

## 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:

31.05.2018

Geschäftszeichen:

III 46-1.19.11-192/16

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.11-1897**

#### Geltungsdauer

vom: **31. Mai 2018**

bis: **31. Mai 2023**

#### Antragsteller:

**FLAMRO**

**Brandschutz Systeme GmbH**

Am Sportplatz 2

56291 Leiningen

#### Zulassungsgegenstand:

**Reaktives Brandschutzsystem**

**"BC-Brandschutz® -Ferrocoat 30-90"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 16 Seiten.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes 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 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungsstelle 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 beinhaltet zugleich eine allgemeine Bauartgenehmigung. Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.
- 8 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung des reaktiven Brandschutzsystems, "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90" genannt, und seine Verwendung als brandschutztechnisch notwendiges Beschichtungssystem (Ummantelung) auf Stahlbauteilen zur Erhöhung der Feuerwiderstandsdauer.

Die gemäß den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung beschichteten Stahlbauteile im Innern von Gebäuden (auch in offenen Hallen) erfüllen die bauaufsichtlichen Anforderungen an feuerhemmende Bauteile, Feuerwiderstandsklasse F 30, Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-AB oder hochfeuerhemmende Bauteile, Feuerwiderstandsklasse F 60 Benennung (Kurzbezeichnung) F 60-AB oder feuerbeständige Bauteile, Feuerwiderstandsklasse F 90, Benennung (Kurzbezeichnung) F-90-AB nach DIN 4102-2<sup>1</sup>.

1.1.2 Das reaktive Brandschutzsystem muss aus dem Korrosionsschutzanstrich, dem Dämmschichtbildner und dem Deckanstrich bestehen. Bei verzinkter Oberfläche muss das reaktive Brandschutzsystem aus dem Haftvermittler, dem Dämmschichtbildner und dem Deckanstrich bestehen.

Für feuerhemmende Bauteile der Feuerwiderstandsklasse F30 darf das reaktive Brandschutzsystem wahlweise auch ohne Deckanstrich ausgeführt werden.

Die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderten Mindest- sowie Maximalschichtdicken der einzelnen Schichten des Brandschutzsystems sind einzuhalten.

1.1.3 Reaktive Brandschutzsysteme sind Beschichtungen für den baulichen Brandschutz, die bei Temperaturbeanspruchung im Brandfall wirksam werden und dabei eine wärmedämmende Wirkung entwickeln. Die reaktive Komponente, auf der die Wirkungsweise des Brandschutzsystems beruht, ist ein Dämmschichtbildner.

1.1.4 Das reaktive Brandschutzsystem (im Aufbau mit dem optionalen Korrosionsschutz und/oder Haftvermittler, dem Dämmschichtbildner: BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90 und optional Deckanstrich: BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Top W) erfüllt die Anforderungen der "Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen"<sup>2</sup> und darf demgemäß in Aufenthaltsräumen verwendet werden

#### 1.2 Verwendungsbereich

1.2.1 Die Verwendung des reaktiven Brandschutzsystems ist

- für Träger<sup>3</sup>, Druckglieder und Zugglieder<sup>4</sup> mit offenen Profilen<sup>5</sup> bis zu einem Verhältniswert  $U/A = 300 \text{ m}^{-1}$  und
- für Druckglieder mit geschlossenen Profilen<sup>6</sup> bis zu einem Verhältniswert  $U/A = 300 \text{ m}^{-1}$  zwecks Erzielung der Feuerwiderstandsklasse F 30 und
- für Träger<sup>3</sup>, Druckglieder und Zugglieder<sup>4</sup> mit offenen Profilen<sup>5</sup> bis zu einem Verhältniswert  $U/A = 300 \text{ m}^{-1}$  und

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

<sup>2</sup> Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen, veröffentlicht auf der Homepage des DIBt, <http://www.dibt.de>.

<sup>3</sup> Eine Bewertung des Geruches erfolgt im Rahmen der Zulassung nicht.

<sup>4</sup> Vollwandträger mit Biegebeanspruchung

<sup>5</sup> Zugglieder bis zu einem Lastausnutzungsgrad  $\mu_{H_i} = 0,5$

<sup>6</sup> I-, T-, U- und L- förmige Walz- und zusammengesetzte Profile

<sup>6</sup> Rechteckige, quadratische und kreisförmige Hohlprofile

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.11-1897

Seite 4 von 16 | 31. Mai 2018

- für Druckglieder mit geschlossenen Profilen<sup>6</sup> bis zu einem Verhältniswert  $U/A = 160 \text{ m}^{-1}$  zwecks Erzielung der Feuerwiderstandsklasse F 60 und
- für Träger<sup>3</sup>, Druckglieder und Zugglieder<sup>4</sup> mit offenen Profilen<sup>5</sup> bis zu einem Verhältniswert  $U/A = 160 \text{ m}^{-1}$  zwecks Erzielung der Feuerwiderstandsklasse F 90 zulässig<sup>7</sup>.

Die Verwendung des reaktiven Brandschutzsystems auf Druckgliedern aus Stahlguss (geschlossene Profile) ist bei gleichen Verhältniswerten  $U/A$  und bei Einhaltung der für geschlossene Profile erforderlichen Mindestschichtdicken zulässig.

- 1.2.2 Die Träger<sup>3</sup>, Druckglieder und Zugglieder<sup>4</sup> müssen aus Baustählen S 235 oder S 355<sup>8</sup> bestehen. Für die Verwendung auf anderen Stahlbauteilen - z. B. auf Stahltrapezblechen - oder auf anderen Stahlsorten ist die Verwendbarkeit des reaktiven Brandschutzsystems gesondert nachzuweisen, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.
- 1.2.3 Die Verwendbarkeit des reaktiven Brandschutzsystems auf Vollprofilen ist gesondert nachzuweisen, z.B. durch eine Zustimmung im Einzelfall.
- 1.2.4 Die Verwendung des reaktiven Brandschutzsystems ist auf verzinkten Stahlbauteilen - bis zu einer Verzinkungsdicke von  $150 \mu\text{m}$  - zulässig.
- 1.2.5 Die Verwendbarkeit des reaktiven Brandschutzsystems auf Zuggliedern die außerhalb des unter Abschnitt 1.2.1 genannten Anwendungsbereiches liegen oder deren Lastausnutzungsgrad  $\mu_{fi} > 0,5$  ist, sind gesondert nachzuweisen, z. B. durch eine Zustimmung im Einzelfall.
- 1.2.6 Das reaktive Brandschutzsystem darf nur auf solchen Stahlbauteilen verwendet werden, die vor unmittelbarem Witterungseinfluss geschützt sind. Außerdem ist die Beschichtung von Stahlbauteilen in Anwendungsbereichen, bei denen die Stahlbauteile ständiger Nässe, oft auftretender und für längere Zeit anhaltender, sehr hoher Luftfeuchtigkeit (z. B. in gewerblichen Küchen, Wäschereien, Feuchträumen von Hallenbädern, Viehställen usw.) oder stark aggressiven Gasen ständig ausgesetzt sind, nicht zulässig.
- 1.2.7 Die mit dem reaktiven Brandschutzsystem beschichteten Stahlbauteile dürfen keine Bekleidungen oder sonstige Ummantelungen erhalten, die den Dämmschichtbildner am Aufschäumen hindern können.

**2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte****2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung**

- 2.1.1 Das reaktive Brandschutzsystem (im Aufbau mit dem optionalen Korrosionsschutz und/oder Haftvermittler, dem Dämmschichtbildner: BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90 und optional Deckanstrich: BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Top W) muss die Anforderungen der "Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen"<sup>2</sup> insbesondere hinsichtlich der Emissionsbegrenzung flüchtiger und schwer flüchtiger organischer Verbindungen erfüllen.
- 2.1.2 Die chemischen Zusammensetzungen der einzelnen Beschichtungsstoffe des reaktiven Brandschutzsystems müssen mit denen beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten übereinstimmen.
- 2.1.3 Die Ausführung der Materialien muss gemäß Abschnitt 3.2 erfolgen.

<sup>7</sup> Berechnung der Verhältniswerte  $U/A$  der Stahlprofile nach DIN 4102-4:1994-03 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile -

<sup>8</sup> DIN EN 10025-1 bis -6:2005 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen

#### 2.1.4 Korrosionsschutzanstrich

Der Korrosionsschutzanstrich<sup>9</sup> muss mit dem nachfolgenden Beschichtungsstoff (Dämmschichtbildner) verträglich sein und darf bei Wärmeeinwirkung nicht ablaufen. Bei den für das Zulassungsverfahren durchgeführten Prüfungen haben sich die Korrosionsschutzanstriche "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Primer L", rotbraun, und "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Primer Z", hellgrau, der Firma FLAMRO Brandschutzsysteme GmbH, Leiningen, als mit den nachfolgenden Beschichtungsstoffen verträglich erwiesen. Diese Bauprodukte können für den Korrosionsschutz verwendet werden. Im Übrigen wird auf den Abschnitt 4.3 verwiesen.

#### 2.1.5 Haftvermittler

Der Haftvermittler für die Verwendung auf verzinkten Stahlbauteilen muss mit der Verzinkung und mit dem nachfolgenden Beschichtungsstoff (Dämmschichtbildner) verträglich sein und darf bei Wärmeeinwirkung nicht ablaufen. Bei den für das Zulassungsverfahren durchgeführten Prüfungen hat sich der Haftvermittler "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Primer Z", hellgrau, der Firma FLAMRO Brandschutzsysteme GmbH, Leiningen, auf Basis von Epoxidharz als geeignet erwiesen. Dieses Bauprodukt ist als Haftvermittler zu verwenden.

#### 2.1.6 Dämmschichtbildner

Als Dämmschichtbildner für dieses Brandschutzsystem ist "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90", der Firma FLAMRO Brandschutzsysteme GmbH, Leiningen, auf Basis von Ethylvinylacetat-Copolymeren zu verwenden. Seine Zusammensetzung muss der bei den Zulassungsprüfungen verwendeten<sup>10</sup> entsprechen.

Bei Kleinbrandprüfungen an mit dem reaktiven Brandschutzsystem beschichteten Stahlplatten 500 mm x 500 mm x 5 mm darf die Temperatur von 500 °C in Plattenmitte auf der dem Feuer abgekehrten Seite erst nach der für die Zulassungserteilung zugrunde liegenden Zeit<sup>11</sup> auftreten.

#### 2.1.7 Deckanstrich

Bei den für das Zulassungsverfahren durchgeführten Prüfungen haben sich als Deckanstrich "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Top W" der Firma Brandchemie GmbH, Egelsbach, auf Basis von Polyacrylat - gut deckend aufgebracht - als geeignet erwiesen.

Dieses Bauprodukt ist als Deckanstrich zu verwenden.

#### 2.1.8 Nachweis der Dauerhaftigkeit

Zum Nachweis, dass die Eigenschaften des reaktiven Brandschutzsystems durch Alterung nicht beeinträchtigt werden, sind Alterungsprüfungen gemäß Abschnitt 2.1.6 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, Verpackung und Kennzeichnung

#### 2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung des Haftvermittlers, des Dämmschichtbildners und des Deckanstrichs sind die jeweiligen Bestimmungen von Abschnitt 2.1 einzuhalten.

#### 2.2.2 Verpackung

Der Hersteller des Dämmschichtbildners hat auf den Lieferscheinen und auf der Verpackung darauf hinzuweisen, dass der Beschichtungsstoff nur von besonders von ihm geschulten Fachkräften verarbeitet werden dürfen.

<sup>9</sup> Für das Aufbringen des Korrosionsschutzes gelten die für den Stahlbau gültigen Richtlinien (z. B. DIN EN ISO 12944-4:1998-07 - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme).

<sup>10</sup> Diese Angabe ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

<sup>11</sup> Diese Angabe ist beim Deutschen Institut für Bautechnik und bei der Prüfstelle hinterlegt.

## 2.2.3 Kennzeichnung

2.2.3.1 Die Verpackung des Haftvermittlers (für die Anwendung auf verzinkten Bauteilen) 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 Verpackungseinheit des Haftvermittlers ist mit einem Aufdruck oder Aufkleber zu kennzeichnen, der folgende Angaben enthalten muss:

- Haftvermittler "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Primer Z", hellgrau, für das reaktive Brandschutzsystem "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.11-1897
- Herstellwerk
- Tag der Herstellung

2.2.3.2 Die Verpackung des Dämmschichtbildners 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 Verpackungseinheit des Dämmschichtbildners ist mit einem Aufdruck oder Aufkleber zu kennzeichnen, der folgende Angaben enthalten muss:

- Dämmschichtbildner für das reaktive Brandschutzsystem "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.11-1897
  - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Tag der Herstellung
- "Emissionsgeprüftes Bauprodukt nach DIBt-Grundsätzen"

2.2.3.3 Die Verpackung des Deckanstrichs 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 Verpackungseinheit des Deckanstrichs ist mit einem Aufdruck oder Aufkleber zu kennzeichnen, der folgende Angaben enthalten muss:

- Deckanstrich "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Top W" für das reaktive Brandschutzsystem "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.11-1897
- Herstellwerk
- Tag der Herstellung

2.2.3.4 Die mit dem reaktiven Brandschutzsystem versehene Stahlkonstruktion ist durch ein oder - bei größeren Bauvorhaben - durch mehrere Schilder witterungsbeständig zu kennzeichnen. Darauf ist Folgendes anzugeben:

Der Dämmschichtbildner des Brandschutzsystems "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90", entsprechend der Zulassung des DIBt vom 31. Mai 2018, Zulassungs-Nr.: Z-19.11-1897, wurde in (Anzahl) Schichten am (Datum) durch (Name und Anschrift der ausführenden Firma) aufgebracht. Für den Deckanstrich wurde (Bezeichnung) verwendet.

Im Jahre ..... ist der Deckanstrich zu überprüfen. Zur Ausbesserung des Deckanstrichs dürfen nur geeignete Beschichtungsstoffe verwendet werden.

Keine weiteren Anstriche aufbringen, weil sonst die Brandschutzwirkung beeinträchtigt werden kann!

## 2.3 Übereinstimmungsbestätigung

### 2.3.1 Allgemeines

#### 2.3.1.1 Haftvermittler (bei verzinkten Stahlbauteilen)

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Haftvermittlers "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Primer Z", hellgrau, für reaktive Brandschutzsysteme "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90" 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. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

#### 2.3.1.2 Dämmschichtbildner

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Dämmschichtbildners des reaktiven Brandschutzsystems "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90" mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

Die Übereinstimmungserklärung 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.

#### 2.3.1.3 Deckanstrich

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Deckanstrichs "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Top W" für das reaktive Brandschutzsystem "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90" 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. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.



## 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

### 2.3.2.1 Haftvermittler

In jedem Herstellwerk des Haftvermittlers 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 Haftvermittlers ist fortlaufend zu überwachen.

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 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 Dämmschichtbildner

In jedem Herstellwerk des Dämmschichtbildners 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:

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile:  
Der Hersteller hat die Rohstoffzusammensetzung fortlaufend zu kontrollieren.  
Er hat sicherzustellen, dass die im Rahmen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hinterlegte Rezeptur eingehalten wird.



## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.11-1897

Seite 9 von 16 | 31. Mai 2018

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

Der Hersteller hat die Wärmedämmung des reaktiven Brandschutzsystems mindestens chargenweise anhand von Brandprüfungen an beschichteten Stahlplatten der Größe 500 mm x 500 mm x 5 mm nachzuprüfen. Hierzu kann er sich eigener oder werksfremder Prüfeinrichtungen bedienen, wenn die Eignung des ausführenden Personals und der Prüfeinrichtung von der fremdüberwachenden Stelle (siehe Abschnitt 2.3.3) festgestellt worden ist.

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 ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 2.3.2.3 Deckanstrich

In jedem Herstellwerk des Deckanstrichs 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 der Deckanstriche ist fortlaufend zu überwachen.

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 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 Dämmschichtbildners ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Dämmschichtbildners - geprüft am reaktiven Brandschutzsystem - durchzuführen, sind Proben für die im Folgenden aufgeführten Prüfungen zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

Im Rahmen der Fremdüberwachung sind Proben für Stichprobenprüfungen mindestens einmal jährlich zu entnehmen. Daran ist die Einhaltung der für das Bauprodukt in Abschnitt 2.1.6 festgelegten Anforderungen stichprobenweise nachzuprüfen.

Die für die werkseigene Produktionskontrolle verwendeten Prüfeinrichtungen sind, soweit es sich nicht um solche amtlicher Prüfstellen handelt, in die Überwachung mit einzubeziehen. Die fremdüberwachende Stelle hat sich auch davon zu überzeugen, dass eine Schulung der Verarbeiter durchgeführt worden ist (siehe Abschnitt 4.1).

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 reaktiven Brandschutzsystems gemäß Abschnitt 2.1.8 hat die fremdüberwachende Stelle spätestens zu Beginn der Fremdüberwachung beschichtete Stahlplatten als Rückstellproben zu entnehmen, nachdem die Wärmedämmung anhand von Kleinbrandprüfungen gemäß Abschnitt 2.1.6 von der Prüfstelle als ausreichend befunden worden ist. Die Rückstellproben sind bei der Prüfstelle auszulagern und nach den in Abschnitt 2.1.8 vorgesehenen Zeiträumen auf ihre Alterungsbeständigkeit zu überprüfen.

## 3 Bestimmungen für die Anwendung des Zulassungsgegenstandes

### 3.1 Planung und Bemessung

- 3.1.1 Die Trockenschichtdicke des Korrosionsschutzanstriches muss ca. 50 µm betragen.
- 3.1.2 Die Trockenschichtdicke des Haftvermittlers bei der Verwendung auf verzinkten Stahlbauteilen muss ca. 50 µm betragen.
- 3.1.3 Die Gesamtschichtdicken des Dämmschichtbildners "BC-Brandschutz®-Ferrocoat 30-90", (ohne Korrosionsschutz- und Deckanstrich) müssen trocken mindestens die Werte der nachfolgenden Tabelle aufweisen.

Mindestwerte der Gesamtschichtdicke (trocken) des Dämmschichtbildners in $\mu\text{m}$ Bezogen auf eine Temperatur von 500 °C			
<b>Feuerwiderstandsklasse F 30</b>			
Beschichtung nach den Abschnitten 3.2.4.1.1 Und 3.2.4.1.2	Träger <sup>3</sup> , Druckglieder und Zugglieder <sup>4</sup> , offene Profile <sup>5</sup>	$U/A \leq 300 \text{ m}^{-1}$	600
		$U/A \leq 275 \text{ m}^{-1}$	550
		$U/A \leq 250 \text{ m}^{-1}$	500
		$U/A \leq 225 \text{ m}^{-1}$	450
		$U/A \leq 200 \text{ m}^{-1}$	400
		$U/A \leq 170 \text{ m}^{-1}$	350
		$U/A \leq 135 \text{ m}^{-1}$	300
		$U/A \leq 100 \text{ m}^{-1}$	250
	Druckglieder, geschlossene Profile <sup>6</sup>	$U/A \leq 300 \text{ m}^{-1}$	1.400
		$U/A \leq 250 \text{ m}^{-1}$	1.250
		$U/A \leq 237 \text{ m}^{-1}$	1.150
		$U/A \leq 225 \text{ m}^{-1}$	1.050
		$U/A \leq 213 \text{ m}^{-1}$	950
		$U/A \leq 200 \text{ m}^{-1}$	850
		$U/A \leq 160 \text{ m}^{-1}$	700
		$U/A \leq 130 \text{ m}^{-1}$	600
	$U/A \leq 100 \text{ m}^{-1}$	500	

Mindestwerte der Gesamtschichtdicke (trocken) des Dämmschichtbildners in $\mu\text{m}$ Bezogen auf eine Temperatur von 500 °C			
Feuerwiderstandsklasse F 60			
Beschichtung nach den Abschnitten 3.2.4.2.1 und 3.2.4.2.2	Träger <sup>3</sup> , Druckglieder und Zugglieder <sup>4</sup> , offene Profile <sup>5</sup>	$U/A \leq 300 \text{ m}^{-1}$	2.800
		$U/A \leq 282 \text{ m}^{-1}$	2.700
		$U/A \leq 266 \text{ m}^{-1}$	2.600
		$U/A \leq 250 \text{ m}^{-1}$	2.500
		$U/A \leq 200 \text{ m}^{-1}$	2.350
		$U/A \leq 193 \text{ m}^{-1}$	2.250
		$U/A \leq 187 \text{ m}^{-1}$	2.150
		$U/A \leq 182 \text{ m}^{-1}$	2.050
		$U/A \leq 175 \text{ m}^{-1}$	1.950
		$U/A \leq 170 \text{ m}^{-1}$	1.850
		$U/A \leq 160 \text{ m}^{-1}$	1.700
		$U/A \leq 150 \text{ m}^{-1}$	1.600
		$U/A \leq 142 \text{ m}^{-1}$	1.500
		$U/A \leq 132 \text{ m}^{-1}$	1.400
		$U/A \leq 123 \text{ m}^{-1}$	1.300
		$U/A \leq 114 \text{ m}^{-1}$	1.200
		$U/A \leq 100 \text{ m}^{-1}$	1.050
		$U/A \leq 78 \text{ m}^{-1}$	900
		$U/A \leq 60 \text{ m}^{-1}$	800
		Druckglieder, geschlossene Profile <sup>6</sup>	$U/A \leq 160 \text{ m}^{-1}$
$U/A \leq 145 \text{ m}^{-1}$	2.550		
$U/A \leq 133 \text{ m}^{-1}$	2.450		
$U/A \leq 120 \text{ m}^{-1}$	2.350		
$U/A \leq 100 \text{ m}^{-1}$	2.200		
$U/A \leq 88 \text{ m}^{-1}$	2.000		
$U/A \leq 75 \text{ m}^{-1}$	1.800		
$U/A \leq 63 \text{ m}^{-1}$	1.600		
$U/A \leq 50 \text{ m}^{-1}$	1.400		

Feuerwiderstandsklasse F 90			
Beschichtung nach den Abschnitten 3.2.4.3.1 und 3.2.4.3.2	Träger <sup>3</sup> , Druckglieder und Zugglieder <sup>4</sup> , offene Profile <sup>5</sup>	$U/A \leq 160 \text{ m}^{-1}$	3.450
		$U/A \leq 140 \text{ m}^{-1}$	3.300
		$U/A \leq 130 \text{ m}^{-1}$	3.100
		$U/A \leq 120 \text{ m}^{-1}$	2.900
		$U/A \leq 110 \text{ m}^{-1}$	2.700
		$U/A \leq 100 \text{ m}^{-1}$	2.500
		$U/A \leq 90 \text{ m}^{-1}$	2.350
		$U/A \leq 80 \text{ m}^{-1}$	2.200
		$U/A \leq 60 \text{ m}^{-1}$	2.000

- 3.1.4 Für die Verwendung im Aufenthaltsraum darf die Nassauftragsmenge des Dämmschichtbildners "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90" (ohne Korrosionsschutz und Deckanstrich) maximal 6500 g/m<sup>2</sup> oder eine Schichtdicke von 3200 µm betragen.
- 3.1.5 Die Trockenschichtdicke des Deckanstrichs muss ca. 60 µm betragen.
- 3.1.6 Es ist nachzuweisen, dass thermische Längenänderungen der Stahlbauteile<sup>12</sup> (bei einer Temperatur von 500 °C) vom Tragsystem ohne Beeinträchtigung der Standsicherheit aufnehmbar sind. Andernfalls sind geeignete konstruktive Maßnahmen zu treffen, um die Standsicherheit zu gewährleisten.

## 3.2 Ausführung

### 3.2.1 Schulung der Verarbeiter

Der Dämmschichtbildner darf nur von Fachkräften aufgebracht werden, die mit der Wirkungsweise und der Verarbeitungsweise des reaktiven Brandschutzsystems durch den Hersteller des Dämmschichtbildners in intensiver Schulung vertraut gemacht worden sind. Über die Schulung der Fachkräfte hat der Hersteller Aufzeichnungen anzufertigen und diese der fremdüberwachenden Stelle auf Verlangen vorzulegen.

### 3.2.2 Haftvermittler

Die Trockenschichtdicke des Haftvermittlers (bei der Verwendung auf verzinkten Stahlbauteilen) nach Abschnitt 3.2 ist einzuhalten.

### 3.2.3 Korrosionsschutzanstrich

Die Verträglichkeit anderer als in Abschnitt 2.1.1 aufgeführter Korrosionsschutzanstriche ist anhand von entsprechenden Prüfungen - z. B. durch den Hersteller des Dämmschichtbildners - festzustellen. Im Übrigen wird auf Abschnitt 1.2.3 verwiesen.

Ist auf der Stahlkonstruktion bereits ein Korrosionsschutzanstrich vorhanden, muss vor Aufbringen des Dämmschichtbildners die Verträglichkeit festgestellt werden.

Die Trockenschichtdicke des Korrosionsschutzanstriches nach Abschnitt 3.1 ist einzuhalten.

<sup>12</sup>

Es gelten im Übrigen die Bestimmungen von DIN 4102-4:1994-03 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile -

### 3.2.4 Dämmschichtbildner

#### 3.2.4.1 Feuerwiderstandsklasse F 30

3.2.4.1.1 Der Dämmschichtbildner "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90" ist zur Erzielung der Feuerwiderstandsklasse F 30

- auf Träger<sup>3</sup>, Druckglieder und Zugglieder<sup>4</sup> mit offenen Profilen<sup>5</sup> in mindestens einer Schicht (Arbeitsgang)
- auf Druckglieder mit geschlossenen Profilen<sup>6</sup> in mindestens zwei Schichten (Arbeitsgängen)

im Spritzverfahren aufzubringen. Beim Auftragen mittels Streichen mit dem Pinsel oder der Rolle erhöht sich die Anzahl der Schichten (Arbeitsgänge).

Die Nassauftragsmengen sind vom Verarbeiter nach Angaben des Herstellers so zu wählen, dass insgesamt die nach Abschnitt 3.1.3 jeweils erforderlichen Mindesttrockenschichtdicken des Dämmschichtbildners erreicht werden, sowie bei Anwendung im Aufenthaltsraum die nach Abschnitt 3.1.4 zulässige Maximalauftragsmenge eingehalten wird.

Beim Aufbringen des Beschichtungsstoffes ist die Nassauftragsmenge um die Menge des zu erwartenden Spritzverlustes zu vergrößern.<sup>13</sup>

3.2.4.1.2 Wahlweise darf der Dämmschichtbildner "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90" zur Erzielung der Feuerwiderstandsklasse F 30 mit abgeminderten Auftragsmengen

- auf Druckglieder mit geschlossenen Profilen<sup>6</sup> bis zu Verhältniswerten  $U/A = 160 \text{ m}^{-1}$  in mindestens einer Schicht (Arbeitsgang)

im Spritzverfahren aufgebracht werden. Beim Auftragen mittels Streichen mit dem Pinsel oder der Rolle erhöht sich die Anzahl der Schichten (Arbeitsgänge).

Die Nassauftragsmengen sind vom Verarbeiter nach Angaben des Herstellers so zu wählen, dass insgesamt die nach Abschnitt 3.1.3 jeweils erforderlichen Mindesttrockenschichtdicken des Dämmschichtbildners erreicht werden, sowie bei Anwendung im Aufenthaltsraum die nach Abschnitt 3.1.4 zulässige Maximalauftragsmenge eingehalten wird.

Beim Aufbringen des Beschichtungsstoffes ist die Nassauftragsmenge um die Menge des zu erwartenden Spritzverlustes zu vergrößern.<sup>13</sup>

#### 3.2.4.2 Feuerwiderstandsklasse F 60

3.2.4.2.1 Der Dämmschichtbildner "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90" ist zur Erzielung der Feuerwiderstandsklasse F 60

- auf Träger<sup>3</sup>, Druckglieder und Zugglieder<sup>4</sup> offenen Profilen<sup>5</sup> in mindestens vier Schichten (Arbeitsgängen) und
- auf Druckglieder mit geschlossenen Profilen<sup>6</sup> in mindestens vier Schichten (Arbeitsgängen)

im Spritzverfahren aufzubringen. Beim Auftragen mittels Streichen mit dem Pinsel oder der Rolle erhöht sich die Anzahl der Schichten (Arbeitsgänge).

Die Nassauftragsmengen sind vom Verarbeiter nach Angaben des Herstellers so zu wählen, dass insgesamt die nach Abschnitt 3.1.3 jeweils erforderlichen Mindesttrockenschichtdicken des Dämmschichtbildners erreicht werden, sowie bei Anwendung im Aufenthaltsraum die nach Abschnitt 3.1.4 zulässige Maximalauftragsmenge eingehalten wird.

Beim Aufbringen des Beschichtungsstoffes ist die Nassauftragsmenge um die Menge des zu erwartenden Spritzverlustes zu vergrößern.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Über die Größe des Spritzverlustes (er ist u. a. abhängig von dem Profil des Bauteils, der Verarbeitungstemperatur, der Art des Spritzgerätes) sowie über die eventuell zulässige Menge und Art von Lösungsmitteln hat der Hersteller dem Verarbeiter detailliert Richtlinien zu geben.

3.2.4.2.2 Wahlweise darf der Dämmschichtbildner "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90" zur Erzielung der Feuerwiderstandsklasse F 60 mit abgeminderten Auftragsmengen

- auf Träger<sup>3</sup>, Druckglieder und Zugglieder<sup>4</sup> mit offenen Profilen bis zu einem Verhältniswert  $U/A = 200 \text{ m}^{-1}$  in mindestens drei Schichten (Arbeitsgängen)
- auf Druckglieder mit geschlossenen Profilen<sup>6</sup> bis zu einem Verhältniswert  $U/A = 120 \text{ m}^{-1}$  in drei Schichten (Arbeitsgängen)
- auf Träger<sup>3</sup>, Druckglieder und Zugglieder<sup>4</sup> mit offenen Profilen<sup>5</sup> bis zu einem Verhältniswert  $U/A = 132 \text{ m}^{-1}$  in mindestens zwei Schichten (Arbeitsgängen)
- auf Druckglieder mit geschlossenen Profilen<sup>6</sup> bis zu einem Verhältniswert  $U/A = 50 \text{ m}^{-1}$  in zwei Schichten (Arbeitsgängen)

im Spritzverfahren aufgebracht werden. Beim Auftragen mittels Streichen mit dem Pinsel oder der Rolle erhöht sich die Anzahl der Schichten (Arbeitsgänge).

Die Nassauftragsmengen sind vom Verarbeiter nach Angaben des Herstellers so zu wählen, dass insgesamt die nach Abschnitt 3.1.3 jeweils erforderlichen Mindesttrockenschichtdicken des Dämmschichtbildners erreicht werden, sowie bei Anwendung im Aufenthaltsraum die nach Abschnitt 3.1.4 zulässige Maximalauftragsmenge eingehalten wird.

Beim Aufbringen des Beschichtungsstoffes ist die Nassauftragsmenge um die Menge des zu erwartenden Spritzverlustes zu vergrößern.<sup>13</sup>

3.2.4.3 Feuerwiderstandsklasse F 90

3.2.4.3.1 Der Dämmschichtbildner "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90" ist zur Erzielung der Feuerwiderstandsklasse F 90

- auf Träger<sup>3</sup>, Druckglieder und Zugglieder<sup>4</sup> mit offenen Profilen<sup>5</sup> in mindestens vier Schichten (Arbeitsgängen)

im Spritzverfahren aufzubringen. Beim Auftragen mittels Streichen mit dem Pinsel oder der Rolle erhöht sich die Anzahl der Schichten (Arbeitsgänge).

Die Nassauftragsmengen sind vom Verarbeiter nach Angaben des Herstellers so zu wählen, dass insgesamt die nach Abschnitt 3.1.3 jeweils erforderlichen Mindesttrockenschichtdicken des Dämmschichtbildners erreicht werden, sowie bei Anwendung im Aufenthaltsraum die nach Abschnitt 3.1.4 zulässige Maximalauftragsmenge eingehalten wird.

Beim Aufbringen des Beschichtungsstoffes ist die Nassauftragsmenge um die Menge des zu erwartenden Spritzverlustes zu vergrößern.<sup>13</sup>

3.2.4.3.2 Wahlweise darf der Dämmschichtbildner "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90" zur Erzielung der Feuerwiderstandsklasse F 90 mit abgeminderten Auftragsmengen

- auf Träger<sup>3</sup>, Druckglieder und Zugglieder<sup>4</sup> bis zu einem Verhältniswert  $U/A = 80 \text{ m}^{-1}$  in mindestens drei Schichten (Arbeitsgängen)

im Spritzverfahren aufgebracht werden. Beim Auftragen mittels Streichen mit dem Pinsel oder der Rolle erhöht sich die Anzahl der Schichten (Arbeitsgänge).

Die Nassauftragsmengen sind vom Verarbeiter nach Angaben des Herstellers so zu wählen, dass insgesamt die nach Abschnitt 3.1.3 jeweils erforderlichen Mindesttrockenschichtdicken des Dämmschichtbildners erreicht werden, sowie bei Anwendung im Aufenthaltsraum die nach Abschnitt 3.1.4 zulässige Maximalauftragsmenge eingehalten wird.

Beim Aufbringen des Beschichtungsstoffes ist die Nassauftragsmenge um die Menge des zu erwartenden Spritzverlustes zu vergrößern.<sup>13</sup>

3.2.4.4 Die Gesamtschichtdicken des Dämmschichtbildners (ohne Korrosionsschutz- und Deckanstrich) müssen trocken mindestens die in Abschnitt 3.1.3 geforderten Werte aufweisen, bzw. maximal den in Abschnitt 3.1.4 angegebenen Wert einhalten. Zur Kontrolle ist die Schichtdicke an mehreren für den Brandschutz der Stahlkonstruktion wesentlichen Flächen festzustellen.



**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.11-1897

Seite 16 von 16 | 31. Mai 2018

Dabei sind jeweils 20 Einzelmessungen auf einer Fläche von ca. 500 cm<sup>2</sup> vorzunehmen. Die erforderliche Mindestdicke darf nur an 2 von 20 Messstellen - gleichmäßig verteilt gemessen - unterschritten werden.<sup>14</sup>

3.2.4.5 Die vom Hersteller angegebenen Trocknungszeiten bei der Ausführung des reaktiven Brandschutzsystems sind zwingend einzuhalten

**3.2.5 Deckanstrich**

Die Trockenschichtdicke des Deckanstriches nach Abschnitt 3.1.5 ist einzuhalten.

**3.2.6 Verarbeitung**

Bei der Verwendung des reaktiven Brandschutzsystems ist die jeweilige Verarbeitungsanleitung des Herstellers zu beachten. Die Verarbeitungsanleitung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Es sind die geltenden Vorschriften zum Arbeitsschutz und die Sicherheitshinweise bei der Verarbeitung zu beachten.

**3.2.7 Wartezeit**

Im Anschluss an den vollständigen Beschichtungsaufbau des reaktiven Brandschutzsystems auf Stahlbauteilen im Aufenthaltsraum oder zugehörigen Nebenraum ist eine Wartezeit von 28 Tagen vor Nutzung der Räume einzuhalten.

**3.2.8 Bekleidungen und Ummantelungen, Anschlüsse**

Die mit dem reaktiven Brandschutzsystem "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90" behandelten Stahlbauteile dürfen keine Bekleidungen oder sonstige Ummantelungen erhalten, die den Dämmschichtbildner am Aufschäumen hindern können.

Beim Anschluss anderer Bauteile ist die Anschlussstelle so auszubilden, dass eine Brandbeanspruchung des zu schützenden Bauteils ausreichend verhindert wird, oder es sind die anzuschließenden Bauteile selbst so zu schützen, dass sie die Erwärmung des zu schützenden Stahlbauteils nicht fördern.<sup>12</sup>

**3.3 Nutzung, Unterhalt und Wartung**

3.3.1 Der Deckanstrich hat die Aufgaben, den Dämmschichtbildner vor Feuchtigkeit und sonstigen Umwelteinflüssen zu schützen. Er muss daher stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten werden.

3.3.2 Bei jeder Ausführung des reaktiven Brandschutzsystems "BC-Brandschutz<sup>®</sup>-Ferrocoat 30-90" hat der Verarbeiter den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandwirkung auf die Dauer nur sichergestellt ist, wenn der Deckanstrich stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird, und anzugeben, welche Beschichtungsstoffe für Ausbesserung und Erneuerung des Deckanstrichs verwendet werden dürfen.

Die beschichteten Bauteile müssen für Kontroll- und Instandhaltungsarbeiten zugänglich sein.

Peter Proschek  
Referatsleiter

Beglaubigt

<sup>14</sup> Für die Messungen sind Geräte zu verwenden, die aufgrund ihrer Bauart einen Fehler von 10 % vom Messwert nicht überschreiten.