

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

05.06.2023

Geschäftszeichen:

III 46-1.19.51-55/23

Nummer:

Z-19.51-2350

Geltungsdauer

vom: **6. Juni 2023**

bis: **5. April 2024**

Antragsteller:

Sherwin-Williams Coatings Deutschland GmbH

Rieter Tal 1

71665 Vaihingen/Enz

Gegenstand dieses Bescheides:

Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "FIRETEX Platinum-30" auf Stahlbauteilen

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für die Ausführung feuerwiderstandsfähiger Stahlbauteile unter Anwendung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "FIRETEX Platinum-30" nach Europäischem Bewertungsdokument (EAD)¹ und ETA-20/1160 und mit entsprechender Leistungserklärung (Declaration of Performance) Nr. SW_PL30 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 Gebäudeinnern (auch in offenen Hallen, Nutzungstypen Z₁, Z₂, Y) und an der Außenfront von Gebäuden (Nutzungskategorie X) dürfen dort angewendet werden, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen an feuerhemmende Bauteile bestehen^{2,3}.

1.1.2 Für die reaktive Brandschutzbeschichtung sind Dämmschichtbildner, ggf. 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 Träger⁴ mit offenen Profilen⁵ bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 317 \text{ m}^{-1}$,
 - für Druckglieder mit offenen Profilen⁵ bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 317 \text{ m}^{-1}$,
- zur Erzielung einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten nachgewiesen.

1.2.2 Die Träger⁴, Druckglieder und Zugglieder müssen aus Baustahl S235, S275, S355 nach DIN EN 10025-1 bis -6⁶ 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 Anwendung des Regelungsgegenstands auf verzinkten Stahlbauteilen ist möglich.

1.2.5 Der Regelungsgegenstand ist vorgesehen für die Anwendung im trockenen Innenbereich (Nutzungstyp Z₂ nach EAD¹), im Innenbereich mit erhöhter Luftfeuchtigkeit (Nutzungstyp Z₁ nach EAD¹), in teilweise der Witterung ausgesetzten Bereichen (einschließlich Frost, aber ohne direkte Beanspruchung durch Feuchtigkeit/Regen und begrenzter oder nur gele-

¹ Europäisches Bewertungsdokument EAD 350402-00-1106

² Gutachten wurden für die Bewertung der Eigenschaften der reaktiven Brandschutzbeschichtung ebenfalls berücksichtigt

³ Für die Zuordnung von Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen siehe Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV/TB), Ausgabe 2021/1, Anhang 4, Tabelle 4.3.1

⁴ Vollwandträger mit Biegebeanspruchung

⁵ I-, T-, U- und L- förmige Walz- und zusammengesetzte Profile

⁶ DIN EN 10025-1:2005-02 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen, Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen

DIN EN 10025-2:2019-10 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen, Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Stähle

DIN EN 10025-3:2019-10 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen, Teil 3: Technische Lieferbedingungen für normalgeglühte/normalisierend gewalzte schweißgeeignete Feinkornbaustähle

DIN EN 10025-4:2019-10 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen, Teil 4: Technische Lieferbedingungen für thermomechanisch gewalzte schweißgeeignete Feinkornbaustähle

DIN EN 10025-5:2019-10 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen, Teil 5: Technische Lieferbedingungen für wetterfeste Baustähle

DIN EN 10025-6:2020-02 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen, Teil 6: Technische Lieferbedingungen für Flacherzeugnisse aus Stählen mit höherer Streckgrenze im vergüteten Zustand

gentlicher UV-Beanspruchung; Nutzungstyp Y nach EAD¹), bzw. unter allen klimatischen Bedingungen (Nutzungstyp X nach EAD¹).

- 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 Grundierung

Der Regelungsgegenstand darf mit den in der Leistungserklärung Nr. SW_PL30 genannten Grundierungen ausgeführt werden.

Die erforderliche Trockenschichtdicke der Grundierung entsprechend der Herstellerangaben ist einzuhalten.

2.1.2 Reaktive Beschichtung

Der Regelungsgegenstand ist in Abhängigkeit von Bauteiltyp, Profiltyp, Profilmfaktor und Stahlbemessungstemperatur mit einer Trockenschichtdicke der reaktiven Beschichtung "FIRETEX Platinum-30" nach den in Tabelle 1 genannten Anlagen zu versehen.

Tabelle 1

Bauteiltyp und Profiltyp	Anlagen
	Feuerwiderstandsdauer in Minuten
	30
Träger ⁴ mit offenen Profilen ⁵	1
Druckglieder mit offenen Profilen ⁵	2

Die in den Anlagen angegebenen Schichtdicken beziehen sich nur auf die mindestens zu erzielende Trockenschichtdicke des Dämmschichtbildners. Die Nassauftragsmenge ist so zu wählen, abhängig vom Auftragsverfahren, dass die Trockenschichtdicke an allen Stellen des Stahlbauteils erreicht wird. Spritz- und Tropfverluste sind einzukalkulieren

2.1.3 Deckbeschichtung

Der Regelungsgegenstand darf mit den in der Leistungserklärung Nr. SW_PL30 genannten Deckbeschichtungen ausgeführt werden.

- 2.1.4 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

Die bauausführende Firma, die den Regelungsgegenstand errichtet/eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. §§ 16 a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO⁸).

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

⁸ Nach Landesbauordnung

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- Z-19.51-2350
- Ausführung feuerwiderstandsfähiger Stahlbauteile unter Anwendung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "FIRETEX Platinum-30"
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung /der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

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 "FIRETEX Platinum-30" nach ETA-20/1160 wurde gemäß der allgemeinen Bauartgenehmigung des DIBt Nr. Z-19.51-2350 vom 5. Juni 2023 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 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

Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung
"FIRETEX Platinum-30"

Anlage 1

Träger mit offenen Profilen

Feuerwiderstandsdauer 30 Minuten											
A/V	Bemessungstemperaturen θ_b in °C										
	350	400	450	500	550	575	600	620	650	700	750
m ⁻¹	Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)										
69	0,709	0,486	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
70	0,716	0,492	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
75	0,775	0,537	0,347	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
80	0,835	0,582	0,382	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
85	0,894	0,627	0,417	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
90	0,953	0,673	0,451	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
95	1,012	0,718	0,486	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
100	1,071	0,763	0,521	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
105	1,130	0,808	0,555	0,341	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
110	1,189	0,854	0,590	0,367	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
115	1,248	0,899	0,625	0,393	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
120	1,308	0,944	0,659	0,418	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
125	1,367	0,989	0,694	0,444	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
130	1,426	1,035	0,728	0,470	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
135	1,485	1,080	0,763	0,496	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
140	1,544	1,125	0,798	0,522	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
145	-	1,170	0,832	0,547	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
150	-	1,216	0,867	0,573	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
155	-	1,261	0,901	0,599	0,345	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
160	-	1,306	0,936	0,625	0,363	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
165	-	1,351	0,971	0,651	0,382	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
170	-	1,396	1,005	0,677	0,400	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
175	-	1,441	1,040	0,702	0,419	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
180	-	1,487	1,074	0,728	0,437	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
185	-	1,532	1,109	0,754	0,456	0,341	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
190	-	1,577	1,144	0,780	0,475	0,357	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
195	-	-	1,178	0,806	0,493	0,372	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
200	-	-	1,213	0,831	0,512	0,388	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
205	-	-	1,247	0,857	0,530	0,404	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
210	-	-	1,282	0,883	0,549	0,420	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
215	-	-	1,316	0,909	0,567	0,436	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
220	-	-	1,351	0,934	0,586	0,451	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
225	-	-	1,385	0,960	0,604	0,467	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
230	-	-	1,420	0,986	0,623	0,483	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
235	-	-	1,455	1,012	0,641	0,499	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
240	-	-	1,489	1,038	0,660	0,515	0,349	0,336	0,336	0,336	0,336
245	-	-	1,524	1,063	0,678	0,531	0,361	0,336	0,336	0,336	0,336
250	-	-	1,558	1,089	0,697	0,546	0,374	0,336	0,336	0,336	0,336
255	-	-	1,593	1,115	0,715	0,562	0,387	0,336	0,336	0,336	0,336
260	-	-	-	1,141	0,734	0,578	0,399	0,336	0,336	0,336	0,336
265	-	-	-	1,166	0,753	0,594	0,412	0,336	0,336	0,336	0,336
270	-	-	-	1,192	0,771	0,610	0,424	0,336	0,336	0,336	0,336
275	-	-	-	1,218	0,790	0,625	0,437	0,336	0,336	0,336	0,336
280	-	-	-	1,244	0,808	0,641	0,450	0,336	0,336	0,336	0,336
285	-	-	-	1,269	0,827	0,657	0,462	0,336	0,336	0,336	0,336
290	-	-	-	1,295	0,845	0,673	0,475	0,336	0,336	0,336	0,336
295	-	-	-	1,321	0,864	0,689	0,488	0,336	0,336	0,336	0,336
300	-	-	-	1,347	0,882	0,704	0,500	0,336	0,336	0,336	0,336
305	-	-	-	1,372	0,901	0,720	0,513	0,347	0,336	0,336	0,336
310	-	-	-	1,398	0,919	0,736	0,526	0,357	0,336	0,336	0,336
315	-	-	-	1,424	0,938	0,752	0,538	0,367	0,336	0,336	0,336
317	-	-	-	1,433	0,944	0,758	0,543	0,370	0,336	0,336	0,336

Die Werte gelten für Träger mit offenen Profilen bei 3-seitiger Brandbeanspruchung.

Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung
"FIRETEX Platinum-30"

Anlage 2

Druckglieder mit offenen Profilen

Feuerwiderstandsdauer 30 Minuten											
A/V	Bemessungstemperaturen θ_b in °C										
	350	400	450	500	550	575	600	620	650	700	750
m ⁻¹	Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)										
69	0,717	0,481	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
70	0,724	0,487	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
75	0,784	0,532	0,347	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
80	0,844	0,578	0,382	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
85	0,905	0,623	0,417	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
90	0,965	0,668	0,452	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
95	1,025	0,714	0,487	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
100	1,086	0,759	0,522	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
105	1,146	0,805	0,557	0,341	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
110	1,206	0,850	0,592	0,367	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
115	1,267	0,895	0,627	0,393	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
120	1,327	0,941	0,662	0,419	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
125	1,388	0,986	0,697	0,445	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
130	1,448	1,032	0,732	0,471	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
135	1,509	1,077	0,767	0,497	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
140	1,569	1,123	0,802	0,523	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
145	1,630	1,168	0,837	0,549	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
150	1,690	1,214	0,872	0,575	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
155	-	1,259	0,907	0,601	0,345	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
160	-	1,305	0,942	0,627	0,363	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
165	-	1,351	0,977	0,653	0,382	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
170	-	1,396	1,012	0,679	0,401	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
175	-	1,442	1,047	0,705	0,419	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
180	-	1,487	1,082	0,731	0,438	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
185	-	1,533	1,117	0,757	0,456	0,341	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
190	-	1,579	1,152	0,783	0,475	0,357	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
195	-	1,624	1,187	0,809	0,494	0,373	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
200	-	1,670	1,222	0,835	0,512	0,388	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
205	-	-	1,257	0,861	0,531	0,404	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
210	-	-	1,292	0,887	0,550	0,420	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
215	-	-	1,327	0,913	0,568	0,436	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
220	-	-	1,363	0,939	0,587	0,452	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
225	-	-	1,398	0,965	0,606	0,468	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
230	-	-	1,433	0,991	0,624	0,484	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
235	-	-	1,468	1,017	0,643	0,500	0,336	0,326	0,326	0,326	0,326
240	-	-	1,503	1,044	0,662	0,515	0,349	0,326	0,326	0,326	0,326
245	-	-	1,538	1,070	0,680	0,531	0,361	0,326	0,326	0,326	0,326
250	-	-	1,573	1,096	0,699	0,547	0,374	0,326	0,326	0,326	0,326
255	-	-	1,609	1,122	0,717	0,563	0,387	0,326	0,326	0,326	0,326
260	-	-	1,644	1,148	0,736	0,579	0,399	0,326	0,326	0,326	0,326
265	-	-	1,679	1,174	0,755	0,595	0,412	0,326	0,326	0,326	0,326
270	-	-	-	1,200	0,773	0,611	0,425	0,326	0,326	0,326	0,326
275	-	-	-	1,226	0,792	0,627	0,437	0,326	0,326	0,326	0,326
280	-	-	-	1,252	0,811	0,642	0,450	0,326	0,326	0,326	0,326
285	-	-	-	1,278	0,829	0,658	0,463	0,326	0,326	0,326	0,326
290	-	-	-	1,304	0,848	0,674	0,476	0,326	0,326	0,326	0,326
295	-	-	-	1,331	0,867	0,690	0,488	0,327	0,326	0,326	0,326
300	-	-	-	1,357	0,885	0,706	0,501	0,337	0,326	0,326	0,326
305	-	-	-	1,383	0,904	0,722	0,514	0,347	0,326	0,326	0,326
310	-	-	-	1,409	0,923	0,738	0,526	0,357	0,326	0,326	0,326
315	-	-	-	1,435	0,941	0,754	0,539	0,367	0,326	0,326	0,326
317	-	-	-	1,444	0,948	0,759	0,543	0,371	0,326	0,326	0,326

Die Werte gelten auch für Träger mit offenen Profilen bei 4-seitiger Brandbeanspruchung bis zu einer Trockenschichtdicke von 1,596 mm.