

## 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:

17.11.2014

Geschäftszeichen:

III 45-1.19.16-232/14

**Zulassungsnummer:**

**Z-19.16-35**

**Antragsteller:**

**Rheinische Vermiculite GmbH**

Am Trippelsberg 71

40589 Düsseldorf

**Geltungsdauer**

vom: **17. November 2014**

bis: **1. Oktober 2019**

**Zulassungsgegenstand:**

**Brandschutz-Putzbekleidung**

**"Birocoat S"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-19.16-35 vom 24. September 2014.

DIBt

## 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

Zulassungsgegenstand ist der mineralische Spritzputz "Birocoat S", seine Herstellung und seine Verwendung als brandschutztechnisch notwendige Putzbekleidung ohne Verwendung von Putzträgern (Rippenstreckmetall, Drahtgewebe o. Ä.) auf Stahl- und Betonbauteilen.

Der Spritzputz "Birocoat S" muss im Wesentlichen aus dem Zuschlagstoff Vermiculite und dem Bindemittel Portlandzement bestehen. Die Brandschutz-Putzbekleidung muss aus dem Spritzputz und einem Haftgrund bestehen.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Verwendung des mineralischen Spritzputzes "Birocoat S" als Brandschutz-Putzbekleidung ohne Putzträger ist zulässig auf:

- Stahlbiegeträgern bis zu einem Verhältniswert der Stahlprofile von  $U/A = 300 \text{ m}^{-1}$ <sup>1</sup>,
- Stahlstützen bis zu einem Verhältniswert  $U/A = 300 \text{ m}^{-1}$ ,
- Decken aus Trapezblechen mit Aufbeton,
- Bauteilen aus Beton und Stahlbeton nach DIN 1045<sup>2</sup> sowie aus Spannbeton nach DIN 4227<sup>3</sup> (z. B. Stützen, Balken, Platten)

1.2.2 Für die Verwendung der Brandschutz-Putzbekleidung "Birocoat S" auf anderen Bauteilen, z. B. auf Decken aus Trapezblechen ohne Aufbeton oder auf Stahlbauteilen aus Stählen anderer Güte als S 235 oder S 355<sup>4</sup> ist der Nachweis der Eignung gesondert zu führen, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.

1.2.3 Die Brandschutz-Putzbekleidung "Birocoat S" darf nur auf solchen Bauteilen verwendet werden, die vor unmittelbaren Witterungseinflüssen geschützt sind.

1.2.4 Falls die Brandschutz-Putzbekleidung auf Stahlbauteilen ohne Korrosionsschutz direkt auf die entrosteten Bauteile aufgebracht wird, sind außerdem diejenigen Anwendungsbereiche der Innenanwendung nicht zulässig, in denen die Bauteile ständiger unmittelbarer Nässe, oft auftretender oder länger anhaltender, hoher Luftfeuchtigkeit (z. B. in Großküchen, Wäscheräumen, Feuchträumen von Hallenbädern, Viehställen) oder stark aggressiven Gasen (z. B. spezielle Industrieabgasanlagen) ausgesetzt sein können<sup>5</sup>.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Putz

2.1.1.1 Die beim Deutschen Institut für Bautechnik, Berlin, hinterlegte Zusammensetzung<sup>6</sup> des Trockenmörtels für den Spritzputz "Birocoat S" ist einzuhalten.

Der Trockenmörtel muss sich unter Zugabe von Wasser mit Hilfe eines Spritzgerätes verarbeiten lassen<sup>7</sup>.

<sup>1</sup> Berechnung der Verhältniswerte  $U/A$  der Stahlprofile nach DIN 4102-4 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile - (Ausgabe März 1994)

<sup>2</sup> DIN 1045 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton (in der jeweils gültigen Fassung)

<sup>3</sup> DIN 4227 Technische Baubestimmungen ; Spannbeton (in der jeweils gültigen Fassung)

<sup>4</sup> DIN EN 10025 Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen; Technische Lieferbestimmungen (in der jeweils gültigen Fassung)

<sup>5</sup> Es gelten im Übrigen die für den Korrosionsschutz im Stahlbau gültigen Richtlinien und Normen.

<sup>6</sup> Hinterlegung vom 24.07.2014. Die chemische Zusammensetzung der Einzelkomponenten muss den beim DIBt hinterlegten Angaben entsprechen; Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des DIBt erfolgen.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.16-35

Seite 4 von 10 | 17. November 2014

- 2.1.1.2 Als Zuschlag für die brandschutztechnisch wirksame Schicht der Putzbekleidung ist Vermiculite mit einer Schüttdichte von  $90 \text{ kg/m}^3$  bis  $110 \text{ kg/m}^3$  zu verwenden.
- 2.1.1.3 Als Bindemittel muss ein Portlandzement CEM I 42,5 R nach DIN EN 197<sup>8</sup> verwendet werden.
- 2.1.1.4 Die Schüttdichte des Trockenmörtels, geprüft in Anlehnung an DIN 1060<sup>9</sup> muss  $220 \text{ kg/m}^3$  bis  $260 \text{ kg/m}^3$  betragen.
- 2.1.1.5 Die Trockenrohddichte der aus dem Spritzputz hergestellten Brandschutz-Putzbekleidung, muss  $400 \text{ kg/m}^3$  bis  $500 \text{ kg/m}^3$  betragen.
- 2.1.1.6 Die Biegezugfestigkeit der aus dem Spritzputz hergestellten Brandschutz-Putzbekleidung, geprüft in Anlehnung an DIN EN 196-1 muss nach 28 Tagen mindestens  $0,30 \text{ N/mm}^2$  betragen.
- 2.1.1.7 Bei der Prüfung der Aufheizzeit  $t_{500}$  der Brandschutz-Putzbekleidung an jeweils zwei mit dem Haftmittel nach Abschnitt 2.1.2 und der Brandschutz-Putzbekleidung nach Abschnitt 2.1.1 beschichteten Stahlplatten der Abmessung  $500 \text{ mm} \times 500 \text{ mm} \times 5 \text{ mm}$  im Kleinbrandprüfstand mit Gegenheizung<sup>9</sup> darf die Temperatur von  $500 \text{ °C}$  in der Plattenmitte bei  $25 \text{ mm}$  Putzdicke nicht vor der 75. Minute erreicht werden.
- 2.1.1.8 Bei der Prüfung der Haftzugfestigkeit in Abziehversuchen<sup>9</sup> an einer mit dem Haftmittel nach Abschnitt 2.1.2 und der Brandschutz-Putzbekleidung nach Abschnitt 2.1.1 versehenen Stahlplatte der Abmessung  $500 \text{ mm} \times 500 \text{ mm} \times 5 \text{ mm}$  darf der Mittelwert nicht unter  $0,0035 \text{ N/mm}^2$  liegen.
- 2.1.1.9 Die Brandschutz-Putzbekleidung wird aufgrund ihrer Zusammensetzung als nicht brennbar, Klasse A1 nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup> klassifiziert.

### 2.1.2 Haftmittel<sup>6</sup>

- 2.1.2.1 Als Haftmittel ist "BIROMIX" zu verwenden, das sich aus den Komponenten "BIROMIX A" und "BIROMIX B" in den Masseanteilen von  $65,2 \%$  "BIROMIX A" und  $34,8\%$  "BIROMIX B" zusammensetzt (s. auch Abschnitt 4.2.4).
- 2.1.2.2 Die Zusammensetzung der Komponente "BIROMIX A", die im Wesentlichen aus Portlandzement, Leichtzuschlagstoff und Füllstoff besteht, muss der bei den Zulassungsprüfungen verwendeten entsprechen<sup>6</sup>.
- 2.1.2.3 Als Haftvermittler ist die Komponente "BIROMIX B" zu verwenden. Sie muss aus einer Latex-Dispersion der Firma Synthomer Chemie GmbH, Frankfurt, bestehen<sup>6</sup>.

### 2.1.3 Nachweis der Dauerhaftigkeit

Zum Nachweis, dass die mit dem Spritzputz "Birocoat S" hergestellte Brandschutz-Putzbekleidung durch Alterung nicht beeinträchtigt wird, sind Haftzugfestigkeitsprüfungen gemäß Abschnitt 2.1.1.6 an Proben, die 2, 5 und 10 Jahre gelagert 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 Bei der Herstellung des Trockenmörtels und der Haftmittel sind die jeweiligen Bestimmungen von Abschnitt 2.1 einzuhalten.
- 2.2.2 Die Verpackung des Trockenmörtels für den Spritzputz "Birocoat S" muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verord-

<sup>7</sup> Die Verarbeitung hat gemäß den Angaben des Herstellers und unter Verwendung der vom Hersteller angegebenen Geräte zu erfolgen.

<sup>8</sup> DIN EN 197-1:2011-11 Zement, Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement

<sup>9</sup> Einzelheiten zum Prüfverfahren beim DIBt hinterlegt

<sup>10</sup> DIN EN:13501-1:2007+A1:2009 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.16-35

Seite 5 von 10 | 17. November 2014

nungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Jede Verpackungseinheit des Trockenmörtels ist mit einem gut lesbaren Aufdruck oder Aufkleber zu kennzeichnen, der folgende Angaben enthalten muss:

- Trockenmörtel für den Spritzputz "Birocoat S" für Brandschutz-Putzbekleidungen
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit:
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.16-35
  - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Tag der Herstellung
- Herstellwerk
- nicht brennbar, Klasse A1 gemäß DIN EN 13501-1

2.2.3 Jede Lieferung der Komponente "BIROMIX A" des Haftgrundes für die Brandschutz-Putzbekleidungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss 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. Das Übereinstimmungszeichen muss folgende Angaben enthalten:

- Komponente "BIROMIX A"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.16-35
  - Herstellwerk

2.2.4 Jede Lieferung der Komponente "BIROMIX B" des Haftgrundes für Putzbekleidungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss 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. Das Übereinstimmungszeichen muss folgende Angaben enthalten:

- Komponente "BIROMIX B"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.16-35
  - Herstellwerk

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

2.3.1.1 Die Bestätigung der Übereinstimmung des Trockenmörtels für den Spritzputz "Birocoat S" zur Herstellung von Brandschutz-Putzbekleidungen 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 nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Trockenmörtels "Birocoat S" eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.16-35

Seite 6 von 10 | 17. November 2014

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 ferner eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

- 2.3.1.2 Die Bestätigung der Übereinstimmung des Haftmittels "BIROMIX" für die Brandschutz-Putz-  
bekleidung "Birocoat S" mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

#### 2.3.2.1 Haftmittel

In jedem Herstellwerk des Haftmittels "BIROMIX" 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 im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Kontrolle und Prüfungen, mit denen die gleichmäßige und den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechende Zusammensetzung der Haftmittel fortlaufend überwacht wird.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. 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. 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 Produkten ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist, soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich, die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

#### 2.3.2.2 Trockenmörtel

In jedem Herstellwerk des Trockenmörtels für den Spritzputz "Birocoat S" 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 im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:



- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:

Die gleichmäßige und den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechende Zusammensetzung des Trockenmörtels gemäß Abschnitt 2 ist fortlaufend zu kontrollieren.

- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind:

In jeder Woche der Herstellung des Trockenmörtels ist mindestens einmal die Rohdichte (lufttrocken) des daraus hergestellten Putzes nach Abschnitt 2.1.1.4 zu prüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. 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 Produkten 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 des Trockenmörtels für den Spritzputz "Birocoat S" ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Trockenmörtels durchzuführen und sind Proben für die im Folgenden aufgeführten Prüfungen zu entnehmen und zu prüfen. Ferner können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

Die Trocken-Rohdichte der Brandschutz-Putzbekleidung nach Abschnitt 2.1.1.4 ist von der anerkannten Stelle durch eigene Prüfungen stichprobenweise nachzuprüfen. Außerdem sind in längstens jährlichen Abständen die Aufheizzeit der Brandschutz-Putzbekleidung nach Abschnitt 2.1.1.5 und zweimal jährlich die Haftzugfestigkeit nach Abschnitt 2.1.1.6 zu prüfen.

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 der mit dem Spritzputz "Birocoat S" hergestellten Brandschutz-Putzbekleidung gemäß Abschnitt 2.1.3 hat die fremdüberwachende Stelle spätestens zu Beginn der Fremdüberwachung beschichtete Stahlplatten als Rückstellproben zu entnehmen. Die Rückstellproben sind bei der Prüfstelle auszulagern und nach den in Abschnitt 2.1.3 vorgesehenen Zeiträumen auf ihre Alterungsbeständigkeit zu überprüfen.

**3 Bestimmungen für die Bemessung**

3.1 Die Stahlbauteile müssen aus Stählen der Stahlsorten S 235 oder S 355 nach DIN EN 100254 bestehen.

Trapezbleche müssen aus kaltgezogenen Blechen bestehen, für die als Ausgangsmaterial Stahl der Güte S 235 JR4 verwendet wurde.

Die Betonbauteile müssen DIN 10452 bzw. DIN 42273 entsprechen.

3.2 Bei Stahlbiegeträgern und Stahlstützen darf die Dicke der Putzbekleidung in Abhängigkeit von den Verhältniswerten U/A1 der Stahlprofile und in Abhängigkeit von der geforderten Feuerwiderstandsklasse der Bauteile die nachfolgend in Tabelle 1 angegebenen Mindestwerte an keiner Stelle unterschreiten.

Tabelle 1: Mindestdicken der Putzbekleidung für Stahlbiegeträger und Stahlstützen

U/A (m <sup>-1</sup> )	Mindestdicken der Putzbekleidung für die Feuerwiderstandsklasse - Benennung (Kurzbezeichnung) in mm				
	F 30-A	F 60-A	F 90-A	F 120-A	F 180-A
< 90	10	10	15	20	30
90 bis 119	10	10	20	25	40
120 bis 179	10	15	20	30	45
180 bis 300	10	20	30	35	55

Bei der Ermittlung der Verhältniswerte U/A ist die jeweils mögliche Brandbeanspruchung des Bauteils (drei- bzw. vierseitig) zu berücksichtigen<sup>1</sup>. Bei Stahlbauteilen mit dreiseitiger Brandbeanspruchung muss die nicht beflamnte Oberfläche des Bauteils mit Betonbauteilen entsprechend der geforderten Feuerwiderstandsklasse bedeckt sein.

3.3 Bei Decken aus Trapezblechen mit Aufbeton darf die Dicke der Putzbekleidung in Abhängigkeit von der geforderten Feuerwiderstandsklasse der Decken die nachfolgend in Tabelle 2 angegebenen Mindestwerte an keiner Stelle unterschreiten.

Tabelle 2: Mindestdicken der Putzbekleidung bei Decken aus Trapezblechen mit Aufbeton

Mindestdicken der Putzbekleidung für die Feuerwiderstandsklasse - Benennung (Kurzbezeichnung) in mm				
F 30-A	F 60-A	F 90-A	F 120-A	F 180-A
10	15	20	25	35

Die Decken müssen so aufgebaut sein, dass die Trapezbleche unmittelbar von einer mindestens 5 cm dicken Betonschicht (und zusätzlicher Betonausfüllung der Sicken) bedeckt werden.

3.4 Die erforderlichen Putzdicken auf Bauteilen aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton sind so zu bestimmen, dass 1 mm Putz brandschutztechnisch den Ersatz für 2 mm Normalbeton bildet<sup>11</sup>. Für die brandschutztechnische Bemessung der Bauteile gelten im Übrigen die Bestimmungen der Norm DIN 4102-4<sup>12</sup>.

3.5 Die Einreihung der mit der Brandschutz-Putzbekleidung "Birocoat S" versehenen Bauteile in eine Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2<sup>13</sup> gemäß den Abschnitten 3.2 bis 3.4 dieser

<sup>11</sup> Die Anforderungen der Technischen Baubestimmungen für Beton, Stahlbeton und Spannbeton bezüglich einzuhaltender Mindestbetondeckungen bleiben hiervon unberührt.

<sup>12</sup> DIN 4102-4,1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

<sup>13</sup> DIN 4102-2 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen(in der jeweils gültigen Fassung)



allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung setzt voraus, dass auch die jeweils unterstützenden und aussteifenden Bauteile einschließlich der Auflager und der Anschlüsse mit ihren Verbindungsmitteln (Schrauben, Nieten usw.) sowie alle statisch bedeutsamen Verbände entsprechend der geforderten Feuerwiderstandsdauer geschützt bzw. brandschutztechnisch bemessen werden.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

- 4.1.1 Jedes Unternehmen, das Brandschutz-Putzbekleidungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ausführen will, muss vom Antragsteller mit den besonderen Bestimmungen dieser Bauart vertraut gemacht werden.
- 4.1.2 Für die Herstellung der Brandschutz-Putzbekleidung sind von den Unternehmen zuverlässige Fachkräfte einzusetzen, die bei der Ausführung von Putzarbeiten im Spritzverfahren bereits mit Erfolg tätig waren und ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen für die bestimmungsgemäße Ausführung solcher Arbeiten besitzen.
- 4.1.3 Bei der Ausführung der Spritzarbeiten sind zur Berücksichtigung der Wettereinflüsse die diesbezüglichen Bestimmungen der Norm DIN 18550-2<sup>14</sup> einzuhalten.

### 4.2 Stahlbauteile und Trapezblechdecken

- 4.2.1 Die Brandschutz-Putzbekleidung muss mit den an den Stahlbauteilen getroffenen Korrosionsschutzmaßnahmen verträglich sein und darf nicht infolge chemischer Reaktion (Verseifung) zum Verlust der Haftfestigkeit des Putzes und des Korrosionsschutzes führen. Der Hersteller der Putzbekleidung hat sich darüber Gewissheit zu verschaffen, z. B. anhand der Angaben des Stahlbauunternehmens über die verwendeten Korrosionsschutzmittel.

Die Verträglichkeit der Putzbekleidung mit dem Korrosionsschutz ist in Zweifelsfällen vom Hersteller durch Prüfung festzustellen. Als Schnelltest kann empfohlen werden, auf dem Korrosionsschutzanstrich einen mit 7,5 %-iger Natriumhydroxidlösung getränkten Wattebausch mehrere Stunden zu fixieren und anschließend den Einfluss auf den Anstrich zu beurteilen.

Bei den im Rahmen des Zulassungsverfahrens durchgeführten Eignungsprüfungen hat sich ein Zweikomponenten-Korrosionsschutzanstrich auf Epoxidharzbasis - bei den Zulassungsprüfungen wurde das System "Redox EP 3120" der Firma AKZO-Coatings GmbH verwendet - sowie eine Verzinkung (Sendzimirverzinkung) als mit der Putzbekleidung verträglich erwiesen.

- 4.2.2 Die mit der Putzbekleidung zu beschichtenden Bauteile müssen frei von Verunreinigungen, verzinkte Trapezbleche insbesondere auch frei von Fett- und Ölresten sein.
- 4.2.3 Die Putzbekleidung ist Profil folgend zu spritzen.
- 4.2.4 Vor dem Aufbringen der brandschutztechnisch wirksamen Schicht der Putzbekleidung ist ein Haftgrund herzustellen.

Zur Herstellung des Haftgrundes ist als Haftmittel das aus den Komponenten "BIROMIX A" und "BIROMIX B" bestehende "BIROMIX" nach Abschnitt 2.1.2 unter Zugabe von Wasser in einer Dicke von ca. 0,5 mm (Nassauftragsmenge 600 bis 700 g/m<sup>2</sup>) vollflächig aufzuspritzen.

Bestandteile des Haftmittels stehen aus der behandelten Oberfläche hervor und geben der zu bekleidenden Oberfläche Rauigkeit, die das Haftverhalten der Putzbekleidung insbesondere auf Stahluntergründen verbessert.

- 4.2.5 Nach einer Trocknungszeit des Haftgrundes in Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen von ca. 8 Stunden, ist der Putz in einem Arbeitsgang in der erforderlichen Dicke aufzuspritzen. Die Oberfläche des Spritzauftrages bleibt spritzrau.

<sup>14</sup> DIN 18550-2 Putz; Putze aus Mörteln mit mineralischen Bindemitteln; Ausführung (in der jeweils gültigen Fassung)

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.16-35

Seite 10 von 10 | 17. November 2014

Falls eine glatte Oberfläche gewünscht wird, kann eine zweite Putzschicht aufgetragen und mit einem Glätter nachbehandelt werden.

Ferner ist es zulässig, die Oberfläche mit oder ohne Glattschicht durch einen Dispersionsanstrich mit einer Trockenschichtdicke bis maximal 200 µm bzw. mit einer Nassauftragsmenge bis maximal 400 g/m<sup>2</sup> farblich zu gestalten.

4.2.6 Sofern die Bauteile Aussparungen besitzen, müssen die Ränder der Aussparungen genau in der Putzdicke geschützt werden, die auch die übrigen Profilbereiche aufweisen. Werden Rohre, Leitungen o. Ä. durch die Aussparungen der Bauteile bzw. durch die Felder von Fachwerken geführt, so muss sichergestellt sein, dass sie auch im Brandfall die Putzbeleidung der Bauteile nicht beschädigen.

4.2.7 Bei Stahlstützen ist die Putzbeleidung auf ganzer Stützenlänge von Oberkante Rohdecke bis Unterkante Rohdecke aufzubringen; die Stützen sind also auch oberhalb von feuerwiderstandsfähigen Unterdecken im Zwischendeckenbereich entsprechend der geforderten Feuerwiderstandsklasse mit der Putzbeleidung zu versehen.

**4.3 Betonbauteile**

4.3.1 Bei Betonbauteilen, die mit Schalwachsen oder Nachbehandlungsmitteln behandelt wurden, muss vor dem Aufbringen der Brandschutz-Putzbeleidung die Oberfläche der Bauteile mechanisch (z. B. durch Strahlreinigung) so gereinigt werden, dass die Rückstände von Trenn- oder Nachbehandlungsmitteln vollständig entfernt werden. In Sonderfällen (z. B. Auftragen der Putzbeleidung auf "altem" Beton) sind ggf. weitergehende Maßnahmen zu ergreifen (z. B. Aufrauung des Betons bis zum Freiliegen der Kornstruktur; intensive Reinigung der Oberfläche).

4.3.2 Bezüglich des Aufbringens der Putzbeleidung gelten im Übrigen die Bestimmungen der Abschnitte 4.2.2 bis 4.2.7 sinngemäß. Bei Betonbauteilen ist über die Notwendigkeit eines Haftgrundes unter Verwendung des Haftmittels "BIROMIX" nach Abschnitt 2.1.2 in Absprache mit dem Hersteller zu entscheiden bzw. den Angaben des Herstellers zu folgen.

**4.4 Bescheinigung über die Ausführung**

Für jede Baustelle hat der Hersteller einer Brandschutz-Putzbeleidung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nach Abschluss der Arbeiten eine Bescheinigung auszustellen, die folgende Angaben enthalten muss:

- ausführendes Unternehmen
- Baustelle
- Datum der Herstellung
- geforderte Feuerwiderstandsdauer der geputzten Bauteile
- Bestätigung, dass die Brandschutz-Putzbeleidung "Birocoat S" gemäß den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (ggf. unter Berücksichtigung der Bestimmungen aller Änderungs- und Ergänzungsbescheide) hergestellt wurde.

Die Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde und für die Baudokumentation auszuhändigen.

Peter Proschek  
Referatsleiter

Beglaubigt