

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

27.02.2023

Geschäftszeichen:

III 46-1.19.51-136/22

Nummer:

Z-19.51-2333

Geltungsdauer

vom: **27. Februar 2023**

bis: **11. März 2024**

Antragsteller:

International Farbenwerke GmbH

Sachsenkamp 5

20097 Hamburg

Gegenstand dieses Bescheides:

Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "Interchar 404" auf Stahlbauteilen

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und 16 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 Regelungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für die Ausführung feuerwiderstandsfähiger Stahlbauteile unter Anwendung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "Interchar 404" nach Europäischem Bewertungsdokument (EAD¹) und ETA-09/0259 und mit entsprechender Leistungserklärung (Declaration of Performance) Nr. DOP-404-02 vom 27. Juli 2020 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, Nutzungskategorien Z₁, Z₂, Y) und an der Außenfront von Gebäuden (Nutzungskategorie X) dürfen dort angewendet werden, wo die bauaufsichtlichen Anforderungen an feuerhemmende, hochfeuerhemmende² und feuerbeständige³ Bauteile bestehen⁴.

Für Bauteile mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 120 Minuten ist zur Erfüllung der bauaufsichtlichen Anforderungen eine Abweichentscheidung nach MBO § 67 erforderlich, da die reaktive Brandschutzbeschichtung ein brennbarer Baustoff ist (vgl. Muster-Hochhaus-Richtlinie, Abschnitt 3.1).

1.1.2 Für die reaktive Brandschutzbeschichtung sind Korrosionsschutzanstrich, Dämmschichtbildner und ggfs. 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 Träger⁵ und Zugglieder⁶ mit offenen Profilen⁷ bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 314 \text{ m}^{-1}$,
- für Druckglieder mit offenen Profilen⁷ bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 314 \text{ m}^{-1}$,
- für Druckglieder mit geschlossenen Profilen (rechteckige, quadratische Hohlprofile) bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 318 \text{ m}^{-1}$ und
- für Druckglieder mit geschlossenen Profilen (runde Hohlprofile) bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 282 \text{ m}^{-1}$

zur Erzielung einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten und

- für Träger⁵ und Zugglieder⁶ mit offenen Profilen⁷ bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 314 \text{ m}^{-1}$,
- für Druckglieder mit offenen Profilen⁷ bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 314 \text{ m}^{-1}$,
- für Druckglieder mit geschlossenen Profilen (rechteckige, quadratische Hohlprofile) bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 250 \text{ m}^{-1}$ und
- für Druckglieder mit geschlossenen Profilen (runde Hohlprofile) bis zu einem Profilkfaktor $A_m/V = 282 \text{ m}^{-1}$

zur Erzielung einer Feuerwiderstandsdauer von 60 Minuten und

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 feuerbeständig (tragende und aussteifende Teile nichtbrennbar)

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

⁵ Vollwandträger mit Biegebeanspruchung

⁶ Zugglieder bis zu einem Lastausnutzungsgrad gemäß Abschnitt 1.2.2

⁷ I-, T-, U- und L- förmige Walz- und zusammengesetzte Profile

- für Träger⁵ und Zugglieder⁶ mit offenen Profilen⁷ bis zu einem Profilmfaktor $A_m/V = 230 \text{ m}^{-1}$,
- für Druckglieder mit offenen Profilen⁷ bis zu einem Profilmfaktor $A_m/V = 250 \text{ m}^{-1}$,
- für Druckglieder mit geschlossenen Profilen (rechteckige, quadratische Hohlprofile) bis zu einem Profilmfaktor $A_m/V = 145 \text{ m}^{-1}$ und
- für Druckglieder mit geschlossenen Profilen (runde Hohlprofile) bis zu einem Profilmfaktor $A_m/V = 190 \text{ m}^{-1}$

zur Erzielung einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten und

- für Träger⁵ und Zugglieder⁶ mit offenen Profilen⁷ bis zu einem Profilmfaktor $A_m/V = 165 \text{ m}^{-1}$,
- für Druckglieder mit offenen Profilen⁷ bis zu einem Profilmfaktor $A_m/V = 185 \text{ m}^{-1}$,
- für Druckglieder mit geschlossenen Profilen (rechteckige, quadratische Hohlprofile) bis zu einem Profilmfaktor $A_m/V = 105 \text{ m}^{-1}$ und
- für Druckglieder mit geschlossenen Profilen (runde Hohlprofile) bis zu einem Profilmfaktor $A_m/V = 125 \text{ m}^{-1}$

zur Erzielung einer Feuerwiderstandsdauer von 120 Minuten nachgewiesen⁸.

- 1.2.2 Die Anwendung des Regelungsgegenstands auf Stahlzuggliedern mit offenen Profilen⁷ ist bis zu einem Lastausnutzungsgrad von $\mu_{fi,zug} = 0,42^9$ möglich. Für die Anwendung auf Stahlzuggliedern in Tragwerken der Nutzungskategorie E (Lagerflächen) entsprechend DIN EN 1990¹⁰ beträgt der maximale Lastausnutzungsgrad $\mu_{fi,zug} = 0,4$.
- 1.2.2 Der Teilsicherheitsbeiwert γ_{M0} ist entsprechend DIN EN 1993-1-1¹¹ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-1/NA¹² anzusetzen.
- 1.2.3 Die Träger⁵, Druckglieder und Zugglieder müssen aus Baustahl S235, S275 oder S355 nach DIN EN 10025-1¹³ bestehen. Für die Anwendung auf anderen Stahlbauteilen - z. B. auf Trapezblechen - oder auf anderen Stahlsorten ist die Anwendung der reaktiven Brandschutzbeschichtung gesondert nachzuweisen.
- 1.2.4 Die Anwendung des Regelungsgegenstands auf Vollprofilen ist nicht nachgewiesen.
- 1.2.5 Die Anwendung des Regelungsgegenstands auf verzinkten Stahlbauteilen ist möglich.
- 1.2.6 Der Regelungsgegenstand ist vorgesehen für die Anwendung in vollständig der Witterung ausgesetzten Bereichen (Nutzungstyp X nach EAD¹), in teilweise der Witterung ausgesetzten Bereichen (einschließlich Frost, aber ohne direkte Beanspruchung durch Feuchtigkeit/Regen und begrenzter oder nur gelegentlicher UV-Beanspruchung; Nutzungstyp Y nach EAD¹), im Innenbereich mit erhöhter Luftfeuchtigkeit (Nutzungstyp Z₁ nach EAD¹), sowie im trockenen Innenbereich (Nutzungstyp Z₂ nach EAD¹).
- 1.2.7 Die mit der reaktiven Brandschutzbeschichtung beschichteten Stahlbauteile dürfen keine Bekleidungen oder sonstige Ummantelungen erhalten, die den Dämmschichtbildner am Aufschäumen hindern können.

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

⁹ Lastausnutzungsgrad im Brandfall für den Lastfall Zug, bezogen auf die elastische Grenzlast

¹⁰ DIN EN 1990:2021-10 Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung; Deutsche Fassung EN 1990:2002 + A1:2005 + A1:2005/AC:2010

¹¹ DIN EN 1993-1-1:12/2010 Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauteilen – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau; Deutsche Fassung EN 1993-1-1:2005 + AC:2009

¹² DIN EN 1993-1-1/NA:12/2010 Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauteilen – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

¹³ DIN EN 10025-1 bis -6:2005 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Grundierung

Der Regelungsgegenstand darf mit den in der Leistungserklärung Nr. DOP-404-02 aufgeführten 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 "Interchar 404" nach den in Tabelle 1 genannten Anlagen zu versehen.

Tabelle 1

Bauteiltyp und Profiltyp	Anlagen			
	Feuerwiderstandsdauer in Minuten			
	30	60	90	120
Träger ⁵ und Zugglieder ⁶ mit offenen Profilen ⁷	1	2	3	4
Druckglieder mit offenen Profilen ⁷	5	6	7	8
Druckglieder mit geschlossenen Profilen (rechteckige, bzw. quadratische Hohlprofile),	9	10	11	12
Druckglieder mit geschlossenen Profilen (runde Hohlprofile)	13	14	15	16

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. DOP-404-02 aufgeführten Deckbeschichtungen ausgeführt werden

2.1.4 Es ist nachzuweisen, dass thermische Längenänderungen der Stahlbauteile¹⁴ 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 MBO¹⁵).

¹⁴ Es gelten im Übrigen die Bestimmungen von DIN 4102-4 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile-

¹⁵ Nach Landesbauordnung

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

- Z-19.51-2333
- Ausführung feuerwiderstandsfähiger Stahlbauteile unter Anwendung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "Interchar 404"
- 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 "Interchar 404", nach der europäischen technischen Bewertung ETA-09/0259 dokumentiert durch die Leistungserklärung Nr. DOP-404-02 wurde entsprechend der allgemeinen Bauartgenehmigung des DIBt Nr. Z-19.51-2333 vom 27. Februar 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 fördern¹⁴.

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

3.1 Allgemeines

3.1.1 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.

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

Otto Fechner
Referatsleiter

Beglaubigt
Dreyer

Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "Interchar 404" auf Stahlbauteilen **Anlage 1**

Träger mit offenen Profilen

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 30 Minuten									
A/V	V/A	Bemessungstemperaturen θ_D in °C									
m ⁻¹	m	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)											
68	0,0147	0,438	0,285	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
70	0,0143	0,450	0,292	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
75	0,0133	0,480	0,309	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
80	0,0125	0,511	0,326	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
85	0,0118	0,542	0,343	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
90	0,0111	0,572	0,361	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
95	0,0105	0,603	0,378	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
100	0,0100	0,634	0,396	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
105	0,0095	0,666	0,414	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
110	0,0091	0,697	0,432	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
115	0,0087	0,729	0,450	0,281	0,278	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
120	0,0083	0,761	0,469	0,291	0,283	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
125	0,0080	0,793	0,488	0,301	0,289	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
130	0,0077	0,825	0,507	0,311	0,295	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
135	0,0074	0,857	0,526	0,321	0,301	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
140	0,0071	0,890	0,545	0,331	0,307	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
145	0,0069	0,923	0,565	0,341	0,314	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
150	0,0067	0,956	0,585	0,352	0,320	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
155	0,0065	0,989	0,605	0,363	0,326	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
160	0,0063	1,022	0,626	0,374	0,333	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
165	0,0061	1,056	0,646	0,385	0,340	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
170	0,0059	1,089	0,667	0,396	0,346	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
175	0,0057	1,123	0,688	0,408	0,353	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
180	0,0056	1,157	0,710	0,419	0,360	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
185	0,0054	1,192	0,731	0,431	0,367	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
190	0,0053	1,226	0,753	0,443	0,375	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
195	0,0051	1,261	0,776	0,456	0,382	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
200	0,0050	1,296	0,798	0,468	0,390	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
205	0,0049	1,331	0,821	0,481	0,397	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
210	0,0048	1,366	0,844	0,494	0,405	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
215	0,0047	1,402	0,867	0,507	0,413	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
220	0,0045	1,437	0,891	0,521	0,421	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
225	0,0044	1,473	0,915	0,534	0,429	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
230	0,0043	1,509	0,939	0,548	0,438	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
235	0,0043	1,546	0,964	0,563	0,447	0,274	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
240	0,0042	1,582	0,989	0,577	0,458	0,280	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
245	0,0041	1,619	1,014	0,592	0,470	0,286	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
250	0,0040	1,656	1,040	0,607	0,481	0,292	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
255	0,0039	1,694	1,066	0,623	0,493	0,298	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
260	0,0038	1,731	1,092	0,638	0,505	0,304	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
265	0,0038	1,769	1,119	0,655	0,517	0,310	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
270	0,0037	1,807	1,146	0,671	0,529	0,316	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
275	0,0036	1,845	1,173	0,688	0,542	0,323	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
280	0,0036	1,883	1,201	0,705	0,555	0,330	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
285	0,0035	1,922	1,229	0,722	0,568	0,337	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
290	0,0034	1,961	1,258	0,740	0,582	0,344	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
295	0,0034	2,000	1,287	0,758	0,596	0,352	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
300	0,0033	2,039	1,316	0,777	0,610	0,359	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
305	0,0033	2,079	1,346	0,796	0,624	0,367	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
310	0,0032	2,119	1,376	0,815	0,639	0,375	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
314	0,0032		1,401	0,831	0,651	0,382	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.51-2333

**Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung
 "Interchar 404" auf Stahlbauteilen**

Anlage 2

Träger mit offenen Profilen

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 60 Minuten									
A/V	V/A	Bemessungstemperaturen θ_D in °C									
m ⁻¹	m	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
		Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)									
68	0,0147	1,141	0,833	0,657	0,613	0,548	0,467	0,400	0,343	0,289	0,272
70	0,0143	1,174	0,857	0,675	0,630	0,563	0,479	0,409	0,350	0,294	0,272
75	0,0133	1,258	0,918	0,721	0,672	0,599	0,508	0,432	0,368	0,307	0,272
80	0,0125	1,343	0,979	0,767	0,715	0,636	0,538	0,456	0,386	0,320	0,272
85	0,0118	1,428	1,041	0,815	0,759	0,674	0,568	0,480	0,405	0,333	0,275
90	0,0111	1,513	1,103	0,863	0,803	0,713	0,600	0,505	0,424	0,347	0,284
95	0,0105	1,599	1,166	0,912	0,848	0,752	0,631	0,530	0,444	0,361	0,294
100	0,0100	1,686	1,230	0,961	0,893	0,792	0,664	0,556	0,464	0,376	0,304
105	0,0095	1,773	1,295	1,011	0,940	0,833	0,697	0,582	0,484	0,391	0,314
110	0,0091	1,860	1,360	1,062	0,987	0,874	0,731	0,609	0,505	0,406	0,324
115	0,0087	1,948	1,426	1,114	1,035	0,916	0,765	0,636	0,527	0,421	0,335
120	0,0083	2,037	1,493	1,167	1,084	0,959	0,800	0,665	0,549	0,437	0,345
125	0,0080	2,126	1,561	1,220	1,133	1,003	0,836	0,694	0,572	0,454	0,357
130	0,0077		1,629	1,275	1,184	1,048	0,873	0,723	0,595	0,471	0,368
135	0,0074		1,698	1,330	1,235	1,093	0,911	0,754	0,619	0,488	0,380
140	0,0071		1,768	1,386	1,287	1,140	0,949	0,785	0,643	0,506	0,392
145	0,0069		1,839	1,443	1,341	1,187	0,988	0,817	0,669	0,524	0,405
150	0,0067		1,911	1,501	1,395	1,236	1,029	0,850	0,695	0,543	0,418
155	0,0065		1,983	1,560	1,450	1,285	1,070	0,883	0,721	0,563	0,431
160	0,0063		2,057	1,620	1,506	1,335	1,112	0,918	0,749	0,583	0,445
165	0,0061			1,681	1,563	1,387	1,155	0,953	0,777	0,604	0,459
170	0,0059			1,743	1,621	1,439	1,199	0,989	0,806	0,625	0,474
175	0,0057			1,806	1,680	1,493	1,245	1,027	0,836	0,647	0,489
180	0,0056			1,870	1,741	1,547	1,291	1,065	0,866	0,670	0,505
185	0,0054			1,935	1,802	1,603	1,339	1,104	0,898	0,693	0,521
190	0,0053			2,001	1,865	1,661	1,387	1,145	0,931	0,717	0,538
195	0,0051			2,069	1,929	1,719	1,437	1,187	0,964	0,742	0,555
200	0,0050				1,994	1,779	1,489	1,229	0,999	0,768	0,573
205	0,0049				2,060	1,840	1,541	1,274	1,035	0,795	0,592
210	0,0048					1,902	1,596	1,319	1,072	0,823	0,612
215	0,0047					1,966	1,651	1,366	1,110	0,852	0,632
220	0,0045					2,032	1,708	1,415	1,150	0,882	0,653
225	0,0044					2,098	1,767	1,464	1,191	0,913	0,675
230	0,0043						1,827	1,516	1,233	0,945	0,697
235	0,0043						1,889	1,569	1,277	0,978	0,721
240	0,0042						1,953	1,624	1,323	1,013	0,746
245	0,0041						2,019	1,681	1,370	1,049	0,771
250	0,0040						2,087	1,740	1,419	1,087	0,798
255	0,0039							1,800	1,470	1,126	0,826
260	0,0038							1,863	1,523	1,167	0,856
265	0,0038							1,928	1,578	1,209	0,886
270	0,0037							1,996	1,636	1,254	0,919
275	0,0036							2,066	1,696	1,301	0,953
280	0,0036								1,758	1,350	0,988
285	0,0035								1,823	1,401	1,026
290	0,0034								1,891	1,455	1,065
295	0,0034								1,962	1,511	1,107
300	0,0033								2,037	1,571	1,151
305	0,0033								2,115	1,633	1,198
310	0,0032									1,699	1,247
314	0,0032									1,755	1,289

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.51-2333

Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "Interchar 404" auf Stahlbauteilen **Anlage 3**

Träger mit offenen Profilen

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten									
		Bemessungstemperaturen θ_D in °C									
A/V	V/A	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
m^{-1}	m	Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)									
68	0,0147	1.843	1.381	1.116	1.050	0.952	0.830	0.729	0.644	0.562	0.496
70	0,0143	1.898	1.422	1.149	1.081	0.980	0.854	0.749	0.661	0.577	0.509
75	0,0133	2.036	1.527	1.232	1.159	1.050	0.914	0.801	0.705	0.613	0.539
80	0,0125		1.632	1.317	1.239	1.122	0.975	0.853	0.750	0.651	0.571
85	0,0118		1.738	1.403	1.320	1.195	1.038	0.907	0.796	0.689	0.603
90	0,0111		1.846	1.490	1.402	1.269	1.102	0.961	0.843	0.729	0.636
95	0,0105		1.955	1.579	1.485	1.344	1.167	1.017	0.891	0.769	0.670
100	0,0100		2.065	1.669	1.570	1.421	1.233	1.075	0.940	0.810	0.705
105	0,0095			1.760	1.656	1.499	1.301	1.133	0.990	0.853	0.740
110	0,0091			1.853	1.743	1.579	1.370	1.193	1.042	0.896	0.777
115	0,0087			1.947	1.832	1.660	1.441	1.254	1.095	0.941	0.815
120	0,0083			2.043	1.923	1.743	1.513	1.317	1.150	0.987	0.854
125	0,0080				2.015	1.827	1.587	1.381	1.205	1.034	0.894
130	0,0077				2.108	1.913	1.662	1.447	1.263	1.083	0.935
135	0,0074					2.001	1.739	1.515	1.321	1.133	0.977
140	0,0071					2.090	1.818	1.584	1.382	1.184	1.020
145	0,0069						1.899	1.655	1.444	1.237	1.065
150	0,0067						1.981	1.727	1.507	1.291	1.112
155	0,0065						2.066	1.802	1.573	1.347	1.159
160	0,0063							1.878	1.640	1.404	1.208
165	0,0061							1.957	1.709	1.464	1.259
170	0,0059							2.038	1.780	1.525	1.312
175	0,0057							2.121	1.854	1.588	1.366
180	0,0056								1.929	1.653	1.422
185	0,0054								2.007	1.720	1.480
190	0,0053								2.088	1.790	1.540
195	0,0051									1.862	1.602
200	0,0050									1.936	1.666
205	0,0049									2.013	1.733
210	0,0048									2.092	1.802
215	0,0047										1.874
220	0,0045										1.949
225	0,0044										2.027
230	0,0043										2.108
235	0,0043										
240	0,0042										
245	0,0041										
250	0,0040										
255	0,0039										
260	0,0038										
265	0,0038										
270	0,0037										
275	0,0036										
280	0,0036										
285	0,0035										
290	0,0034										
295	0,0034										
300	0,0033										
305	0,0033										
310	0,0032										
314	0,0032										

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.51-2333

Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "Interchar 404" auf Stahlbauteilen **Anlage 4**

Träger mit offenen Profilen

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 120 Minuten									
		Bemessungstemperaturen θ_D in °C									
A/V	V/A	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
m ⁻¹	m	Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)									
68	0,0147		1,929	1,574	1,487	1,356	1,194	1,058	0,944	0,836	0,748
70	0,0143		1,988	1,622	1,532	1,397	1,229	1,089	0,972	0,860	0,768
75	0,0133			1,743	1,647	1,501	1,320	1,169	1,042	0,920	0,821
80	0,0125			1,866	1,763	1,607	1,413	1,250	1,113	0,982	0,875
85	0,0118			1,991	1,881	1,715	1,507	1,333	1,186	1,045	0,930
90	0,0111			2,117	2,000	1,825	1,604	1,418	1,261	1,110	0,987
95	0,0105				2,122	1,936	1,702	1,505	1,338	1,177	1,046
100	0,0100					2,050	1,803	1,594	1,416	1,245	1,105
105	0,0095						1,905	1,684	1,497	1,315	1,167
110	0,0091						2,010	1,777	1,579	1,387	1,230
115	0,0087						2,117	1,872	1,664	1,461	1,295
120	0,0083							1,970	1,750	1,537	1,362
125	0,0080							2,069	1,839	1,615	1,430
130	0,0077								1,930	1,695	1,501
135	0,0074								2,024	1,777	1,574
140	0,0071								2,120	1,862	1,649
145	0,0069									1,949	1,726
150	0,0067									2,038	1,805
155	0,0065										1,887
160	0,0063										1,972
165	0,0061										2,059
170	0,0059										
175	0,0057										
180	0,0056										
185	0,0054										
190	0,0053										
195	0,0051										
200	0,0050										
205	0,0049										
210	0,0048										
215	0,0047										
220	0,0045										
225	0,0044										
230	0,0043										
235	0,0043										
240	0,0042										
245	0,0041										
250	0,0040										
255	0,0039										
260	0,0038										
265	0,0038										
270	0,0037										
275	0,0036										
280	0,0036										
285	0,0035										
290	0,0034										
295	0,0034										
300	0,0033										
305	0,0033										
310	0,0032										
314	0,0032										

Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "Interchar 404" auf Stahlbauteilen **Anlage 5**

Druckglieder mit offenen Profilen

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 30 Minuten									
A/V	V/A	Bemessungstemperaturen θ_D in °C									
m ⁻¹	m	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)											
68	0,0147	0,438	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
70	0,0143	0,450	0,292	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
75	0,0133	0,480	0,309	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
80	0,0125	0,511	0,326	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
85	0,0118	0,542	0,343	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
90	0,0111	0,572	0,361	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
95	0,0105	0,603	0,378	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
100	0,0100	0,634	0,396	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
105	0,0095	0,666	0,414	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
110	0,0091	0,697	0,432	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
115	0,0087	0,729	0,450	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
120	0,0083	0,761	0,469	0,291	0,289	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
125	0,0080	0,793	0,488	0,301	0,295	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
130	0,0077	0,825	0,507	0,311	0,301	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
135	0,0074	0,857	0,526	0,321	0,307	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
140	0,0071	0,890	0,545	0,331	0,313	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
145	0,0069	0,923	0,565	0,341	0,319	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
150	0,0067	0,956	0,585	0,352	0,326	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
155	0,0065	0,989	0,605	0,363	0,332	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
160	0,0063	1,022	0,626	0,374	0,339	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
165	0,0061	1,056	0,646	0,385	0,345	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
170	0,0059	1,089	0,667	0,396	0,352	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
175	0,0057	1,123	0,688	0,408	0,359	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
180	0,0056	1,157	0,710	0,419	0,366	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
185	0,0054	1,192	0,731	0,431	0,373	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
190	0,0053	1,226	0,753	0,443	0,380	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
195	0,0051	1,261	0,776	0,456	0,388	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
200	0,0050	1,296	0,798	0,468	0,395	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
205	0,0049	1,331	0,821	0,481	0,403	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
210	0,0048	1,366	0,844	0,494	0,411	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
215	0,0047	1,402	0,867	0,507	0,419	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
220	0,0045	1,437	0,891	0,521	0,427	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
225	0,0044	1,473	0,915	0,534	0,435	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
230	0,0043	1,509	0,939	0,548	0,443	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
235	0,0043	1,546	0,964	0,563	0,452	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
240	0,0042	1,582	0,989	0,577	0,461	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
245	0,0041	1,619	1,014	0,592	0,470	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
250	0,0040	1,656	1,040	0,607	0,481	0,292	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
255	0,0039	1,694	1,066	0,623	0,493	0,298	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
260	0,0038	1,731	1,092	0,638	0,505	0,304	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
265	0,0038	1,769	1,119	0,655	0,517	0,310	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
270	0,0037	1,807	1,146	0,671	0,529	0,316	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
275	0,0036	1,845	1,173	0,688	0,542	0,323	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
280	0,0036	1,883	1,201	0,705	0,555	0,330	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
285	0,0035	1,922	1,229	0,722	0,568	0,337	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
290	0,0034	1,961	1,258	0,740	0,582	0,344	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
295	0,0034	2,000	1,287	0,758	0,596	0,352	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
300	0,0033	2,039	1,316	0,777	0,610	0,359	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
305	0,0033	2,079	1,346	0,796	0,624	0,367	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
310	0,0032	2,119	1,376	0,815	0,639	0,375	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
314	0,0032	2,151	1,401	0,831	0,651	0,382	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.51-2333

Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "Interchar 404" auf Stahlbauteilen **Anlage 6**

Druckglieder mit offenen Profilen

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 60 Minuten									
A/V	V/A	Bemessungstemperaturen θ_D in °C									
m ⁻¹	m	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)											
68	0,0147	1.141	0.833	0.657	0.613	0.548	0.467	0.400	0.343	0.289	0.286
70	0,0143	1.174	0.857	0.675	0.630	0.563	0.479	0.409	0.350	0.294	0.286
75	0,0133	1.258	0.918	0.721	0.672	0.599	0.508	0.432	0.368	0.307	0.286
80	0,0125	1.343	0.979	0.767	0.715	0.636	0.538	0.456	0.386	0.320	0.286
85	0,0118	1.428	1.041	0.815	0.759	0.674	0.568	0.480	0.405	0.333	0.286
90	0,0111	1.513	1.103	0.863	0.803	0.713	0.600	0.505	0.424	0.347	0.286
95	0,0105	1.599	1.166	0.912	0.848	0.752	0.631	0.530	0.444	0.361	0,294
100	0,0100	1.686	1.230	0.961	0.893	0.792	0.664	0.556	0.464	0.376	0,304
105	0,0095	1.773	1.295	1.011	0.940	0.833	0.697	0.582	0.484	0.391	0,314
110	0,0091	1.860	1.360	1.062	0.987	0.874	0.731	0.609	0.505	0.406	0,324
115	0,0087	1.948	1.426	1.114	1.035	0.916	0.765	0.636	0.527	0.421	0,335
120	0,0083	2.037	1.493	1.167	1.084	0.959	0.800	0.665	0.549	0.437	0,345
125	0,0080	2.126	1.561	1.220	1.133	1.003	0.836	0.694	0.572	0.454	0,357
130	0,0077	2.215	1.629	1.275	1.184	1.048	0.873	0.723	0.595	0.471	0,368
135	0,0074	2.305	1.698	1.330	1.235	1.093	0.911	0.754	0.619	0.488	0,380
140	0,0071	2.395	1.768	1.386	1.287	1.140	0.949	0.785	0.643	0.506	0,392
145	0,0069	2.486	1.839	1.443	1.341	1.187	0.988	0.817	0.669	0.524	0,405
150	0,0067		1.911	1.501	1.395	1.236	1.029	0.850	0.695	0.543	0,418
155	0,0065		1.983	1.560	1.450	1.285	1.070	0.883	0.721	0.563	0,431
160	0,0063		2.057	1.620	1.506	1.335	1.112	0.918	0.749	0.583	0,445
165	0,0061		2.131	1.681	1.563	1.387	1.155	0.953	0.777	0.604	0,459
170	0,0059		2.206	1.743	1.621	1.439	1.199	0.989	0.806	0.625	0,474
175	0,0057		2.282	1.806	1.680	1.493	1.245	1.027	0.836	0.647	0,489
180	0,0056		2.359	1.870	1.741	1.547	1.291	1.065	0.866	0.670	0,505
185	0,0054		2.437	1.935	1.802	1.603	1.339	1.104	0.898	0.693	0,521
190	0,0053		2.516	2.001	1.865	1.661	1.387	1.145	0.931	0.717	0,538
195	0,0051			2.069	1.929	1.719	1.437	1.187	0.964	0.742	0,555
200	0,0050			2.138	1.994	1.779	1.489	1.229	0.999	0.768	0,573
205	0,0049			2.208	2.060	1.840	1.541	1.274	1.035	0.795	0,592
210	0,0048			2.279	2.128	1.902	1.596	1.319	1.072	0.823	0,612
215	0,0047			2.352	2.197	1.966	1.651	1.366	1.110	0.852	0,632
220	0,0045			2.426	2.268	2.032	1.708	1.415	1.150	0.882	0,653
225	0,0044			2.501	2.340	2.098	1.767	1.464	1.191	0.913	0,675
230	0,0043				2.413	2.167	1.827	1.516	1.233	0.945	0,697
235	0,0043				2,488	2,237	1,889	1,569	1,277	0,978	0,721
240	0,0042					2,309	1,953	1,624	1,323	1,013	0,746
245	0,0041					2,383	2,019	1,681	1,370	1,049	0,771
250	0,0040					2,459	2,087	1,740	1,419	1,087	0,798
255	0,0039						2,157	1,800	1,470	1,126	0,826
260	0,0038						2,229	1,863	1,523	1,167	0,856
265	0,0038						2,303	1,928	1,578	1,209	0,886
270	0,0037						2,380	1,996	1,636	1,254	0,919
275	0,0036						2,459	2,066	1,696	1,301	0,953
280	0,0036							2,139	1,758	1,350	0,988
285	0,0035							2,215	1,823	1,401	1,026
290	0,0034							2,293	1,891	1,455	1,065
295	0,0034							2,375	1,962	1,511	1,107
300	0,0033							2,460	2,037	1,571	1,151
305	0,0033								2,115	1,633	1,198
310	0,0032								2,197	1,699	1,247
314	0,0032								2,265	1,755	1,289

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.51-2333

Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "Interchar 404" auf Stahlbauteilen **Anlage 7**

Druckglieder mit offenen Profilen

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten									
		Bemessungstemperaturen θ_D in °C									
A/V	V/A	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
m ⁻¹	m	Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)									
68	0,0147	1.843	1.381	1.116	1.050	0.952	0.830	0.729	0.644	0.562	0.496
70	0,0143	1.898	1.422	1.149	1.081	0.980	0.854	0.749	0.661	0.577	0.509
75	0,0133	2.036	1.527	1.232	1.159	1.050	0.914	0.801	0.705	0.613	0.539
80	0,0125	2.175	1.632	1.317	1.239	1.122	0.975	0.853	0.750	0.651	0.571
85	0,0118	2.314	1.738	1.403	1.320	1.195	1.038	0.907	0.796	0.689	0.603
90	0,0111	2.455	1.846	1.490	1.402	1.269	1.102	0.961	0.843	0.729	0.636
95	0,0105		1.955	1.579	1.485	1.344	1.167	1.017	0.891	0.769	0.670
100	0,0100		2.065	1.669	1.570	1.421	1.233	1.075	0.940	0.810	0.705
105	0,0095		2.176	1.760	1.656	1.499	1.301	1.133	0.990	0.853	0.740
110	0,0091		2.288	1.853	1.743	1.579	1.370	1.193	1.042	0.896	0.777
115	0,0087		2.402	1.947	1.832	1.660	1.441	1.254	1.095	0.941	0.815
120	0,0083		2.517	2.043	1.923	1.743	1.513	1.317	1.150	0.987	0.854
125	0,0080			2.140	2.015	1.827	1.587	1.381	1.205	1.034	0.894
130	0,0077			2.239	2.108	1.913	1.662	1.447	1.263	1.083	0.935
135	0,0074			2.339	2.204	2.001	1.739	1.515	1.321	1.133	0.977
140	0,0071			2.441	2.300	2.090	1.818	1.584	1.382	1.184	1.020
145	0,0069				2.399	2.181	1.899	1.655	1.444	1.237	1.065
150	0,0067				2.499	2.274	1.981	1.727	1.507	1.291	1.112
155	0,0065					2.369	2.066	1.802	1.573	1.347	1.159
160	0,0063					2.466	2.152	1.878	1.640	1.404	1.208
165	0,0061						2.241	1.957	1.709	1.464	1.259
170	0,0059						2.331	2.038	1.780	1.525	1.312
175	0,0057						2.424	2.121	1.854	1.588	1.366
180	0,0056						2.519	2.206	1.929	1.653	1.422
185	0,0054							2.293	2.007	1.720	1.480
190	0,0053							2.383	2.088	1.790	1.540
195	0,0051							2.476	2.170	1.862	1.602
200	0,0050								2.256	1.936	1.666
205	0,0049								2.344	2.013	1.733
210	0,0048								2.435	2.092	1.802
215	0,0047									2.175	1.874
220	0,0045									2.260	1.949
225	0,0044									2.349	2.027
230	0,0043									2.441	2.108
235	0,0043										2.192
240	0,0042										2.280
245	0,0041										2.372
250	0,0040										2.468
255	0,0039										
260	0,0038										
265	0,0038										
270	0,0037										
275	0,0036										
280	0,0036										
285	0,0035										
290	0,0034										
295	0,0034										
300	0,0033										
305	0,0033										
310	0,0032										
314	0,0032										

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.51-2333

Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "Interchar 404" auf Stahlbauteilen **Anlage 8**

Druckglieder mit offenen Profilen

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 120 Minuten									
		Bemessungstemperaturen θ_D in °C									
A/V	V/A	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
m^{-1}	m	Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)									
68	0,0147		1,929	1,574	1,487	1,356	1,194	1,058	0,944	0,836	0,748
70	0,0143		1,988	1,622	1,532	1,397	1,229	1,089	0,972	0,860	0,768
75	0,0133		2,135	1,743	1,647	1,501	1,320	1,169	1,042	0,920	0,821
80	0,0125		2,285	1,866	1,763	1,607	1,413	1,250	1,113	0,982	0,875
85	0,0118		2,436	1,991	1,881	1,715	1,507	1,333	1,186	1,045	0,930
90	0,0111			2,117	2,000	1,825	1,604	1,418	1,261	1,110	0,987
95	0,0105			2,246	2,122	1,936	1,702	1,505	1,338	1,177	1,046
100	0,0100			2,376	2,246	2,050	1,803	1,594	1,416	1,245	1,105
105	0,0095			2,509	2,371	2,166	1,905	1,684	1,497	1,315	1,167
110	0,0091				2,499	2,284	2,010	1,777	1,579	1,387	1,230
115	0,0087					2,404	2,117	1,872	1,664	1,461	1,295
120	0,0083						2,226	1,970	1,750	1,537	1,362
125	0,0080						2,337	2,069	1,839	1,615	1,430
130	0,0077						2,452	2,171	1,930	1,695	1,501
135	0,0074							2,276	2,024	1,777	1,574
140	0,0071							2,383	2,120	1,862	1,649
145	0,0069							2,493	2,219	1,949	1,726
150	0,0067								2,320	2,038	1,805
155	0,0065								2,424	2,131	1,887
160	0,0063									2,226	1,972
165	0,0061									2,324	2,059
170	0,0059									2,425	2,149
175	0,0057										2,243
180	0,0056										2,339
185	0,0054										2,439
190	0,0053										
195	0,0051										
200	0,0050										
205	0,0049										
210	0,0048										
215	0,0047										
220	0,0045										
225	0,0044										
230	0,0043										
235	0,0043										
240	0,0042										
245	0,0041										
250	0,0040										
255	0,0039										
260	0,0038										
265	0,0038										
270	0,0037										
275	0,0036										
280	0,0036										
285	0,0035										
290	0,0034										
295	0,0034										
300	0,0033										
305	0,0033										
310	0,0032										
314	0,0032										

Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "Interchar 404" auf Stahlbauteilen **Anlage 9**

Druckglieder mit rechteckigen Hohlprofilen

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 30 Minuten									
		Bemessungstemperaturen θ_D in °C									
A/V	V/A	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
m ⁻¹	m	Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)									
58	0.0172	0.688	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455
60	0.0167	0.738	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455
65	0.0154	0.862	0.456	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455
70	0.0143	0.982	0.560	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455
75	0.0133	1.099	0.662	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455
80	0.0125	1.212	0.762	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455
85	0.0118	1.323	0.859	0.504	0.484	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455
90	0.0111	1.430	0.955	0.589	0.536	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455
95	0.0105	1.534	1.048	0.673	0.586	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455
100	0.0100	1.635	1.139	0.756	0.645	0.478	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455
105	0.0095	1.734	1.229	0.838	0.724	0.553	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455
110	0.0091	1.830	1.316	0.918	0.802	0.628	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455
115	0.0087	1.923	1.402	0.996	0.878	0.702	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455
120	0.0083	2.015	1.486	1.074	0.954	0.774	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455
125	0.0080	2.103	1.569	1.150	1.029	0.847	0.496	0.455	0.455	0.455	0.455
130	0.0077	2.190	1.649	1.226	1.103	0.918	0.560	0.455	0.455	0.455	0.455
135	0.0074	2.275	1.728	1.300	1.175	0.988	0.624	0.455	0.455	0.455	0.455
140	0.0071	2.357	1.806	1.373	1.247	1.058	0.687	0.455	0.455	0.455	0.455
145	0.0069	2.437	1.882	1.445	1.318	1.127	0.750	0.455	0.455	0.455	0.455
150	0.0067	2.516	1.957	1.516	1.388	1.196	0.812	0.463	0.455	0.455	0.455
155	0.0065	2.593	2.030	1.586	1.457	1.263	0.874	0.519	0.455	0.455	0.455
160	0.0063	2.668	2.102	1.654	1.525	1.330	0.936	0.574	0.455	0.455	0.455
165	0.0061	2.741	2.172	1.722	1.592	1.396	0.997	0.629	0.455	0.455	0.455
170	0.0059	2.812	2.241	1.789	1.658	1.462	1.057	0.685	0.455	0.455	0.455
175	0.0057	2.882	2.309	1.855	1.724	1.527	1.118	0.740	0.455	0.455	0.455
180	0.0056	2.951	2.376	1.920	1.788	1.591	1.178	0.794	0.455	0.455	0.455
185	0.0054	3.018	2.442	1.984	1.852	1.655	1.237	0.849	0.455	0.455	0.455
190	0.0053	3.083	2.506	2.047	1.915	1.717	1.296	0.904	0.472	0.455	0.455
195	0.0051	3.147	2.569	2.109	1.978	1.780	1.355	0.958	0.520	0.455	0.455
200	0.0050	3.210	2.631	2.171	2.039	1.841	1.414	1.012	0.567	0.455	0.455
205	0.0049	3.271	2.692	2.231	2.100	1.902	1.472	1.066	0.615	0.455	0.455
210	0.0048	3.331	2.752	2.291	2.160	1.963	1.529	1.120	0.662	0.455	0.455
215	0.0047	3.390	2.811	2.350	2.219	2.023	1.587	1.174	0.710	0.455	0.455
220	0.0045	3.448	2.869	2.408	2.278	2.082	1.644	1.228	0.758	0.455	0.455
225	0.0044	3.504	2.926	2.466	2.336	2.140	1.700	1.281	0.805	0.455	0.455
230	0.0043	3.559	2.982	2.522	2.393	2.199	1.757	1.335	0.853	0.455	0.455
235	0.0043	3.614	3.037	2.578	2.449	2.256	1.813	1.388	0.901	0.455	0.455
240	0.0042	3.667	3.091	2.633	2.505	2.313	1.868	1.441	0.949	0.455	0.455
245	0.0041	3.719	3.145	2.688	2.561	2.369	1.923	1.494	0.997	0.455	0.455
250	0.0040	3.770	3.197	2.742	2.615	2.425	1.978	1.547	1.045	0.455	0.455
255	0.0039	3.820	3.249	2.795	2.669	2.481	2.033	1.600	1.093	0.484	0.455
260	0.0038	3.870	3.299	2.847	2.722	2.536	2.087	1.652	1.141	0.523	0.455
265	0.0038	3.918	3.349	2.899	2.775	2.590	2.141	1.705	1.189	0.563	0.455
270	0.0037	3.965	3.399	2.950	2.827	2.644	2.194	1.757	1.237	0.603	0.455
275	0.0036	4.012	3.447	3.000	2.879	2.697	2.248	1.809	1.285	0.643	0.455
280	0.0036	4.057	3.495	3.050	2.930	2.750	2.301	1.861	1.333	0.683	0.455
285	0.0035	4.102	3.542	3.099	2.980	2.802	2.353	1.913	1.382	0.724	0.455
290	0.0034	4.146	3.588	3.148	3.030	2.854	2.406	1.965	1.430	0.764	0.455
295	0.0034	4.190	3.634	3.196	3.080	2.905	2.458	2.016	1.478	0.805	0.455
300	0.0033	4.232	3.679	3.243	3.128	2.956	2.509	2.068	1.527	0.846	0.455
305	0.0033	4.274	3.723	3.290	3.177	3.006	2.561	2.119	1.575	0.888	0.455
310	0.0032	4.315	3.766	3.337	3.225	3.056	2.612	2.170	1.624	0.929	0.455
315	0.0032	4.356	3.809	3.382	3.272	3.106	2.662	2.221	1.672	0.971	0.455
318	0.0031	4.379	3.835	3.410	3.300	3.135	2.693	2.252	1.701	0.996	0.455

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.51-2333

Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung "Interchar 404" auf Stahlbauteilen **Anlage 10**

Druckglieder mit rechteckigen Hohlprofilen

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 60 Minuten									
		Bemessungstemperaturen θ_D in °C									
A/V	V/A	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
m ⁻¹	m	Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)									
58	0.0172	2.514	1.952	1.551	1.446	1.288	0.993	0.745	0.498	0.455	0.455
60	0.0167	2.616	2.045	1.636	1.529	1.368	1.067	0.814	0.561	0.455	0.455
65	0.0154	2.866	2.272	1.846	1.735	1.568	1.252	0.985	0.716	0.455	0.455
70	0.0143	3.108	2.493	2.052	1.938	1.766	1.435	1.156	0.872	0.573	0.455
75	0.0133	3.344	2.710	2.256	2.138	1.962	1.617	1.326	1.028	0.712	0.455
80	0.0125	3.573	2.922	2.455	2.335	2.155	1.798	1.496	1.185	0.852	0.468
85	0.0118	3.795	3.130	2.652	2.529	2.346	1.978	1.665	1.341	0.992	0.587
90	0.0111	4.011	3.332	2.845	2.721	2.535	2.156	1.834	1.497	1.133	0.707
95	0.0105	4.222	3.531	3.035	2.910	2.721	2.334	2.002	1.654	1.275	0.828
100	0.0100	4.426	3.725	3.222	3.096	2.906	2.510	2.170	1.811	1.417	0.951
105	0.0095	4.626	3.916	3.407	3.279	3.089	2.685	2.337	1.968	1.560	1.074
110	0.0091	4.819	4.102	3.588	3.460	3.269	2.858	2.504	2.125	1.703	1.197
115	0.0087	5.008	4.284	3.766	3.639	3.448	3.031	2.671	2.282	1.848	1.322
120	0.0083		4.463	3.942	3.815	3.625	3.202	2.837	2.440	1.992	1.448
125	0.0080		4.638	4.115	3.989	3.799	3.373	3.002	2.597	2.138	1.575
130	0.0077		4.810	4.286	4.160	3.972	3.542	3.167	2.755	2.284	1.703
135	0.0074		4.978	4.453	4.329	4.143	3.710	3.332	2.913	2.430	1.832
140	0.0071		5.143	4.619	4.496	4.313	3.877	3.496	3.071	2.578	1.962
145	0.0069			4.781	4.661	4.480	4.042	3.660	3.229	2.726	2.092
150	0.0067			4.942	4.823	4.646	4.207	3.823	3.387	2.875	2.224
155	0.0065			5.100	4.984	4.809	4.371	3.986	3.546	3.024	2.357
160	0.0063				5.142	4.972	4.533	4.149	3.704	3.174	2.491
165	0.0061					5.132	4.695	4.311	3.863	3.325	2.626
170	0.0059						4.855	4.472	4.022	3.476	2.762
175	0.0057						5.015	4.634	4.181	3.628	2.900
180	0.0056						5.173	4.794	4.340	3.781	3.038
185	0.0054							4.955	4.500	3.934	3.177
190	0.0053							5.114	4.659	4.088	3.318
195	0.0051								4.819	4.243	3.460
200	0.0050								4.979	4.399	3.603
205	0.0049								5.139	4.555	3.747
210	0.0048									4.712	3.892
215	0.0047									4.870	4.038
220	0.0045									5.029	4.186
225	0.0044										4.335
230	0.0043										4.485
235	0.0043										4.637
240	0.0042										4.790
245	0.0041										4.944
250	0.0040										5.099
255	0.0039										
260	0.0038										
265	0.0038										
270	0.0037										
275	0.0036										
280	0.0036										
285	0.0035										
290	0.0034										
295	0.0034										
300	0.0033										
305	0.0033										
310	0.0032										
315	0.0032										
318	0.0031										

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.51-2333

**Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung
 "Interchar 404" auf Stahlbauteilen**

Anlage 11

Druckglieder mit rechteckigen Hohlprofilen

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten									
		Bemessungstemperaturen θ_D in °C									
A/V	V/A	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
m ⁻¹	m	Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)									
58	0.0172	4.340	3.599	3.084	2.957	2.765	2.389	2.078	1.760	1.423	1.032
60	0.0167	4.493	3.740	3.216	3.087	2.893	2.510	2.192	1.866	1.519	1.117
65	0.0154	4.869	4.087	3.544	3.411	3.211	2.809	2.475	2.132	1.762	1.331
70	0.0143		4.426	3.866	3.729	3.525	3.107	2.759	2.397	2.006	1.546
75	0.0133		4.758	4.182	4.043	3.835	3.402	3.041	2.663	2.251	1.763
80	0.0125		5.083	4.493	4.353	4.142	3.696	3.322	2.929	2.497	1.981
85	0.0118			4.799	4.658	4.445	3.987	3.603	3.195	2.744	2.201
90	0.0111			5.101	4.958	4.745	4.277	3.883	3.462	2.992	2.423
95	0.0105					5.041	4.564	4.162	3.728	3.241	2.646
100	0.0100						4.850	4.441	3.995	3.491	2.871
105	0.0095						5.133	4.718	4.263	3.742	3.098
110	0.0091							4.995	4.530	3.995	3.326
115	0.0087								4.798	4.248	3.556
120	0.0083								5.066	4.503	3.788
125	0.0080									4.759	4.022
130	0.0077									5.016	4.257
135	0.0074										4.495
140	0.0071										4.734
145	0.0069										4.975
150	0.0067										
155	0.0065										
160	0.0063										
165	0.0061										
170	0.0059										
175	0.0057										
180	0.0056										
185	0.0054										
190	0.0053										
195	0.0051										
200	0.0050										
205	0.0049										
210	0.0048										
215	0.0047										
220	0.0045										
225	0.0044										
230	0.0043										
235	0.0043										
240	0.0042										
245	0.0041										
250	0.0040										
255	0.0039										
260	0.0038										
265	0.0038										
270	0.0037										
275	0.0036										
280	0.0036										
285	0.0035										
290	0.0034										
295	0.0034										
300	0.0033										
305	0.0033										
310	0.0032										
315	0.0032										
318	0.0031										

**Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung
 "Interchar 404" auf Stahlbauteilen**

Anlage 12

Druckglieder mit rechteckigen Hohlprofilen

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 120 Minuten									
		Bemessungstemperaturen θ_D in °C									
A/V	V/A	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
m ⁻¹	m	Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)									
58	0,0172			4.617	4.467	4.243	3.786	3.410	3.022	2.604	2.112
60	0,0167			4,797	4,646	4,418	3,953	3,569	3,172	2,742	2,236
65	0,0154				5,086	4,853	4,367	3,966	3,547	3,090	2,547
70	0,0143						4,779	4,361	3,922	3,439	2,860
75	0,0133							4,756	4,297	3,789	3,176
80	0,0125							5,149	4,673	4,141	3,494
85	0,0118								5,049	4,495	3,815
90	0,0111									4,850	4,138
95	0,0105										4,463
100	0,0100										4,791
105	0,0095										5,122
110	0,0091										
115	0,0087										
120	0,0083										
125	0,0080										
130	0,0077										
135	0,0074										
140	0,0071										
145	0,0069										
150	0,0067										
155	0,0065										
160	0,0063										
165	0,0061										
170	0,0059										
175	0,0057										
180	0,0056										
185	0,0054										
190	0,0053										
195	0,0051										
200	0,0050										
205	0,0049										
210	0,0048										
215	0,0047										
220	0,0045										
225	0,0044										
230	0,0043										
235	0,0043										
240	0,0042										
245	0,0041										
250	0,0040										
255	0,0039										
260	0,0038										
265	0,0038										
270	0,0037										
275	0,0036										
280	0,0036										
285	0,0035										
290	0,0034										
295	0,0034										
300	0,0033										
305	0,0033										
310	0,0032										
315	0,0032										
318	0,0031										

**Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung
 "Interchar 404" auf Stahlbauteilen**

Anlage 13

Druckglieder mit runden Hohlprofilen

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 30 Minuten									
		Bemessungstemperaturen θ_D in °C									
A/V	V/A	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
m ⁻¹	m	Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)									
48	0.0208	0.600	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556
50	0.0200	0.647	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556
55	0.0182	0.760	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556
60	0.0167	0.868	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556
65	0.0154	0.973	0.639	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556
70	0.0143	1.074	0.725	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556
75	0.0133	1.172	0.808	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556
80	0.0125	1.266	0.889	0.597	0.581	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556
85	0.0118	1.357	0.967	0.665	0.621	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556
90	0.0111	1.445	1.044	0.731	0.661	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556
95	0.0105	1.531	1.118	0.796	0.700	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556
100	0.0100	1.613	1.191	0.859	0.743	0.570	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556
105	0.0095	1.693	1.261	0.921	0.802	0.623	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556
110	0.0091	1.771	1.330	0.981	0.859	0.675	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556
115	0.0087	1.846	1.397	1.040	0.915	0.726	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556
120	0.0083	1.919	1.463	1.098	0.970	0.777	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556
125	0.0080	1.989	1.526	1.155	1.024	0.826	0.556	0.556	0.556	0.556	0.556
130	0.0077	2.058	1.589	1.211	1.076	0.874	0.564	0.556	0.556	0.556	0.556
135	0.0074	2.125	1.649	1.266	1.128	0.922	0.604	0.556	0.556	0.556	0.556
140	0.0071	2.190	1.709	1.319	1.179	0.969	0.644	0.556	0.556	0.556	0.556
145	0.0069	2.253	1.766	1.372	1.229	1.015	0.683	0.556	0.556	0.556	0.556
150	0.0067	2.314	1.823	1.423	1.278	1.061	0.722	0.556	0.556	0.556	0.556
155	0.0065	2.374	1.878	1.473	1.326	1.106	0.760	0.556	0.556	0.556	0.556
160	0.0063	2.432	1.932	1.523	1.374	1.150	0.798	0.556	0.556	0.556	0.556
165	0.0061	2.488	1.985	1.571	1.420	1.193	0.835	0.556	0.556	0.556	0.556
170	0.0059	2.543	2.037	1.619	1.466	1.236	0.872	0.571	0.556	0.556	0.556
175	0.0057	2.597	2.087	1.666	1.510	1.277	0.908	0.602	0.556	0.556	0.556
180	0.0056	2.649	2.136	1.711	1.554	1.319	0.944	0.633	0.556	0.556	0.556
185	0.0054	2.700	2.185	1.756	1.598	1.359	0.979	0.663	0.556	0.556	0.556
190	0.0053	2.750	2.232	1.801	1.640	1.400	1.014	0.693	0.556	0.556	0.556
195	0.0051	2.798	2.278	1.844	1.682	1.439	1.048	0.723	0.556	0.556	0.556
200	0.0050	2.846	2.323	1.887	1.723	1.478	1.083	0.752	0.556	0.556	0.556
205	0.0049	2.892	2.368	1.929	1.764	1.516	1.116	0.781	0.556	0.556	0.556
210	0.0048	2.937	2.411	1.970	1.803	1.554	1.149	0.810	0.556	0.556	0.556
215	0.0047	2.981	2.454	2.010	1.842	1.591	1.182	0.839	0.556	0.556	0.556
220	0.0045	3.024	2.496	2.050	1.881	1.628	1.215	0.867	0.556	0.556	0.556
225	0.0044	3.066	2.537	2.089	1.919	1.664	1.247	0.895	0.556	0.556	0.556
230	0.0043	3.107	2.577	2.127	1.956	1.699	1.278	0.922	0.556	0.556	0.556
235	0.0043	3.147	2.616	2.165	1.993	1.734	1.309	0.950	0.556	0.556	0.556
240	0.0042	3.186	2.655	2.202	2.029	1.769	1.340	0.977	0.565	0.556	0.556
245	0.0041	3.225	2.692	2.239	2.064	1.803	1.371	1.004	0.587	0.556	0.556
250	0.0040	3.262	2.729	2.275	2.099	1.837	1.401	1.031	0.608	0.556	0.556
255	0.0039	3.299	2.766	2.310	2.134	1.870	1.431	1.057	0.630	0.556	0.556
260	0.0038	3.335	2.802	2.345	2.168	1.902	1.460	1.083	0.651	0.556	0.556
265	0.0038	3.371	2.837	2.379	2.201	1.935	1.489	1.109	0.672	0.556	0.556
270	0.0037	3.405	2.871	2.412	2.234	1.966	1.518	1.135	0.693	0.556	0.556
275	0.0036	3.439	2.905	2.446	2.266	1.998	1.547	1.160	0.713	0.556	0.556
280	0.0036	3.472	2.938	2.478	2.298	2.029	1.575	1.185	0.734	0.556	0.556
282	0.0035	3.485	2.951	2.491	2.311	2.041	1.586	1.195	0.742	0.556	0.556

**Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung
 "Interchar 404" auf Stahlbauteilen**

Anlage 14

Druckglieder mit runden Hohlprofilen

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 60 Minuten									
		Bemessungstemperaturen θ_D in °C									
A/V	V/A	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
m ⁻¹	m	Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)									
48	0,0208	2,103	1,659	1,333	1,225	1,063	0,829	0,651	0,556	0,556	0,556
50	0,0200	2,201	1,744	1,409	1,298	1,131	0,888	0,705	0,556	0,556	0,556
55	0,0182	2,437	1,953	1,595	1,476	1,297	1,036	0,837	0,630	0,556	0,556
60	0,0167	2,665	2,155	1,777	1,650	1,460	1,181	0,968	0,745	0,556	0,556
65	0,0154	2,884	2,352	1,955	1,821	1,620	1,323	1,097	0,859	0,622	0,556
70	0,0143	3,096	2,543	2,128	1,988	1,777	1,464	1,225	0,972	0,719	0,556
75	0,0133	3,301	2,729	2,298	2,151	1,931	1,603	1,351	1,084	0,816	0,556
80	0,0125	3,498	2,909	2,463	2,311	2,082	1,740	1,476	1,195	0,912	0,617
85	0,0118	3,689	3,084	2,625	2,467	2,230	1,874	1,600	1,306	1,007	0,697
90	0,0111	3,874	3,255	2,784	2,621	2,376	2,007	1,722	1,415	1,102	0,776
95	0,0105	4,053	3,421	2,939	2,771	2,519	2,138	1,843	1,523	1,197	0,855
100	0,0100	4,226	3,583	3,090	2,918	2,660	2,267	1,962	1,630	1,290	0,933
105	0,0095	4,393	3,741	3,239	3,063	2,798	2,394	2,080	1,737	1,383	1,011
110	0,0091	4,556	3,894	3,384	3,204	2,934	2,519	2,197	1,842	1,476	1,089
115	0,0087	4,713	4,044	3,526	3,343	3,068	2,643	2,313	1,947	1,568	1,166
120	0,0083	4,866	4,190	3,665	3,479	3,199	2,765	2,427	2,051	1,660	1,243
125	0,0080	5,014	4,332	3,802	3,612	3,328	2,885	2,540	2,154	1,751	1,320
130	0,0077		4,471	3,935	3,743	3,455	3,004	2,652	2,256	1,841	1,397
135	0,0074		4,606	4,066	3,871	3,579	3,121	2,762	2,357	1,931	1,473
140	0,0071		4,739	4,194	3,997	3,702	3,236	2,872	2,457	2,020	1,549
145	0,0069		4,868	4,320	4,121	3,823	3,350	2,980	2,557	2,109	1,625
150	0,0067		4,994	4,443	4,242	3,941	3,462	3,087	2,656	2,197	1,700
155	0,0065			4,564	4,362	4,058	3,573	3,193	2,754	2,285	1,775
160	0,0063			4,683	4,479	4,173	3,683	3,298	2,851	2,372	1,850
165	0,0061			4,799	4,594	4,286	3,791	3,402	2,947	2,459	1,924
170	0,0059			4,913	4,707	4,397	3,897	3,504	3,043	2,545	1,998
175	0,0057				4,818	4,507	4,003	3,606	3,138	2,631	2,072
180	0,0056				4,927	4,615	4,107	3,707	3,232	2,716	2,146
185	0,0054					4,721	4,209	3,806	3,325	2,801	2,219
190	0,0053					4,825	4,311	3,905	3,418	2,885	2,292
195	0,0051					4,928	4,411	4,002	3,509	2,969	2,365
200	0,0050						4,509	4,099	3,601	3,052	2,438
205	0,0049						4,607	4,195	3,691	3,135	2,510
210	0,0048						4,703	4,289	3,781	3,217	2,582
215	0,0047						4,799	4,383	3,870	3,299	2,654
220	0,0045						4,893	4,476	3,958	3,380	2,725
225	0,0044						4,986	4,568	4,046	3,461	2,796
230	0,0043							4,659	4,133	3,542	2,867
235	0,0043							4,749	4,219	3,622	2,938
240	0,0042							4,838	4,305	3,701	3,008
245	0,0041							4,926	4,390	3,780	3,078
250	0,0040							5,014	4,475	3,859	3,148
255	0,0039								4,558	3,937	3,217
260	0,0038								4,642	4,015	3,287
265	0,0038								4,724	4,092	3,356
270	0,0037								4,806	4,169	3,424
275	0,0036								4,887	4,246	3,493
280	0,0036								4,968	4,322	3,561
282	0,0035								5,000	4,352	3,588

Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung
"Interchar 404" auf Stahlbauteilen

Anlage 15

Druckglieder mit runden Hohlprofilen

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten									
		Bemessungstemperaturen θ_D in °C									
A/V	V/A	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
m ⁻¹	m	Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)									
48	0,0208	3,607	2,990	2,540	2,391	2,168	1,843	1,599	1,343	1,088	0,826
50	0,0200	3,754	3,122	2,660	2,507	2,277	1,941	1,690	1,424	1,160	0,888
55	0,0182	4,114	3,446	2,955	2,791	2,546	2,185	1,914	1,627	1,340	1,043
60	0,0167	4,461	3,760	3,243	3,070	2,809	2,425	2,136	1,828	1,518	1,198
65	0,0154	4,796	4,065	3,524	3,342	3,068	2,662	2,356	2,027	1,696	1,351
70	0,0143		4,361	3,799	3,608	3,321	2,895	2,572	2,224	1,872	1,504
75	0,0133		4,649	4,067	3,869	3,571	3,124	2,787	2,420	2,047	1,657
80	0,0125		4,929	4,330	4,124	3,815	3,351	2,999	2,614	2,221	1,809
85	0,0118			4,586	4,374	4,055	3,574	3,208	2,806	2,394	1,960
90	0,0111			4,837	4,618	4,291	3,793	3,415	2,997	2,566	2,111
95	0,0105				4,858	4,522	4,010	3,620	3,186	2,737	2,261
100	0,0100					4,750	4,223	3,823	3,374	2,907	2,410
105	0,0095					4,973	4,434	4,023	3,559	3,076	2,559
110	0,0091						4,642	4,221	3,744	3,244	2,707
115	0,0087						4,846	4,417	3,926	3,411	2,855
120	0,0083							4,610	4,108	3,577	3,002
125	0,0080							4,802	4,287	3,741	3,149
130	0,0077							4,992	4,466	3,905	3,295
135	0,0074								4,642	4,068	3,440
140	0,0071								4,818	4,230	3,585
145	0,0069								4,992	4,391	3,729
150	0,0067									4,551	3,873
155	0,0065									4,710	4,016
160	0,0063									4,868	4,158
165	0,0061										4,300
170	0,0059										4,442
175	0,0057										4,583
180	0,0056										4,723
185	0,0054										4,863
190	0,0053										5,002
195	0,0051										
200	0,0050										
205	0,0049										
210	0,0048										
215	0,0047										
220	0,0045										
225	0,0044										
230	0,0043										
235	0,0043										
240	0,0042										
245	0,0041										
250	0,0040										
255	0,0039										
260	0,0038										
265	0,0038										
270	0,0037										
275	0,0036										
280	0,0036										
282	0,0035										

Ausführung der reaktiven Brandschutzbeschichtung
 "Interchar 404" auf Stahlbauteilen

Anlage 16

Druckglieder mit runden Hohlprofilen

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 120 Minuten									
		Bemessungstemperaturen θ_D in °C									
A/V	V/A	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
m ⁻¹	m	Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)									
48	0,0208		4,320	3,748	3,558	3,273	2,857	2,547	2,218	1,889	1,550
50	0,0200		4,500	3,912	3,716	3,423	2,995	2,675	2,335	1,994	1,642
55	0,0182		4,939	4,315	4,107	3,794	3,335	2,991	2,624	2,254	1,871
60	0,0167			4,709	4,489	4,158	3,670	3,304	2,911	2,513	2,098
65	0,0154				4,863	4,516	4,000	3,614	3,195	2,770	2,325
70	0,0143					4,866	4,326	3,920	3,477	3,025	2,551
75	0,0133						4,646	4,222	3,756	3,279	2,776
80	0,0125						4,962	4,521	4,033	3,531	3,000
85	0,0118							4,816	4,307	3,781	3,223
90	0,0111								4,579	4,031	3,446
95	0,0105								4,849	4,278	3,667
100	0,0100									4,524	3,887
105	0,0095									4,769	4,107
110	0,0091									5,012	4,326
115	0,0087										4,544
120	0,0083										4,761
125	0,0080										4,977
130	0,0077										
135	0,0074										
140	0,0071										
145	0,0069										
150	0,0067										
155	0,0065										
160	0,0063										
165	0,0061										
170	0,0059										
175	0,0057										
180	0,0056										
185	0,0054										
190	0,0053										
195	0,0051										
200	0,0050										
205	0,0049										
210	0,0048										
215	0,0047										
220	0,0045										
225	0,0044										
230	0,0043										
235	0,0043										
240	0,0042										
245	0,0041										
250	0,0040										
255	0,0039										
260	0,0038										
265	0,0038										
270	0,0037										
275	0,0036										
280	0,0036										
282	0,0035										