

Allgemeine Bauartgenehmigung

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:

12.05.2020

Geschäftszeichen:

III 46-1.19.51-270/18

Nummer:

Z-19.51-2463

Geltungsdauer

vom: **12. Mai 2020**

bis: **12. Mai 2025**

Antragsteller:

Sika Deutschland GmbH

Kornwestheimer Straße 103-107

70439 Stuttgart

Gegenstand dieses Bescheides:

**Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "Sika Unitherm Steel W-60" auf Stahlbau-
teilen**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und drei 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

1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für die Ausführung feuerwiderstandsfähiger Stahlbauteile unter Anwendung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "Sika Unitherm Steel W-60" nach Europäischem Bewertungsdokument (EAD)¹ und ETA-14/0393 und mit entsprechender Leistungserklärung (Declaration of Performance) Nr. 33849620 und CE-Kennzeichnung. Die Beschichtung dient als brandschutztechnisch notwendige Beschichtung (Ummantelung) auf den Stahlbauteilen zur Erhöhung der Feuerwiderstandsdauer.

Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ausgeführten Stahlbauteile im Gebäudeinneren (Nutzungstyp Z₁, Z₂,) erfüllen die bauaufsichtlichen Anforderungen an feuerhemmende und hochfeuerhemmende² Bauteile.

1.1.2 Für die reaktive Brandschutzbeschichtung sind Dämmschichtbildner, Grundierung und ggf. Decklack zu verwenden. Die Ausführung muss gemäß den Bestimmungen der Abschnitte 1.2 und 2.1 erfolgen.

1.1.3 Sofern Anforderungen an den Gesundheitsschutz für die Anwendung in Aufenthaltsräumen bestehen, sind diese gesondert nachzuweisen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Anwendung des Regelungsgegenstands ist

- für Träger³ mit offenen Profilen⁴ bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 305 \text{ m}^{-1}$,
- für Druckglieder mit offenen Profilen⁴ bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 305 \text{ m}^{-1}$ und
- für Druckglieder mit geschlossenen Profilen (runde und rechteckige, bzw. quadratische Hohlprofile) bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 356 \text{ m}^{-1}$

zur Erzielung einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten und

- für Träger³ mit offenen Profilen⁴ bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 305 \text{ m}^{-1}$,
- für Druckglieder mit offenen Profilen⁴ bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 305 \text{ m}^{-1}$ und
- für Druckglieder mit geschlossenen Profilen (runde und rechteckige, bzw. quadratische Hohlprofile) bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 268 \text{ m}^{-1}$

zur Erzielung einer Feuerwiderstandsdauer von 60 Minuten nachgewiesen⁵.

1.2.2 Die Träger³ und Druckglieder müssen aus Baustahl (Kennzeichnung S) nach DIN EN 10025-1⁶, 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 des Regelungsgegenstands auf Vollprofilen aus Stahl ist nicht nachgewiesen.

1.2.4 Die reaktive Brandschutzbeschichtung ist vorgesehen für die Anwendung im Innenbereich (Nutzungstyp Z₂ nach ETAG 018-2), sowie im Innenbereich mit hoher Luftfeuchtigkeit (Nutzungstyp Z₁ nach ETA 018-2).

¹ ETAG 018-1 Ausgabe 2013-04 und ETAG 018-2 Ausgabe 2011-11 verwendet als Europäisches Bewertungsdokument (EAD)

² hochfeuerhemmend und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen

³ Vollwandträger mit Biegebeanspruchung

⁴ I-, T-, U- und L- förmige Walz- und zusammengesetzte Profile

⁵ Berechnung der Profilkfaktors A_m/V der Stahlprofile gemäß DIN EN 13381-8:2013-08, Bild 1

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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.51-2463

Seite 4 von 5 | 12. Mai 2020

- 1.2.5 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 Auf Trägern und Druckgliedern mit offenen Profilen muss die Trockenschichtdicke der reaktiven Beschichtung "Sika Unitherm Steel W-60" mindestens die in Tabellen 1, 3, 4 und 6 im Anhang A der ETA-14/0393 in Abhängigkeit von Bauteiltyp, Profiltyp, Profilmfaktor und Stahlbemessungstemperatur geforderten Werte aufweisen.

Auf Druckgliedern mit geschlossenen Profilen (runde und rechteckige, bzw. quadratische Hohlprofile) muss die Trockenschichtdicke der reaktiven Beschichtung „Sika Unitherm Steel W-60“ mindestens die in den Tabellen in Anlage 2 und 3 in Abhängigkeit von Bauteiltyp, Profiltyp, Profilmfaktor und Stahlbemessungstemperatur geforderten Werte aufweisen.

- 2.1.3 Es ist nachzuweisen, dass thermische Längenänderungen der Stahlbauteile⁷ 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.

2.2.2 Übereinstimmungserklärung

Der Unternehmer, der den Regelungsgegenstand gemäß dieser allgemeinen Bauartgenehmigung 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 1 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 "Sika Unitherm Steel W-60" nach ETA-14/0393 wurde gemäß der allgemeinen Bauartgenehmigung des DIBt Nr. Z-19.51-2463 vom 12. Mai 2020 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!

⁷ Es gelten im Übrigen die Bestimmungen von DIN 4102-4 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile –

2.2.4 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 fördern⁷.

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

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.

Otto Fechner
Referatsleiter

Beglaubigt
Dreyer

Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **reaktive(n) Brandschutzbeschichtung(en)** ausgeführt hat:
.....
.....
- Baustelle bzw. Gebäude:
.....
.....
- Datum der Errichtung:
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **reaktiven Brandschutzbeschichtung(en)**:

Hiermit wird erklärt, dass

- die **reaktive(n) Brandschutzbeschichtung(en)** der Feuerwiderstandsklasse hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-19.51-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) errichtet sowie gekennzeichnet wurde(n) und

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

(Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.51-2463

Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "Sika Unitherm Steel W-60" auf Stahlbauteilen	Anlage 1
Muster für eine Übereinstimmungserklärung	

Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "Sika Unitherm Steel W-60" auf Stahlbauteilen **Anlage 2**

Druckglieder, Hohlprofile

30		Feuerwiderstandsdauer 30 Minuten									
		Bemessungstemperaturen θ_D in °C									
A/V	V/A	350	400	450	500	520	550	600	650	700	750
m^{-1}	m	Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm									
76,5	0,0131	1,272	1,272	1,272	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566
80	0,0125	1,272	1,272	1,272	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566
90	0,0111	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566
100	0,0100	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566
110	0,0091	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566
120	0,0083	-	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566	0,566	0,566	0,566
130	0,0077	-	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566	0,566	0,566	0,566
140	0,0071	-	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566	0,566	0,566	0,566
150	0,0067	-	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566	0,566	0,566
160	0,0063	-	1,702	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566	0,566	0,566
170	0,0059	-	1,702	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566	0,566	0,566
180	0,0056	-	1,702	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566	0,566	0,566
190	0,0053	-	1,702	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566	0,566
200	0,0050	-	1,702	1,702	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566	0,566
210	0,0048	-	1,702	1,702	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566	0,566
220	0,0045	-	-	1,702	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566	0,566
230	0,0043	-	-	1,702	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566	0,566
240	0,0042	-	-	1,702	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566
250	0,0040	-	-	1,702	1,702	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566
260	0,0038	-	-	1,702	1,702	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566
270	0,0037	-	-	-	1,702	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566
280	0,0036	-	-	-	1,702	1,702	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566
290	0,0034	-	-	-	1,702	1,702	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566
300	0,0033	-	-	-	1,702	1,702	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566
310	0,0032	-	-	-	1,702	1,702	1,272	1,272	1,272	1,272	0,566
320	0,0031	-	-	-	-	1,702	1,702	1,272	1,272	1,272	0,566
330	0,0030	-	-	-	-	1,702	1,702	1,272	1,272	1,272	0,566
340	0,0029	-	-	-	-	-	1,702	1,272	1,272	1,272	1,272
350	0,0028	-	-	-	-	-	1,702	1,272	1,272	1,272	1,272
356	0,0028	-	-	-	-	-	1,702	1,272	1,272	1,272	1,272

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.51-2463

Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung
 "Sika Unitherm Steel W-60" auf Stahlbauteilen

Anlage 3

Druckglieder, Hohlprofile

60		Feuerwiderstandsdauer 60 Minuten									
		Bemessungstemperaturen θ_D in °C									
A/V	V/A	350	400	450	500	520	550	600	650	700	750
m^{-1}	m	Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm									
76,5	0,0131	-	-	-	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
80	0,0125	-	-	-	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
90	0,0111	-	-	-	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
100	0,0100	-	-	-	-	-	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
110	0,0091	-	-	-	-	-	-	1,272	1,272	1,272	1,272
120	0,0083	-	-	-	-	-	-	1,272	1,272	1,272	1,272
130	0,0077	-	-	-	-	-	-	-	1,272	1,272	1,272
140	0,0071	-	-	-	-	-	-	-	1,272	1,272	1,272
150	0,0067	-	-	-	-	-	-	-	1,702	1,272	1,272
160	0,0063	-	-	-	-	-	-	-	1,702	1,272	1,272
170	0,0059	-	-	-	-	-	-	-	1,702	1,272	1,272
180	0,0056	-	-	-	-	-	-	-	1,702	1,702	1,272
190	0,0053	-	-	-	-	-	-	-	1,702	1,702	1,272
200	0,0050	-	-	-	-	-	-	-	1,702	1,702	1,272
210	0,0048	-	-	-	-	-	-	-	-	1,702	1,272
220	0,0045	-	-	-	-	-	-	-	-	1,702	1,702
230	0,0043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,702
240	0,0042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,702
250	0,0040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,702
260	0,0038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,702
268	0,0037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,702