

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamnt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

05.03.2019

Geschäftszeichen:

III 38-1.19.23-288/18

**Nummer:**

**Z-19.23-2087**

**Geltungsdauer**

vom: **25. März 2019**

bis: **25. März 2022**

**Antragsteller:**

**VARIO Baustoffsysteme GmbH**

Dielinger Straße 60

32351 Stemwede 2

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Fugenausführung "Tendonol ®-HQ" in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und vier Anlagen.

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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

Diese allgemeine Bauartgenehmigung gilt für die Bauart zum Verschließen von Fugen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen, im Folgenden Fugenausführung "Tendonol®-HQ" genannt.

Für den Regelungsgegenstand sind im Wesentlichen eine Fugendichtungsmasse und ein Hinterfüllmaterial, jeweils gemäß Abschnitt 2.1.1, zu verwenden.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zum Verschließen von  $\leq 30$  mm breiten horizontalen bzw. vertikalen linienförmigen Fugen

- im Anschlussbereich zwischen feuerwiderstandsfähigen Wänden und Decken im Inneren von baulichen Anlagen sowie
- innerhalb dieser Bauteile

nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden.

1.2.2 Es werden die Ausführungsvarianten 1, 2 und 3 und hierbei jeweils die Anwendungsfälle A, B und C unterschieden:

- Anwendungsfall A:  
in oder zwischen  $\geq 100$  mm dicken Wänden derselben Feuerwiderstandsfähigkeit
- Anwendungsfall B:  
in oder zwischen  $\geq 100$  mm dicken Decken derselben Feuerwiderstandsfähigkeit
- Anwendungsfall C:  
in  $\geq 100$  mm dicken Wänden, die oberseitig an Decken anschließen.

1.2.3 Nach dem bauartgenehmigungskonformen Verschließen der Fugen wird - bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2<sup>1</sup> und bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung - der Durchtritt von Feuer und Rauch durch die verschlossenen Fugen über mindestens 30 bzw. 60 bzw. 90 Minuten verhindert<sup>2</sup>.

1.2.4 Unter Berücksichtigung von Fugenausführungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung an/in Bauteilen nach Abschnitt 2.1.2 erfüllen diese weiterhin die Anforderungen der jeweiligen Feuerwiderstandsklasse.

1.2.5 Die in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung beschriebenen und in den Anlagezeichnungen dargestellten Ausführungen stellen Mindestausführungen zur Erfüllung der Anforderungen an den Brandschutz dar.

Nachweise zum Wärme- und/oder Schallschutz sowie weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

1.2.6 Die Fugenausführung hat unter Berücksichtigung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung und nach den Angaben der Montageanleitung (s. Abschnitt 2.2.2) zu erfolgen.

<sup>1</sup> DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>2</sup> Gutachten, die eine Übereinstimmung mit den gemäß Prüfnormen zu erwartenden Ergebnissen bescheinigen, wurden für die Beurteilung des Elektroinstallationsverschlusses ebenfalls berücksichtigt.

## 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

### 2.1 Planung und Bemessung

#### 2.1.1 Bestandteile der Bauart

Für den Regelungsgegenstand sind zu verwenden:

- schwerentflammbar<sup>3</sup> Fugendichtungsmasse "Tendonol®-HQ" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/IV-028 und
- Hinterfüllmaterial aus
  - mindestens normalentflammbaren<sup>3</sup> Bauprodukten (z. B. PE-Rundschnur, Polystyrol-Hartschaum) oder
  - Mineralwolle nach EN 13162<sup>4, 5</sup>

Die Fugendichtungsmasse muss hinsichtlich Herstellung und Zusammensetzung der entsprechen, die im Genehmigungsverfahren nachgewiesen wurde.

#### 2.1.2 Bauteile

Der Regelungsgegenstand ist gemäß den Anwendungsfällen A, B und C in Verbindung mit folgenden 100 mm dicken, jeweils feuerbeständigen<sup>3</sup> oder hochfeuerhemmenden<sup>3</sup> oder feuerhemmenden<sup>3</sup> Bauteilen nachgewiesen (s. Anlagen 1 bis 3):

- Wände und Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1<sup>6</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>7</sup> (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1<sup>6</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>7</sup> und NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.), oder
- Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>8</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>9</sup> und DIN EN 1996-2<sup>10</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>11</sup> aus
  - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>12</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>13</sup> oder DIN 105-100<sup>14</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder

<sup>3</sup> Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2017; s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

<sup>4</sup> DIN EN 13162:2013-03 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) – Spezifikation

<sup>5</sup> Im aBG-Verfahren wurden die Regelungsgegenstände mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C, Rohdichte ≥ 80 kg/m<sup>3</sup>

<sup>6</sup> DIN EN 1992-1-1:2011-01 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

<sup>7</sup> DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

<sup>8</sup> DIN EN 1996-1-1:2010-12 Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk

<sup>9</sup> DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk

<sup>10</sup> DIN EN 1996-2:2010-12 Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk

<sup>11</sup> DIN EN 1996-2/NA:2012-01 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk

<sup>12</sup> DIN EN 771-1:2015-11 Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel

<sup>13</sup> DIN 20000-401:2017-01 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11

<sup>14</sup> DIN 105-100:2012-01 Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften

- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>15</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>16</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>17</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>18</sup> mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580<sup>19</sup> mindestens der Mörtelgruppe II oder
- Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>8</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>9</sup> und DIN EN 1996-2<sup>10</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>11</sup> aus
  - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>20</sup> in Verbindung mit DIN 20000-404<sup>21</sup> mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
  - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2<sup>17</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>18</sup> oder nach DIN V 18580<sup>19</sup>.

### 2.1.3 Allgemeines

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten – Fugenausführungen handelt es sich um Mindestangaben zur Gewährleistung der Feuerwiderstandsklasse der jeweiligen Bauteile.

Die Einhaltung der Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleibt davon unberührt.

Die Beurteilung der Feuerwiderstandsfähigkeit von Fugenausführungen, die mit Schutzmaßnahmen gemäß Abschnitt 3 ausgeführt wurden, ist nicht Bestandteil dieser allgemeinen Bauartgenehmigung.

## 2.2 Ausführung

### 2.2.1 Allgemeines

Die für die Fugenausführung "Tendonol®-HQ" zu verwendenden Bauprodukte müssen den jeweiligen Bestimmungen des Abschnitts 2.1.1 entsprechen und verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

### 2.2.2 Montageanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung muss jeder bauausführenden Firma von Fugenausführungen "Tendonol®-HQ" eine Montageanleitung zur Verfügung stellen, die er in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung erstellt hat und die mindestens folgende Angaben enthalten muss

- Art und Mindestdicken der Bauteile, in denen die Fugenausführung angewendet werden darf,
- Grundsätzliche Angaben zur Fugenausführung mit Angaben über die zu verwendenden Baustoffe einschließlich des zulässigen Hinterfüllmaterials sowie ggf. notwendige Vorbehandlung der Fugenränder mit der Fugendichtungsmasse
- erforderlichenfalls Hinweise zur Verarbeitung der Bauprodukte,
- Beschreibung bzw. Darstellung der fachgerechten Ausführung, einschließlich Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Angaben zur Nutzung/Wartung

15	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
16	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
17	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
18	DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
19	DIN V 18580:2007-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
20	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
21	DIN 20000-404:2015-12	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2011-07

### 2.2.3 Ausführungsvarianten

#### Ausführungsvariante 1

Die Fugendichtungsmasse gemäß Abschnitt 2.1.1 ist auf einer Seite der Wand oder Decke in einer Tiefe  $\geq 30$  mm in die Fuge einzubringen. Die Einbaulage (Deckenoberseite oder -unterseite bzw. Wandseite) ist beliebig. Als Hinterfüllmaterial sind mindestens normalentflammbare<sup>3</sup> Bauprodukte gemäß Abschnitt 2.1.1 zu verwenden (s. Anlage 1).

#### Ausführungsvariante 2

Die Fugendichtungsmasse gemäß Abschnitt 2.1.1 ist auf beiden Seiten der Wand oder Decke in die Fuge einzubringen. Als Hinterfüllmaterial sind mindestens normalentflammbare<sup>3</sup> Bauprodukte gemäß Abschnitt 2.1.1 zu verwenden (s. Anlage 2).

Die Tiefe der Fugendichtungsmasse muss

- bei Anwendungsfall A und B  $\geq 25$  mm und
- bei Anwendungsfall C  $\geq 30$  mm betragen.

#### Ausführungsvariante 3

Die Fugendichtungsmasse gemäß Abschnitt 2.1.1 ist wahlweise auf einer Seite oder auf beiden Seiten der Wand oder Decke in einer Tiefe  $\geq 25$  mm in die Fuge einzubringen.

Die Fuge ist in einer Tiefe von mindestens 75 mm mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.1 als Hinterfüllmaterial vollständig und dicht auszufüllen (s. Anlage 3).

### 2.3 Übereinstimmungserklärung

Die bauausführende Firma, die den Regelungsgegenstand errichtet hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO<sup>22</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.23-2087
- Fugenausführung "Tendonol® HQ"
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung /der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

Die Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

### 3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die Brandschutzwirkung der Fugenausführung ist auf die Dauer nur sichergestellt, wenn diese stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten werden (z. B. keine mechanischen Beschädigungen; Instandhaltung, Austausch und Erneuerung beschädigter Abschnitte).

Der Betreiber ist vom Errichter darauf hinzuweisen (z. B. durch Übergabe der allgemeinen Bauartgenehmigung und der Montageanleitung).

Horizontale Deckenfugen sind ggf. durch geeignete Schutzmaßnahmen gegen Betreten bzw. Beschädigung zu sichern. Für weitere Angaben sind die Angaben des Antragstellers zu beachten.

Maja Tiemann  
Referatsleiterin

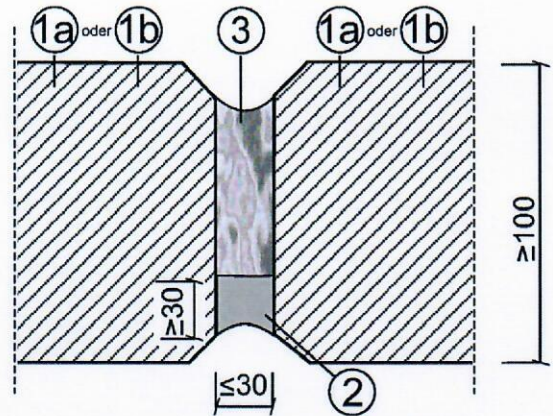
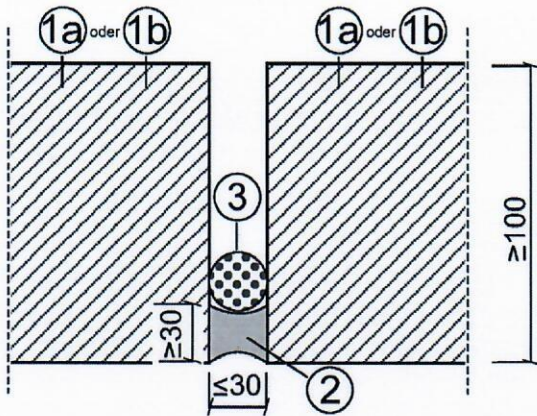
<sup>22</sup> nach Landesbauordnung

Beglaubigt

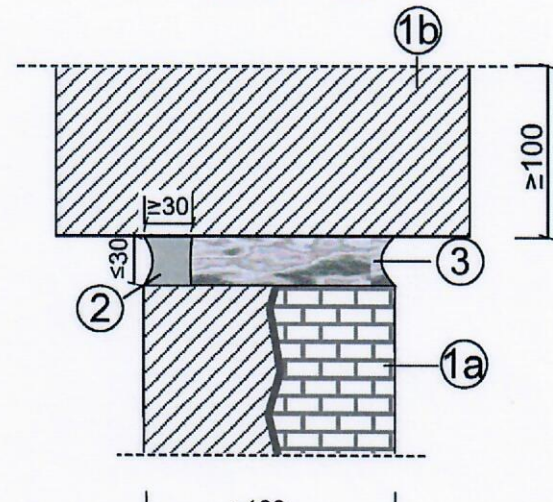
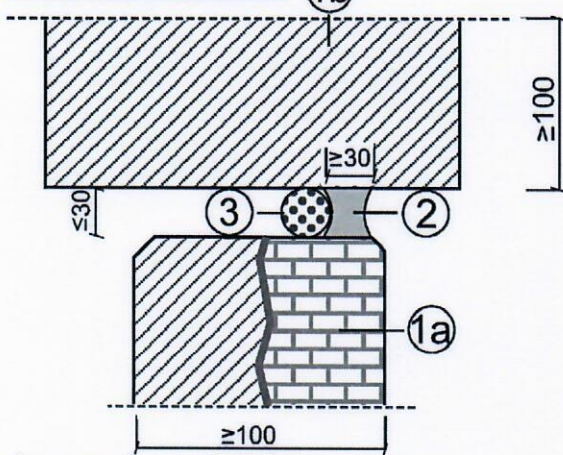
*v. Hoerschdelmann*  
Deutsches Institut  
für Bautechnik



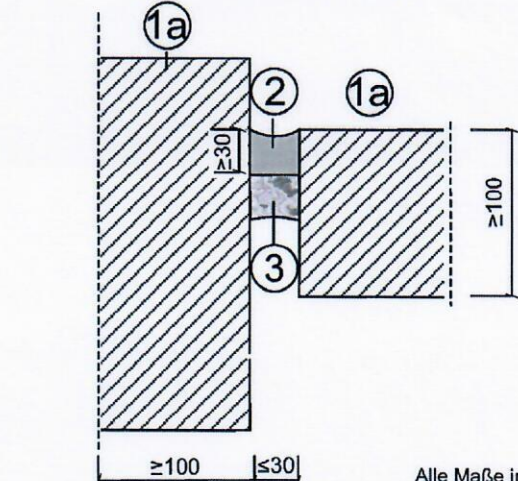
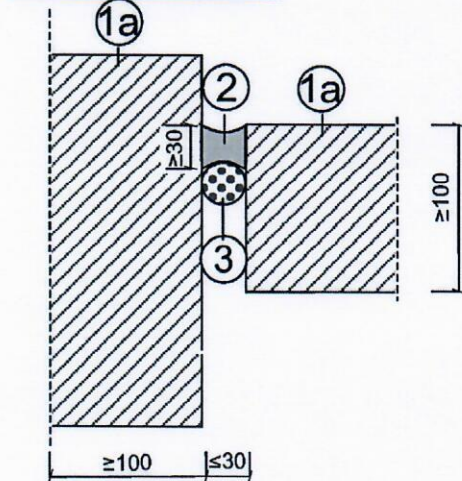
Anwendungsfall A und B



Anwendungsfall C



Anwendungsfall A

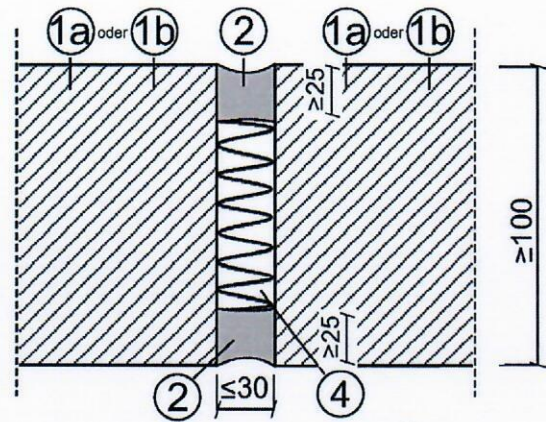
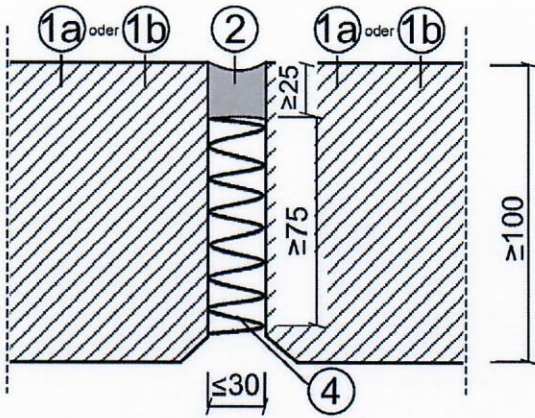


Alle Maße in mm

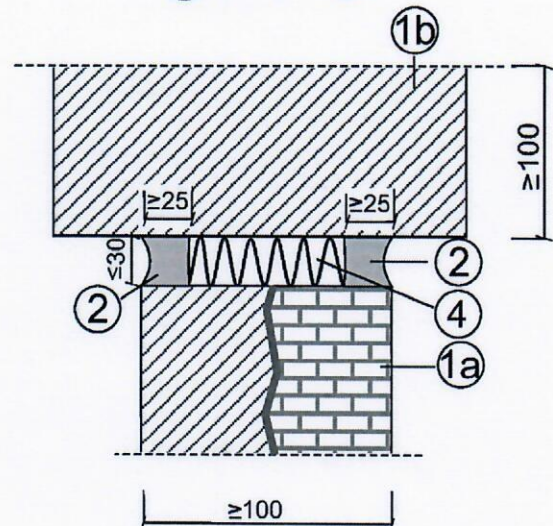
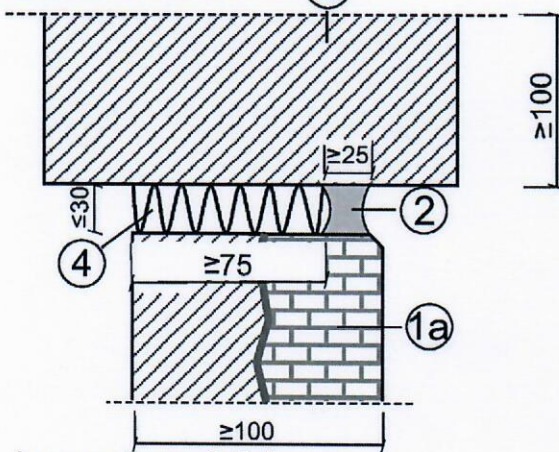
Die Lage der Fugendichtungsmasse (Deckenoberseite oder -unterseite bzw. Wandseite) ist beliebig.

Fugenausführung "Tendonol®-HQ" in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen	Anlage 1
Ausführungsvariante 1	

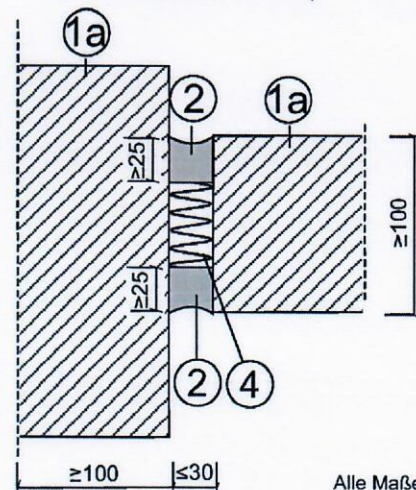
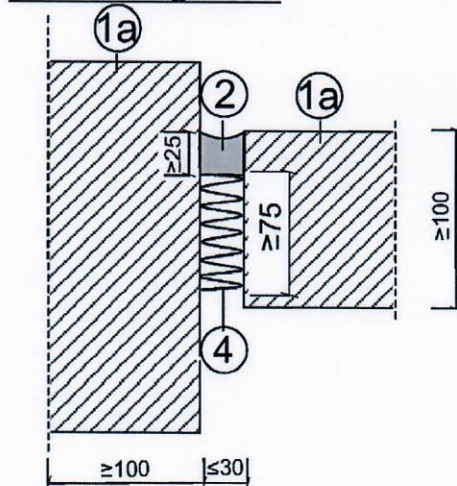
**Anwendungsfall A und B**



**Anwendungsfall C**



**Anwendungsfall A**



Alle Maße in mm

Die Lage der Fugendichtungsmasse (Deckenoberseite oder -unterseite bzw. Wandseite) ist beliebig.

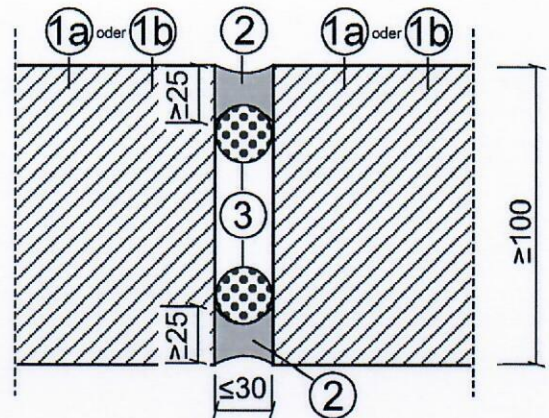
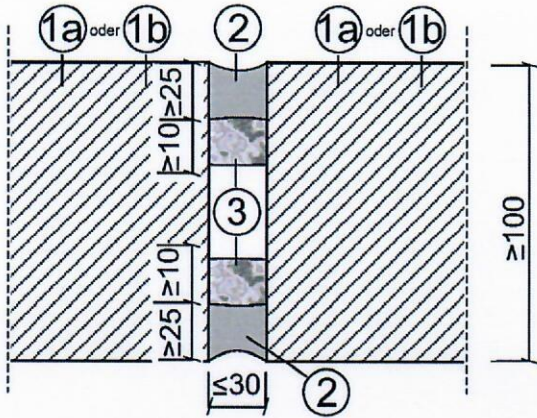
Fugenausführung "Tendonol®-HQ" in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Ausführungsvariante 2

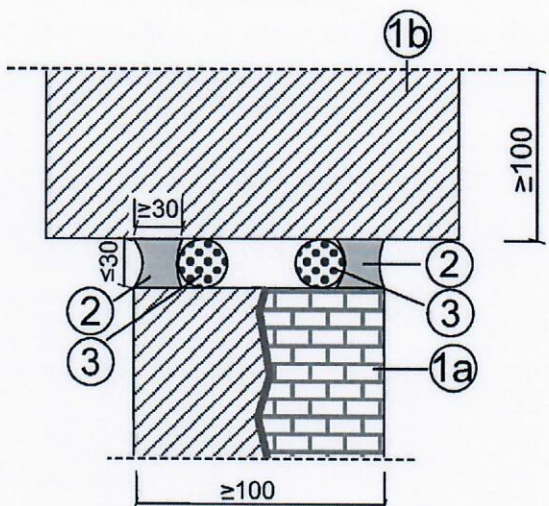
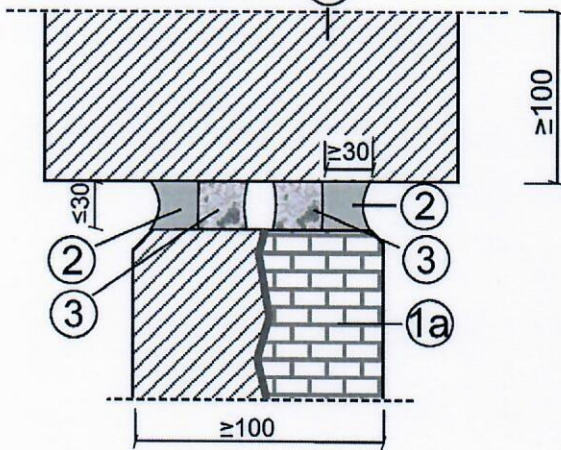
Anlage 2



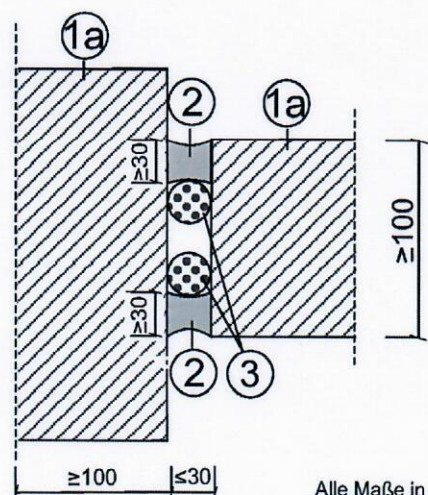
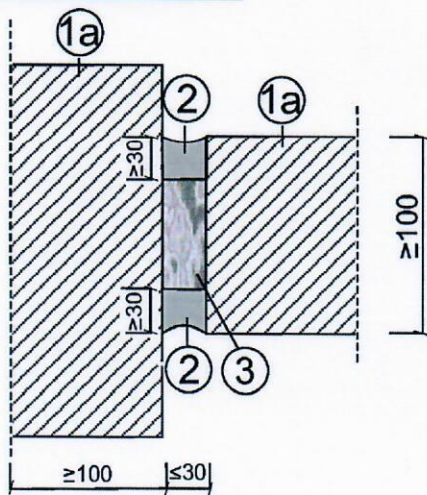
**Anwendungsfall A und B**



**Anwendungsfall C**



**Anwendungsfall A**



Alle Maße in mm

Fugenausführung "Tendonol®-HQ" in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Ausführungsvariante 3

Anlage 3

Position	Bauteil/Bauprodukt
1a	Massivwand gemäß Abschnitt 2.1.2
1b	Massivdecke gemäß Abschnitt 2.1.2
2	Fugendichtungsmasse "TENDONOL®-HQ" gemäß Abschnitt 2.1.1
3	Hinterfüllmaterial gemäß Abschnitt 2.1.1, z. B. - Fugenband - Polystyrol Hartschaum
4	Hinterfüllmaterial gemäß Abschnitt 2.1.1, nichtbrennbare Mineralwolle

Fugenausführung "Tendonol ®-HQ" in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Positionsliste

Anlage 4