden 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 dämmschichtbildenden Baustoffs sind die Bestimmungen von Abschnitt 2.1 einzuhalten.

**2.2.2 Kennzeichnung**

Der dämmschichtbildende Baustoff muss vom Hersteller 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.

Jede Liefereinheit (z. B. Kartusche, Gebinde, Kanister) des Baustoffs "Hilti CFS-FIL" (Var 1 und Var 2) muss mit einem Aufdruck oder Aufkleber versehen sein, der folgende Angaben enthalten muss:

- "Hilti CFS-FIL"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.11-2035
  - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr
  - normalentflammbar, Baustoffklasse DIN 4102-B2

**2.3 Übereinstimmungsnachweis****2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung des dämmschichtbildenden Baustoffs "Hilti CFS-FIL" 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 dämmschichtbildenden Baustoffs eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik 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 2.1.4 hat die fremdüberwachende Stelle spätestens zu Beginn der Fremdüberwachung Rückstellproben zu entnehmen. Die Rückstellproben sind bei der Prüfstation nach den in Abschnitt 2.1.4 vorgesehenen Zeiträumen auf ihre Alterungsbeständigkeit zu überprüfen.

### 3 Bestimmungen für die Ausführung

- 3.1 Die Anordnung des dämmschichtbildenden Baustoffs "Hilti CFS-FIL" in, zwischen oder auf Bauteilen bzw. Fertigelementen und Konstruktionen muss so erfolgen, dass ein ausreichender Schutz gegen mechanische Beschädigungen sichergestellt ist. Zu diesem Zweck angeordnete Abdeckungen oder Anstriche dürfen das Schäumverhalten des Baustoffs nicht behindern; das ist bei den Bauteilprüfungen nachzuweisen.
- 3.2 Nach- und Anpassarbeiten an mit dem dämmschichtbildenden Baustoff hergestellten Bauteilen müssen so vorgenommen werden, dass die Materialmenge erhalten bleibt.
- 3.3 Der dämmschichtbildenden Baustoff "Hilti CFS-FIL" darf ständiger, unmittelbarer Nässe (z. B. nicht abtrocknendes Schwitzwasser) sowie unmittelbaren Witterungseinflüssen wie Schlagregen, Frost-Tau-Wechsel, UV-Einstrahlung nicht ausgesetzt werden.
- 3.4 Der dämmschichtbildende Baustoff "Hilti CFS-FIL" darf Umgebungstemperaturen über 60 °C nicht ausgesetzt werden.
- 3.5 Der Hersteller des dämmschichtbildenden Baustoffs muss die Verwender schriftlich mit den Besonderheiten des Baustoffs, insbesondere seine Anwendung betreffend, vertraut machen und den Baustoff ggf. mit dem Aufdruck des unverschlüsselten Verfallsdatums versehen.

Peter Proschek  
Referatsleiter

Beglaubigt