

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:

11.03.2019

Geschäftszeichen:

III 46-1.19.51-51/19

Nummer:

Z-19.51-2313

Antragsteller:

Rudolf Hensel GmbH

Lauenburger Landstraße 11
21039 Börnsen

Geltungsdauer

vom: 11. März 2019

bis: 10. Dezember 2023

Gegenstand dieses Bescheides:

Reaktive Brandschutzbeschichtung "HENSOTHERM® 421 KS" nach ETA-16/0251 zur
Anwendung auf Stahlbauteilen

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und fünf Anlagen.
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-19.51-2313
vom 10. Dezember 2018.

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

- 1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für die Anwendung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "HENSOTHERM® 421 KS" nach ETA-16/0251 im Brandfall als brandschutztechnisch notwendige Beschichtung (Ummantelung) auf Stahlbauteilen zur Erhöhung der Feuerwiderstandsdauer.

Die gemäß den Bestimmungen der ETA-16/0251 vom 13. Mai 2016, geändert mit Datum vom 24. November 2017, und dieser allgemeinen Bauartgenehmigung beschichteten Stahlbauteile im Innern von Gebäuden (auch in offenen Hallen, Nutzungskategorien Z₁, Z₂, Y) und an der Außenfront von Gebäuden (Nutzungskategorie X) erfüllen die bauaufsichtlichen Anforderungen an feuerhemmende, hochfeuerhemmende¹ und feuerbeständige² Bauteile (Feuerwiderstandsklasse R 30, R 60 und R 90 nach DIN EN 13501-2^{3, 4}).

Für Bauteile mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 120 Minuten (Feuerwiderstandsklasse R 120 nach DIN EN 13501-2^{3, 4}) ist zur Erfüllung der bauaufsichtlichen Anforderungen eine Abweichentscheidung nach MBO § 67 erforderlich, da die reaktive Brandschutzbeschichtung gemäß ETA-16/0251, Abschnitt 3 ein normalentflammbarer Baustoff ist (vgl. Muster-Hochhaus-Richtlinie, Abschnitt 3.1).

- 1.1.2 Die reaktive Brandschutzbeschichtung muss aus Korrosionsschutzanstrich, Dämmschichtbildner und ggfs. Decklack gemäß ETA-16/0251 bestehen.
- 1.1.3 Die Anforderungen hinsichtlich des Gesundheitsschutzes sind nicht Bestandteil dieser allgemeinen Bauartgenehmigung. Diese sind gesondert nachzuweisen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Anwendung der reaktiven Brandschutzbeschichtung ist

- für Träger⁵ mit offenen Profilen⁶ bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 450 \text{ m}^{-1}$,
- für Druckglieder mit offenen Profilen⁶ bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 455 \text{ m}^{-1}$ und
- für Druckglieder mit geschlossenen Profilen (kreisförmige und rechteckige, quadratische Hohlprofile) bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 425 \text{ m}^{-1}$

zwecks Erzielung der Feuerwiderstandsklasse R 30 und

- für Träger⁵ mit offenen Profilen⁶ bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 450 \text{ m}^{-1}$,
- für Druckglieder mit offenen Profilen⁶ bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 455 \text{ m}^{-1}$ und
- für Druckglieder mit geschlossenen Profilen (kreisförmige und rechteckige, quadratische Hohlprofile) bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 425 \text{ m}^{-1}$

zwecks Erzielung der Feuerwiderstandsklasse R 60 und

- für Träger⁵ mit offenen Profilen⁶ bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 445 \text{ m}^{-1}$ und
- für Druckglieder mit offenen Profilen⁶ bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 455 \text{ m}^{-1}$
- für Druckglieder mit geschlossenen Profilen (kreisförmige und rechteckige, quadratische Hohlprofile) bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 340 \text{ m}^{-1}$

¹ hochfeuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen

² feuerbeständig (tragende und aussteifende Teile nichtbrennbar)

³ DIN EN 13501-2:2016-12 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen

⁴ Gutachten wurden für die Bewertung der Eigenschaften der reaktiven Brandschutzbeschichtung ebenfalls berücksichtigt

⁵ Vollwandträger mit Biegebeanspruchung

⁶ I-, T-, U- und L-förmige Walz- und zusammengesetzte Profile

zwecks Erzielung der Feuerwiderstandsklasse R 90 und

- für Träger⁵ mit offenen Profilen⁶ bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 425 \text{ m}^{-1}$ und
- für Druckglieder mit offenen Profilen⁶ bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 355 \text{ m}^{-1}$
- für Druckglieder mit geschlossenen Profilen (kreisförmige und rechteckige, quadratische Hohlprofile) bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 235 \text{ m}^{-1}$

zwecks Erzielung der Feuerwiderstandsklasse R 120 zulässig⁷.

Genauerer regelt die ETA-16/0251, sowie die Anlagen 1 bis 4 dieser allgemeinen Bauartgenehmigung.

- 1.2.2 Die Träger⁵ und Druckglieder müssen aus Baustahl (Kennzeichnung S) nach DIN EN 10025-1⁸, ausgenommen S185 bestehen. Für die Anwendung auf anderen Stahlbauteilen - z. B. auf Trapezblechen - oder auf anderen Stahlsorten ist die Anwendung der reaktiven Brandschutzbeschichtung gesondert nachzuweisen.
- 1.2.3 Die Anwendung der reaktiven Brandschutzbeschichtung auf Vollprofilen ist nicht nachgewiesen.
- 1.2.4 Die Anwendung des reaktiven Brandschutzsystems auf verzinkten Stahlbauteilen ist möglich.
- 1.2.5 Die reaktive Brandschutzbeschichtung erfüllt die brandschutztechnischen Anforderungen für die Anwendung gemäß der Nutzungskategorie Z₂, Z₁, Y und X nach EAD 350402-00-1106, Abschnitt 1.2.3 im Innern und an der Außenfront von Gebäuden (auch in offenen Hallen).
- 1.2.6 Die mit der reaktiven Brandschutzbeschichtung beschichteten Stahlbauteile dürfen keine Bekleidungen oder sonstige Ummantelungen erhalten, die den Dämmschichtbildner am Aufschäumen hindern können.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

- 2.1.1 Die erforderliche Trockenschichtdicke der Grundierung entsprechend der Herstellerangaben ist einzuhalten.
- 2.1.2 Die Trockenschichtdicke der reaktiven Beschichtung "HENSOTHERM[®] 421 KS" auf Trägern⁵ mit offenen Profilen⁶ und Druckgliedern mit geschlossenen Profilen muss mindestens die in ETA-16/0251, Anhang A in Abhängigkeit von Bauteiltyp, Profiltyp, Profilkfaktor und Stahlbemessungstemperatur geforderten Werte aufweisen.
Die Trockenschichtdicke der reaktiven Beschichtung "HENSOTHERM[®] 421 KS" auf Druckgliedern mit offenen Profilen⁶ muss mindestens die in den Tabellen in Anlagen 1 bis 4 in Abhängigkeit von Bauteiltyp, Profiltyp, Profilkfaktor und Stahlbemessungstemperatur geforderten Werte aufweisen.
- 2.1.3 Es ist nachzuweisen, dass thermische Längenänderungen der Stahlbauteile⁹ vom Tragsystem ohne Beeinträchtigung der Standsicherheit aufnehmbar sind. Andernfalls sind geeignete konstruktive Maßnahmen zu treffen, um die Standsicherheit zu gewährleisten.

2.2 Ausführung

2.2.1 Schulung der Verarbeiter

Die Beschichtungsstoffe dürfen nur von Fachkräften aufgebracht werden, die mit der Wirkungsweise und der Verarbeitungsweise der reaktiven Brandschutzbeschichtung durch den Hersteller des Dämmschichtbildners in intensiver Schulung vertraut gemacht worden sind. Über die Schulung der Fachkräfte hat der Hersteller Aufzeichnungen anzufertigen.

⁷ Berechnung der Profilkfaktors A_m/V der Stahlprofile gemäß DIN EN 13381-8:2013-08, Bild 1

⁸ DIN EN 10025-1 bis -6:2005 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen

⁹ Es gelten im Übrigen die Bestimmungen von DIN 4102-4 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile-

2.2.2 Übereinstimmungserklärung

Der Unternehmer, der die reaktive Brandschutzbeschichtung ausgeführt hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bestätigt, dass die von ihm ausgeführte reaktive Brandschutzbeschichtung den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entspricht (siehe Anlage 5 für ein Muster dieser Übereinstimmungserklärung). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

2.2.3 Kennzeichnung der reaktiven Brandschutzbeschichtung

Die mit der reaktiven Brandschutzbeschichtung versehene Konstruktion ist durch ein oder – bei größeren Bauvorhaben – durch mehrere Schilder witterungsbeständig zu kennzeichnen. Darauf ist Folgendes anzugeben:

Die reaktive Beschichtung "HENSOTHERM® 421 KS", nach der europäischen technischen Bewertung ETA-16/0251 wurde entsprechend der allgemeinen Bauartgenehmigung des DIBt Nr. Z-19.51-2313 vom 11. März 2019 in (Anzahl) Schichten am (Datum) durch (Name und Anschrift der ausführenden Firma) aufgebracht.

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

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

2.2.4 Bekleidungen und Ummantelungen, Anschlüsse

Die mit der reaktiven Brandschutzbeschichtung 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 Bauteils nicht fördern⁹.

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

3.1 Bei jeder Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung hat der Verarbeiter den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung auf Dauer nur sichergestellt ist, wenn die reaktive Brandschutzbeschichtung stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird, und er hat anzugeben, welche Beschichtungsstoffe für Ausbesserung und Erneuerung der reaktiven Brandschutzbeschichtung verwendet werden dürfen.

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

Prof. Gunter Hoppe
Abteilungsleiter

