



## Europäische Technische Zulassung ETA-09/0259

Handelsbezeichnung <i>Trade name</i>	INTERCHAR 404
Zulassungsinhaber <i>Holder of approval</i>	International Paint Ltd Stoneygate Lane FELLING, GATESHEAD NE10 0JY GROSSBRITANNIEN
Zulassungsgegenstand und Verwendungszweck <i>Generic type and use of construction product</i>	Reaktive Brandschutzbeschichtungen auf Stahlbauteilen <i>Reactive coatings for fire protection of steel elements</i>
Geltungsdauer: <i>Validity:</i>	vom <i>from</i> 13. Juni 2012 bis <i>to</i> 20. Oktober 2014
Herstellwerk <i>Manufacturing plant</i>	International Paint Holmedalen 3 Aspereds Industriområde 42457 Angered Sweden

Diese Zulassung umfasst  
*This Approval contains*

39 Seiten einschließlich 1 Anhang  
*39 pages including 1 annex*

Diese Zulassung ersetzt  
*This Approval replaces*

ETA-09/0259 mit Geltungsdauer vom 13.01.2012 bis 20.10.2014  
*ETA-09/0259 with validity from 13.01.2012 to 20.10.2014*

## I RECHTSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Diese europäische technische Zulassung wird vom Deutschen Institut für Bautechnik erteilt in Übereinstimmung mit:
  - der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte<sup>1</sup>, geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG des Rates<sup>2</sup> und durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>3</sup>;
  - dem Gesetz über das In-Verkehr-Bringen von und den freien Warenverkehr mit Bauprodukten zur Umsetzung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte und anderer Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaften (Bauproduktengesetz - BauPG) vom 28. April 1998<sup>4</sup>, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 31. Oktober 2006<sup>5</sup>;
  - den Gemeinsamen Verfahrensregeln für die Beantragung, Vorbereitung und Erteilung von europäischen technischen Zulassungen gemäß dem Anhang zur Entscheidung 94/23/EG der Kommission<sup>6</sup>;
  - der Leitlinie für die europäische technische Zulassung für "Brandschutzprodukte (Brandschutzbekleidungen und Brandschutzbeschichtungen) - Teil 2: Reaktive Brandschutzbeschichtungen auf Stahlbauteilen", ETAG 018-02.
- 2 Das Deutsche Institut für Bautechnik ist berechtigt zu prüfen, ob die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung erfüllt werden. Diese Prüfung kann im Herstellwerk erfolgen. Der Inhaber der europäischen technischen Zulassung bleibt jedoch für die Konformität der Produkte mit der europäischen technischen Zulassung und deren Brauchbarkeit für den vorgesehenen Verwendungszweck verantwortlich.
- 3 Diese europäische technische Zulassung darf nicht auf andere als die auf Seite 1 aufgeführten Hersteller oder Vertreter von Herstellern oder auf andere als die auf Seite 1 dieser europäischen technischen Zulassung hinterlegten Herstellwerke übertragen werden.
- 4 Das Deutsche Institut für Bautechnik kann diese europäische technische Zulassung widerrufen, insbesondere nach einer Mitteilung der Kommission aufgrund von Art. 5 Abs. 1 der Richtlinie 89/106/EWG.
- 5 Diese europäische technische Zulassung darf - auch bei elektronischer Übermittlung - nur ungekürzt wiedergegeben werden. Mit schriftlicher Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik kann jedoch eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Eine teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen. Texte und Zeichnungen von Werbebroschüren dürfen weder im Widerspruch zu der europäischen technischen Zulassung stehen noch diese missbräuchlich verwenden.
- 6 Die europäische technische Zulassung wird von der Zulassungsstelle in ihrer Amtssprache erteilt. Diese Fassung entspricht vollständig der in der EOTA verteilten Fassung. Übersetzungen in andere Sprachen sind als solche zu kennzeichnen.

<sup>1</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 40 vom 11. Februar 1989, S. 12

<sup>2</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 220 vom 30. August 1993, S. 1

<sup>3</sup> Amtsblatt der Europäischen Union L 284 vom 31. Oktober 2003, S. 25

<sup>4</sup> Bundesgesetzblatt Teil I 1998, S. 812

<sup>5</sup> Bundesgesetzblatt Teil I 2006, S. 2407, 2416

<sup>6</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 17 vom 20. Januar 1994, S. 34

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN DER EUROPÄISCHEN TECHNISCHEN ZULASSUNG

### 1 Beschreibung des Produkts und des Verwendungszwecks

#### 1.1 Beschreibung des Bauprodukts

Diese europäische technische Zulassung gilt für die reaktive Brandschutzbeschichtung "INTERCHAR 404". "INTERCHAR 404" ist lösemittelhaltig und kann im Spritzverfahren und auf kleineren Flächen auch im Streichverfahren appliziert werden. Das reaktive Beschichtungssystem besteht aus der Grundierung, der reaktiven Beschichtung und in Abhängigkeit der Nutzungskategorie ggf. aus dem Deckanstrich. Reaktive Brandschutzbeschichtungen werden durch Temperaturbeanspruchung im Brandfall wirksam und entwickeln dabei eine wärmedämmende Wirkung. Die reaktive Komponente, auf der die Wirkungsweise der reaktiven Brandschutzbeschichtung beruht ist ein Dämmschichtbildner.

In Übereinstimmung mit der ETAG 018-2 wird die ETA für das Produkt unter Endanwendungsbedingungen erteilt (Option 3).

#### 1.2 Verwendungszweck

##### 1.2.1 Anwendungsbereich

"INTERCHAR 404" dient zur Verwendung als brandschutztechnisch notwendiges Beschichtungssystem (Ummantelung) auf Trägern und Stützen aus Baustahl (Kennzeichnung S) entsprechend EN 10025<sup>7</sup>, ausgenommen S185, um eine Feuerwiderstandsdauer entsprechend EN 13501-2<sup>8</sup> zu erreichen.

"INTERCHAR 404" darf entsprechend der Anlage 1 für folgende Bereiche angewendet werden.

– Feuerwiderstandsklasse:

Offene Profile (H und I):	R 15-IncSlow, R 30-IncSlow, R 45-IncSlow, R 60-IncSlow, R 75-IncSlow, R 90-IncSlow, R 120-IncSlow
Quadratische Hohlprofile:	R 15-IncSlow, R 30-IncSlow, R 45-IncSlow, R 60-IncSlow, R 75-IncSlow, R 90-IncSlow, R 120-IncSlow
Runde Hohlprofile:	R 15-IncSlow, R 30-IncSlow, R 45-IncSlow, R 60-IncSlow, R 75-IncSlow, R 90-IncSlow, R 120-IncSlow

– A/V-Faktor bzw. V/A-Faktor: 48 m<sup>-1</sup> bis 318 m<sup>-1</sup> / 0,0208 m bis 0,0031 m

– Bemessungstemperaturen: 350 °C bis 750 °C

Die Anwendung von "INTERCHAR 404" auf Stahlzuggliedern aus Baustahl entsprechend EN 10025<sup>7</sup> ist nicht durch diese ETA geregelt.

##### 1.2.2 Nutzungskategorie

In Abhängigkeit der Nutzungskategorie entsprechend der ETAG 018, Teil 2, Pkt. 2.2.2 sind folgende Ausführungen zugelassen.

<sup>7</sup> EN 10025:part 1 to 6:2004-2005 ot rolled products of structural steels in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 10025-1 bis -6:2005 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen

<sup>8</sup> EN 13501-2:2007-10 Fire classification of construction products and building elements Part 2: Classification using data from fire resistance tests, excluding ventilation services in Deutschland umgesetzt durch

DIN EN 13501-2:2008-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen

Grundierung - unabhängig von der Nutzungskategorie	Reaktive Beschichtung	Deckanstrich - in Abhängigkeit der Nutzungskategorie
Zweikomponenten z. B. Epoxidharz-Primer "Intercure 200" "Intergard 269" "Intergard 251" "Interseal 670HS" "Interplus 256" "Interplus 356"	"Interchar 404"	<u>Typ X</u> (incl. Y, Z <sub>1</sub> , Z <sub>2</sub> ) "Intersheen 579" <sup>9</sup> oder "Interthane 990" <sup>9</sup>
Alkydharz-Primer z. B. "Interprime 306" "Interprime 198"		<u>Typ Z<sub>1</sub></u> (incl. Z <sub>2</sub> ) ohne Deckanstrich oder wahlweise auch mit "Intersheen 579" <sup>9</sup>
		<u>Typ Z<sub>2</sub></u> ohne Deckanstrich oder wahlweise auch mit "Intersheen 54" <sup>9</sup> oder " "Intersheen 579" <sup>9</sup>

In der Ausführung mit primer "Intergard 269" wurde die Verwendbarkeit der reaktiven Brandschutzbeschichtung auf verzinkten Untergründen bis zu einer Verzinkungsdicke von 200 µm nachgewiesen.

### 1.2.3 Lebensdauer

Die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung beruhen auf einer angenommenen Nutzungsdauer der reaktiven Brandschutzbeschichtung "INTERCHAR 404" von 10 Jahren vorausgesetzt, dass die in den Abschnitten 4.2, 5.1 und 5.2 festgelegten Bedingungen für die Verpackung, den Transport, die Lagerung, den Einbau, die Verwendung, die Wartung und die Instandsetzung erfüllt sind. Die Angaben über die Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

## 2 Merkmale des Produkts und Nachweisverfahren

### 2.1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit

Nicht relevant.

### 2.2 Brandschutz

#### 2.2.1 Brandverhalten

In der Ausführung mit der Grundierung "Intergard 251", der reaktiven Beschichtung "Interchar 404" und dem Deckanstrich "Intersheen 579" entspricht das reaktive Beschichtungssystem dem Brandverhalten Klasse C-s1,d0<sup>10</sup>.

In der Ausführung mit der Grundierung "Intercure 200", der reaktiven Beschichtung "Interchar 404" und dem Deckanstrich "Interthane 990" entspricht das reaktive Beschichtungssystem dem Brandverhalten Klasse C-s2, d0<sup>10</sup>.

In allen anderen Ausführungsvarianten, mit oder ohne Deckanstrich, entspricht die reaktive Beschichtungssystem dem Brandverhalten Klasse D-s2,d0 nach EN 13501-1<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> Für alle Farbtöne dieses Deckanstrichs

<sup>10</sup> EN 13501-1:2007-02

Fire classification of construction products and building elements Part 1: Classification using data from reaction to fire tests in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13501-1:2002-06 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

### 2.2.2 Feuerwiderstand

Die Feuerwiderstandsklassen gemäß EN 13501-2<sup>8</sup> wurden entsprechend ENV 13381-8<sup>11</sup> ermittelt und sind der Anlage 1 zu entnehmen.

### 2.2.3 Schwelbrandbeanspruchung

Der Nachweis unter Beanspruchung mit Schwelbrandkurve nach ENV 13381-4<sup>11</sup> wurde im Rahmen der Zulassungsprüfungen erbracht.

## 2.3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz

### 2.3.1 Luft- und Wasserdurchlässigkeit

Nicht relevant.

### 2.3.2 Abgabe gefährlicher Stoffe

Entsprechend der Angabe des Herstellers wurden die Bestandteile der reaktiven Brandschutzbeschichtung mit den gefährlichen Stoffen, wie sie in der Richtlinie 76/769/EWG des Rates (geänderte Fassung) angegeben und in der Datenbank auf der Baugewerbe-Webseite der Europäischen Kommission aufgelistet sind, verglichen und festgestellt, dass die zulässigen Grenzwerte dieser gefährlichen Stoffe nicht überschritten werden.

Anmerkung: In Ergänzung zu den spezifischen Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung, die sich auf gefährliche Stoffe beziehen, können die Produkte im Geltungsbereich dieser Zulassung weiteren Anforderungen unterliegen (z. B. umgesetzte europäische Gesetzgebung und nationale Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Um die Bestimmungen der Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, müssen ggf. diese Anforderungen ebenfalls eingehalten werden.

### 2.3.3 Chemikalienbeständigkeit

Ein Nachweis über die Beständigkeit gegenüber Chemikalien wurde im Rahmen der Zulassungsprüfungen nicht erbracht.

## 2.4 Nutzungssicherheit (Mechanische Festigkeit und Standsicherheit)

Nicht relevant.

## 2.5 Schallschutz

Nicht relevant.

## 2.6 Energieeinsparung und Wärmeschutz

Nicht relevant.

## 2.7 Aspekte der Gebrauchstauglichkeit, Dauerhaftigkeit und Identifizierung

2.7.1 Die unter Abschnitt 1.2.2 dieser ETA genannten Grundierungen und Deckanstriche sind mit der reaktiven Beschichtung "Interchar 404" verträglich. Die Nachweise wurden entsprechend ETAG 018, Teil 2, Abschnitt 5.7.2.2 geführt. Die zugelassenen Nutzungskategorien sind dem Abschnitt 1.2.2 dieser ETAG zu entnehmen.

## 2.8 Identifikation

Die Rezeptur für "Interchar 404" ist beim DIBt hinterlegt. Ergänzend hierzu wurde die Dichte und der Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen bestimmt.

<sup>11</sup> ENV 13381-8:2010-09 Test methods for determining the contribution to the fire resistance of structural members – Part 8: Applied reactive protection to steel members

### 3 Bewertung und Bescheinigung der Konformität und CE-Kennzeichnung

#### 3.1 System der Konformitätsbescheinigung

Gemäß Entscheidung 1999/454/EG der Europäischen Kommission<sup>12</sup> ist das System 1 der Konformitätsbescheinigung anzuwenden.

Zusätzlich ist gemäß Entscheidung 2001/596/EC der Europäischen Kommission<sup>13</sup> das System 1 der Konformitätsbescheinigung im Hinblick auf das Brandverhalten anzuwenden.

Dieses System der Konformitätsbescheinigung ist im Folgenden beschrieben:

System 1: Zertifizierung der Konformität des Produkts durch eine zugelassene Zertifizierungsstelle aufgrund von:

(a) Aufgaben des Herstellers:

- (1) werkseigener Produktionskontrolle;
- (2) zusätzlicher Prüfung von im Werk entnommenen Proben durch den Hersteller nach festgelegtem Prüfplan;

(b) Aufgaben der zugelassenen Stelle:

- (3) Erstprüfung des Produkts;
- (4) Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle;
- (5) laufender Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle.

#### 3.2 Zuständigkeiten

##### 3.2.1 Aufgaben des Herstellers

###### 3.2.1.1 Werkseigene Produktionskontrolle

Der Hersteller der reaktiven Beschichtung "Interchar 404" muss eine ständige Eigenüberwachung der Produktion durchführen. Alle vom Hersteller vorgegebenen Daten, Anforderungen und Vorschriften sind systematisch in Form schriftlicher Betriebs- und Verfahrensanweisungen festzuhalten, einschließlich der Aufzeichnungen der erzielten Ergebnisse. Die werkseigene Produktionskontrolle hat sicherzustellen, dass das Produkt mit dieser europäischen technischen Zulassung übereinstimmt.

Der Hersteller soll Dokumente erstellen, die die anzuwendende werkseigene Produktionskontrolle definieren, und diese aktuell halten. Die vom Hersteller durchzuführende Dokumentation und die anzuwendenden Verfahren müssen dem Produkt und dem Herstellungsprozess angemessen sein. Die werkseigene Produktionskontrolle soll die Übereinstimmung des Produktes mit den Anforderungen in angemessenem Maß sicherstellen. Das schließt folgendes ein:

- a) die Erstellung dokumentierter Verfahren und Anweisungen in Bezug zu Abläufen, die mit der werkseigenen Produktionskontrolle in Zusammenhang stehen;
- b) die wirksame Umsetzung dieser Verfahren und Anweisungen;
- c) die Aufzeichnung dieser Verfahren und ihrer Ergebnisse;
- d) die Verwendung der Ergebnisse, um Abweichungen zu korrigieren, die Folgen solcher Abweichungen zu beheben, die resultierenden nichtkonformen Produkte entsprechend zu behandeln und, soweit notwendig, die werkseigenen Produktionskontrolle zu überarbeiten, um den Grund für die Nichtkonformität zu beheben;
- e) es ist zu gewährleisten, dass sowohl die Zulassungsstelle als auch die zugelassenen (Zertifizierungs-) Stellen benachrichtigt werden, bevor das Produkt, seine Komponenten oder der Herstellungsprozess in signifikanter Weise geändert werden;

<sup>12</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 178/52 vom 14.7.1999

<sup>13</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 209/33 vom 2.8.2001

- f) es ist zu gewährleisten, dass das Personal, das in den Herstellungsprozess und die Verfahren zur Qualitätskontrolle eingebunden ist, in angemessener Weise qualifiziert und unterwiesen ist, um die notwendigen Aufgaben durchzuführen;
- g) die regelmäßige Wartung aller Prüf- und Messeinrichtungen und die Aufzeichnung aktueller Kalibrierergebnisse;
- h) die Pflege der Aufzeichnungen, um sicherzustellen, dass jeder Behälter des hergestellten Beschichtungsmaterials deutlich mit der Chargennummer gekennzeichnet ist, was eine Rückverfolgung bis zu seiner Herstellung erlaubt.

Der Hersteller darf nur Ausgangsstoffe und Bestandteile verwenden, die in der technischen Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung aufgeführt sind.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mit dem nachfolgenden Prüf- und Überwachungsplan dieser europäischen technischen Zulassung übereinstimmen. Die Ergebnisse der werkeigenen Produktionskontrolle sind festzuhalten und in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplans auszuwerten.

#### Reaktive Beschichtung

Eigenschaft	Abschnitt mit Hinweis auf das relevante Prüfverfahren	Grenzwert und Toleranzen	Mindesthäufigkeit der Prüfungen
Eingehendes Material	Konformitätserklärung	Erklärung des Herstellers	Jede Lieferung
Schaumhöhe	z. B. Cylinder test oder ähnlich <sup>14</sup>	Erklärung des Herstellers, Mindestwert	Jede Charge
Dämmwirkung	Annex A der ETAG 018-2 o. Ä. <sup>14</sup>	Erklärung des Herstellers <sup>15</sup>	Jede 10. Charge oder mindestens einmal monatlich
Widerstand gegen Abrutschen		Spezifizierung des Herstellers	Jede Charge
Viskosität	z. B. EN ISO 3219		Jede Charge
Rohmaterial <sup>16</sup>			Jede Lieferung
Trocknen / Aushärten			Jede Charge
Pigmentverteilung			Jede Charge
Gehalt an nicht flüchtigen Bestandteilen oder Dichte	z. B. EN ISO 3251		Jede Charge

#### 3.2.1.2 Sonstige Aufgaben des Herstellers

Der Hersteller hat auf der Grundlage eines Vertrags eine notifizierte Stelle, die für die Aufgaben nach Abschnitt 3.1 für den Bereich der Reaktiven Brandschutzbeschichtungen auf Stahlbauteilen zugelassen ist, zur Durchführung der Maßnahmen nach Abschnitt 3.2.2 einzuschalten. Hierfür ist der Prüf- und Überwachungsplan nach den Abschnitten 3.2.1.1 und 3.2.2 vom Hersteller der zugelassenen Stelle vorzulegen.

<sup>14</sup> Die Alternative muss zwischen der Prüfstelle und dem Hersteller abgestimmt werden.

<sup>15</sup> Wenn das Prüfergebnis zur Bestimmung der Schaumhöhe nicht zufriedenstellend ausfällt, sollte eine Prüfung der Dämmwirkung durchgeführt werden.

<sup>16</sup> Die Prüfergebnisse des Lieferanten sind gemäß Spezifizierung des Rohmaterialherstellers zu prüfen.

Der Hersteller hat eine Konformitätserklärung abzugeben mit der Aussage, dass das Bauprodukt mit den Bestimmungen der am 21. Oktober 2009 erteilten europäischen technischen Zulassung ETA-09/0259 übereinstimmt.

### 3.2.2 Aufgaben der zugelassenen Stellen

Die zugelassene Stelle hat die folgenden Aufgaben in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplans durchzuführen:

- Erstprüfung des Produkts,
- Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle,
- laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle,

Die zugelassene Stelle hat die wesentlichen Punkte ihrer oben angeführten Maßnahmen festzuhalten und die erzielten Ergebnisse und die Schlussfolgerungen in einem schriftlichen Bericht zu dokumentieren.

Die vom Hersteller eingeschaltete zugelassene Zertifizierungsstelle hat ein EG-Konformitätszertifikat mit der Aussage zu erteilen, dass das Produkt mit den Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung übereinstimmt.

Wenn die Bestimmungen der europäischen technischen Zulassung und des zugehörigen Prüf- und Überwachungsplans nicht mehr erfüllt sind, hat die Zertifizierungsstelle das Konformitätszertifikat zurückzuziehen und unverzüglich das Deutsche Institut für Bautechnik zu informieren.

### 3.3 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung ist auf der Verpackung und auf den kommerziellen Begleitpapieren, z. B. der EG-Konformitätserklärung anzubringen. Hinter den Buchstaben "CE" sind die Kennnummer der zugelassenen Zertifizierungsstelle anzugeben sowie die folgenden zusätzlichen Angaben zu machen:

- Kennnummer der notifizierten Stelle
- Name und Anschrift des Herstellers/Zulassungsinhabers oder seines im EWR ansässigen Bevollmächtigten und des Werkes, in dem das Produkt hergestellt wurde
- Die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde
- Nummer des EG-Konformitätszertifikats für das Produkt
- Nummer der europäischen technischen Zulassung
- ETAG 018, Teil 1 und 2
- Identifizierung des Produktes (Handelsbezeichnung: Reaktive Beschichtung "Interchar 404")

## 4 Annahmen, unter denen die Brauchbarkeit des Produkts für den vorgesehenen Verwendungszweck positiv beurteilt wurde

### 4.1 Herstellung

Die europäische technische Zulassung wurde für das Produkt auf der Grundlage abgestimmter Daten und Informationen erteilt, die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sind und der Identifizierung des beurteilten und bewerteten Produkts dienen. Änderungen am Produkt oder am Herstellungsverfahren, die dazu führen könnten, dass die hinterlegten Daten und Informationen nicht mehr korrekt sind, sind vor ihrer Einführung dem Deutschen Institut für Bautechnik mitzuteilen. Das Deutsche Institut für Bautechnik wird darüber entscheiden, ob sich solche Änderungen auf die Zulassung und folglich auf die Gültigkeit der CE-Kennzeichnung auf Grund der Zulassung auswirken oder nicht, und ggf. feststellen, ob eine zusätzliche Beurteilung oder eine Änderung der Zulassung erforderlich ist.



## 4.2 Einbau

### 4.2.1 Applikation

Der Hersteller hat eine Einbauanleitung für sein Produkt bereitzustellen.

Die Einbauanleitung soll folgende Angaben enthalten:

- Liste geeigneter Untergründe
- Vorbereitung der Konstruktionsoberfläche (Sauberkeit, erforderlicher Oberflächenvorbereitungsgrad z. B. Sa 2 ½)
- Auftragsverfahren (z. B. die Temperatur und Luftfeuchtigkeit vor, während und nach dem Auftragen)
- Notwendige Nassauftragsmenge in Bezug auf die Trockenschichtdicke
- Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke der reaktiven Beschichtung
- Zeitraum zwischen dem Aufbringen jeder Komponente unter Berücksichtigung der Beanspruchungsbedingungen
- Trocknungszeit des Systems
- Zugelassene Deckanstriche
- Ausstattungsparameter

Vorkehrungen zum Schutz der nur für die Anwendung in Innenräumen vorgesehenen Beschichtungen für den Fall zeitweiliger Beanspruchung durch Witterungseinflüsse

Die ETA ist unter der Annahme ausgestellt, dass die Applikation von "INTERCHAR 404" in Übereinstimmung mit den Herstellerangaben erfolgt.

### 4.2.2 Grundierung

Es ist ein Zweikomponenten Epoxidharz-Primer oder ein Alkydharz-Primer nach den Angaben des Herstellers ist zu verwenden, siehe hierzu Abschnitt 1.2.2 dieser ETA.

Die Grundierung ist auf oberflächenvorbereiteten Stahl aufzubringen, dieser muss frei von Staub, Fett und sonstigen Verschmutzungen sein. Der Oberflächenvorbereitungsgrad muss den technischen Datenblättern entsprechen. Die Grundierung muss die Stahloberfläche völlig bedecken. Die erforderliche Trockenschichtdicke entsprechend der Herstellerangaben ist einzuhalten.

Eine werkseitig ggf. auf die Stahlprofile aufgetragene Grundierung, die den Anforderungen des Zulassungsinhabers nicht genügt, ist zuvor zu entfernen.

### 4.2.3 Reaktive Beschichtung

Die reaktive Beschichtung muss mit der Grundierung und dem Deckanstrich verträglich sein.

Die Trockenschichtdicke der reaktiven Beschichtung "Interchar 404" (ohne Grundierung und Deckanstrich) muss mindestens die in der Anlage 1 geforderten Werte aufweisen.

### 4.2.4 Deckanstrich

Der Deckanstrich muss mit der reaktiven Beschichtung verträglich sein. Bei den für das Zulassungsverfahren durchgeführten Prüfungen haben sich die Deckanstriche gemäß Abschnitt 1.2.2 als verträglich erwiesen.

Die erforderliche Trockenschichtdicke entsprechend der Herstellerangaben ist einzuhalten, sie beträgt ca. 40 µm - 100 µm.

### 4.2.5 Konstruktive Hinweise

Die mit "INTERCHAR 404" beschichteten Stahlbauteile dürfen keine Bekleidungen oder sonstige Ummantelungen erhalten, die die reaktive Beschichtung am Aufschäumen hindern können.

## 5 Vorgaben für den Hersteller

### 5.1 Verpackung, Transport und Lagerung

Der Hersteller hat auf einem Begleitschein oder auf den Behältern Angaben zum Transport und der Lagerung zu machen.

Mindestens das Folgende sollte aufgeführt werden: Lagerungstemperatur, Lagerungsart (Container, Tank etc.), erforderliche Angaben zu Tiefst- und Höchsttemperatur für Transport und Lagerung. Bei brennbaren Komponenten oder anderen, potenziell gefährlichen Stoffen müssen die Anweisungen spezifische Leitangaben zu Beschränkungen und/oder Bedingungen für Handhabung, Transport und Lagerung enthalten.

### 5.2 Instandhaltung, Instandsetzung

Die Bewertung der Brauchbarkeit basiert auf der Annahme, dass im Verlauf der angenommenen vorgesehenen Nutzungsdauer, eventuell erforderliche Maßnahmen zur Instandhaltung und Reparatur in Übereinstimmung mit den Herstelleranweisungen ausgeführt werden.

Der Deckanstrich hat die Aufgaben, die reaktive Beschichtung vor Feuchtigkeit und sonstigen Umwelteinflüssen zu schützen. Er muss daher stets in ordnungsgemäßigem Zustand gehalten werden. Bei einer Ausführung ohne Deckanstrich muss sich die Kontrolle

auf die reaktive Beschichtung beziehen. Sollten Instandhaltungsarbeiten an der reaktiven Beschichtung oder dem Deckanstrich erforderlich werden, so sind die Herstellerangaben einzuhalten.

Prof. Gunter Hoppe  
Abteilungsleiter

Beglaubigt

### Anlage 1 – Feuerwiderstand

1. Dieser Anhang bezieht sich auf die Verwendung von "Interchar 404" zum Brandschutz von offenen Profilen (H und I), quadratischen Hohlprofilen und runden Hohlprofilen für Stahlträger oder –stützen. Der genaue Anwendungsbereich ist in den Tabellen 1 bis 14 angegeben, die die Mindesttrockenschichtdicke zeigen (ohne Grundierung und Deckanstrich), die zur Erzielung einer Klassifizierung "R" bei unterschiedlichen Bemessungstemperaturen und Profilmomenten erforderlich ist. Die Tabellen beziehen sich auf die Anwendungsfälle in der Ausführung mit oder ohne Deckanstrich.
2. Das Produkt ist zugelassen auf der Grundlage:
  - a) Der Zulassungsprüfungen auf Grundlage der ENV 13381-4<sup>17</sup>, EN 13381-8<sup>11</sup> und der ETAG 018, Teil 1 und 2
  - b) Der Bemessung der Mindesttrockenschichtdicke entsprechend EN 13381-8<sup>11</sup>
3. Die Daten für Träger beziehen sich auf eine dreiseitige Brandbeanspruchung. Eine vierseitige Brandbeanspruchung für Träger muss auf Basis der Tabellenwerte für Stützen kalkuliert werden, jedoch begrenzt auf die maximale Schichtdicke für Träger.  
Die Daten für Stützen beziehen sich auf eine vierseitige Brandbeanspruchung. Eine dreiseitige Brandbeanspruchung für Stützen muss aus den Tabellenwerten für Stützen kalkuliert werden, mit einem A/V-Wert basierend auf der Fläche der Brandbeanspruchung.
4. Die angegebenen Schichtdicken sind anwendbar auf Stahlprofilen deren Oberfläche entsprechend Abschnitt 4.2.2 dieser ETA vorbereitet ist.
5. Die angegebenen Schichtdicken für offene Profile gelten auch für Stahlprofile anderer Geometrien wie z. B. U-, L- und T-Profile unter Berücksichtigung des gleichen A/V – Wertes.

<sup>17</sup> EN 13381-4:2002-06

Test methods for determining the contribution to the fire resistance of structural members. Part 4: Applied protection to steel members

Anlage 1, Tabelle 1: Träger, offene Profile (H und I Profile)

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 15 Minuten									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
		350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)											
68	0,0147	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
70	0,0143	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
75	0,0133	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
80	0,0125	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
85	0,0118	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
90	0,0111	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
95	0,0105	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
100	0,0100	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
105	0,0095	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
110	0,0091	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
115	0,0087	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
120	0,0083	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
125	0,0080	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
130	0,0077	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
135	0,0074	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
140	0,0071	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
145	0,0069	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
150	0,0067	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
155	0,0065	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
160	0,0063	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
165	0,0061	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
170	0,0059	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
175	0,0057	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
180	0,0056	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
185	0,0054	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
190	0,0053	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
195	0,0051	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
200	0,0050	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
205	0,0049	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
210	0,0048	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
215	0,0047	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
220	0,0045	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
225	0,0044	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
230	0,0043	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
235	0,0043	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
240	0,0042	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
245	0,0041	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
250	0,0040	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
255	0,0039	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
260	0,0038	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
265	0,0038	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
270	0,0037	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
275	0,0036	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
280	0,0036	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
285	0,0035	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
290	0,0034	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
295	0,0034	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
300	0,0033	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
305	0,0033	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
310	0,0032	0,275	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
314	0,0032	0,278	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272

Anlage 1, Tabelle 2: Träger, offene Profile (H und I Profile)

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 30 Minuten									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
		350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
Erforderliche Mindestrockenschichtdicke 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

Anlage 1, Tabelle 3: Träger, offene Profile (H und I Profile)

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 45 Minuten									
		Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
		Erforderliche Mindestdrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)									
68	0,0147	0,789	0,559	0,427	0,395	0,346	0,286	0,272	0,272	0,272	0,272
70	0,0143	0,812	0,575	0,438	0,404	0,354	0,291	0,272	0,272	0,272	0,272
75	0,0133	0,869	0,613	0,465	0,429	0,374	0,305	0,272	0,272	0,272	0,272
80	0,0125	0,927	0,652	0,493	0,453	0,394	0,319	0,272	0,272	0,272	0,272
85	0,0118	0,985	0,692	0,521	0,478	0,414	0,334	0,272	0,272	0,272	0,272
90	0,0111	1,043	0,732	0,549	0,503	0,435	0,349	0,276	0,272	0,272	0,272
95	0,0105	1,101	0,772	0,578	0,529	0,456	0,364	0,286	0,272	0,272	0,272
100	0,0100	1,160	0,813	0,607	0,555	0,477	0,379	0,296	0,272	0,272	0,272
105	0,0095	1,219	0,854	0,637	0,582	0,499	0,395	0,306	0,272	0,272	0,272
110	0,0091	1,279	0,896	0,667	0,609	0,522	0,411	0,317	0,272	0,272	0,272
115	0,0087	1,339	0,938	0,698	0,636	0,544	0,427	0,328	0,272	0,272	0,272
120	0,0083	1,399	0,981	0,729	0,664	0,568	0,444	0,339	0,272	0,272	0,272
125	0,0080	1,459	1,024	0,761	0,693	0,591	0,461	0,350	0,272	0,272	0,272
130	0,0077	1,520	1,068	0,793	0,722	0,615	0,478	0,361	0,272	0,272	0,272
135	0,0074	1,581	1,112	0,825	0,751	0,640	0,496	0,373	0,272	0,272	0,272
140	0,0071	1,643	1,157	0,858	0,781	0,665	0,514	0,385	0,274	0,272	0,272
145	0,0069	1,705	1,202	0,892	0,811	0,690	0,533	0,398	0,281	0,272	0,272
150	0,0067	1,767	1,248	0,926	0,842	0,716	0,552	0,411	0,288	0,272	0,272
155	0,0065	1,829	1,294	0,961	0,874	0,743	0,572	0,424	0,295	0,272	0,272
160	0,0063	1,892	1,341	0,997	0,906	0,770	0,592	0,437	0,303	0,272	0,272
165	0,0061	1,955	1,389	1,033	0,939	0,798	0,612	0,451	0,311	0,272	0,272
170	0,0059	2,019	1,437	1,069	0,972	0,826	0,633	0,465	0,318	0,272	0,272
175	0,0057	2,083	1,485	1,107	1,006	0,855	0,655	0,480	0,326	0,272	0,272
180	0,0056		1,534	1,144	1,040	0,884	0,677	0,495	0,335	0,272	0,272
185	0,0054		1,584	1,183	1,076	0,914	0,699	0,510	0,343	0,272	0,272
190	0,0053		1,635	1,222	1,111	0,945	0,723	0,526	0,352	0,272	0,272
195	0,0051		1,686	1,262	1,148	0,977	0,746	0,542	0,361	0,272	0,272
200	0,0050		1,737	1,303	1,185	1,009	0,771	0,559	0,371	0,272	0,272
205	0,0049		1,790	1,344	1,223	1,042	0,796	0,576	0,381	0,272	0,272
210	0,0048		1,843	1,386	1,262	1,075	0,821	0,594	0,391	0,272	0,272
215	0,0047		1,896	1,429	1,302	1,110	0,848	0,612	0,401	0,272	0,272
220	0,0045		1,951	1,473	1,342	1,145	0,875	0,631	0,412	0,272	0,272
225	0,0044		2,006	1,518	1,383	1,181	0,903	0,650	0,423	0,272	0,272
230	0,0043		2,062	1,563	1,425	1,218	0,931	0,670	0,434	0,272	0,272
235	0,0043		2,118	1,609	1,468	1,256	0,961	0,691	0,446	0,272	0,272
240	0,0042			1,657	1,512	1,295	0,991	0,712	0,459	0,272	0,272
245	0,0041			1,705	1,557	1,334	1,023	0,735	0,471	0,272	0,272
250	0,0040			1,754	1,602	1,375	1,055	0,758	0,485	0,272	0,272
255	0,0039			1,804	1,649	1,417	1,088	0,781	0,499	0,272	0,272
260	0,0038			1,855	1,697	1,460	1,122	0,806	0,513	0,272	0,272
265	0,0038			1,907	1,746	1,504	1,157	0,831	0,528	0,272	0,272
270	0,0037			1,960	1,795	1,549	1,194	0,858	0,543	0,272	0,272
275	0,0036			2,014	1,847	1,595	1,231	0,885	0,560	0,272	0,272
280	0,0036			2,069	1,899	1,643	1,270	0,913	0,577	0,272	0,272
285	0,0035			2,126	1,952	1,692	1,310	0,943	0,594	0,272	0,272
290	0,0034				2,007	1,742	1,352	0,973	0,613	0,272	0,272
295	0,0034				2,063	1,794	1,395	1,005	0,632	0,272	0,272
300	0,0033				2,121	1,847	1,439	1,038	0,652	0,272	0,272
305	0,0033					1,902	1,485	1,073	0,673	0,272	0,272
310	0,0032					1,958	1,533	1,109	0,695	0,272	0,272
314	0,0032					2,004	1,572	1,139	0,714	0,272	0,272

Anlage 1, Tabelle 4: Träger, offene Profile (H und I Profile)

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 60 Minuten									
		Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A 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

Anlage 1, Tabelle 5: Träger, offene Profile (H und I Profile)

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 75 Minuten									
		Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
		Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)									
68	0,0147	1,492	1,107	0,886	0,832	0,750	0,649	0,564	0,494	0,426	0,371
70	0,0143	1,536	1,140	0,912	0,856	0,771	0,667	0,579	0,506	0,436	0,379
75	0,0133	1,647	1,222	0,976	0,916	0,825	0,711	0,616	0,537	0,460	0,398
80	0,0125	1,759	1,305	1,042	0,977	0,879	0,757	0,654	0,568	0,485	0,418
85	0,0118	1,871	1,390	1,109	1,039	0,934	0,803	0,693	0,600	0,511	0,439
90	0,0111	1,984	1,475	1,176	1,102	0,991	0,851	0,733	0,633	0,538	0,460
95	0,0105	2,098	1,561	1,245	1,166	1,048	0,899	0,774	0,667	0,565	0,482
100	0,0100		1,648	1,315	1,231	1,106	0,948	0,815	0,702	0,593	0,504
105	0,0095		1,735	1,386	1,298	1,166	0,999	0,858	0,737	0,622	0,527
110	0,0091		1,824	1,458	1,365	1,226	1,050	0,901	0,774	0,651	0,550
115	0,0087		1,914	1,531	1,434	1,288	1,103	0,945	0,811	0,681	0,575
120	0,0083		2,005	1,605	1,503	1,351	1,157	0,991	0,849	0,712	0,600
125	0,0080		2,097	1,680	1,574	1,415	1,212	1,038	0,889	0,744	0,625
130	0,0077			1,757	1,646	1,480	1,268	1,085	0,929	0,777	0,651
135	0,0074			1,834	1,719	1,547	1,325	1,134	0,970	0,810	0,678
140	0,0071			1,913	1,794	1,615	1,384	1,184	1,013	0,845	0,706
145	0,0069			1,994	1,870	1,684	1,444	1,236	1,056	0,880	0,735
150	0,0067			2,075	1,947	1,755	1,505	1,288	1,101	0,917	0,765
155	0,0065				2,026	1,827	1,568	1,343	1,147	0,955	0,795
160	0,0063				2,106	1,901	1,632	1,398	1,194	0,994	0,827
165	0,0061					1,976	1,698	1,455	1,243	1,034	0,859
170	0,0059					2,052	1,765	1,513	1,293	1,075	0,893
175	0,0057						1,834	1,574	1,345	1,117	0,928
180	0,0056						1,905	1,635	1,398	1,161	0,963
185	0,0054						1,978	1,699	1,453	1,207	1,000
190	0,0053						2,052	1,764	1,509	1,254	1,039
195	0,0051							1,831	1,567	1,302	1,079
200	0,0050							1,900	1,627	1,352	1,120
205	0,0049							1,971	1,689	1,404	1,163
210	0,0048							2,045	1,754	1,458	1,207
215	0,0047							2,120	1,820	1,513	1,253
220	0,0045								1,888	1,571	1,301
225	0,0044								1,959	1,631	1,351
230	0,0043								2,033	1,693	1,403
235	0,0043								2,109	1,758	1,457
240	0,0042									1,825	1,513
245	0,0041									1,894	1,572
250	0,0040									1,967	1,633
255	0,0039									2,043	1,697
260	0,0038									2,122	1,764
265	0,0038										1,834
270	0,0037										1,908
275	0,0036										1,985
280	0,0036										2,067
285	0,0035										
290	0,0034										
295	0,0034										
300	0,0033										
305	0,0033										
310	0,0032										
314	0,0032										



Anlage 1, Tabelle 6: Träger, offene Profile (H und I Profile)

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten									
		Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
		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										

Anlage 1, Tabelle 7: Träger, offene Profile (H und I Profile)

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 120 Minuten									
		Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
		Erforderliche Mindestrockenschichtdicke 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										

Anlage 1, Tabelle 8: Stützen, offene Profile (H und I Profile)

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 15 Minuten									
		Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
		Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)									
68	0,0147	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
70	0,0143	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
75	0,0133	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
80	0,0125	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
85	0,0118	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
90	0,0111	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
95	0,0105	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
100	0,0100	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
105	0,0095	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
110	0,0091	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
115	0,0087	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
120	0,0083	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
125	0,0080	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
130	0,0077	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
135	0,0074	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
140	0,0071	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
145	0,0069	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
150	0,0067	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
155	0,0065	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
160	0,0063	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
165	0,0061	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
170	0,0059	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
175	0,0057	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
180	0,0056	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
185	0,0054	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
190	0,0053	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
195	0,0051	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
200	0,0050	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
205	0,0049	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
210	0,0048	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
215	0,0047	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
220	0,0045	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
225	0,0044	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
230	0,0043	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
235	0,0043	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
240	0,0042	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
245	0,0041	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
250	0,0040	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
255	0,0039	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
260	0,0038	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
265	0,0038	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
270	0,0037	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
275	0,0036	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
280	0,0036	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
285	0,0035	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
290	0,0034	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
295	0,0034	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
300	0,0033	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
305	0,0033	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
310	0,0032	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
314	0,0032	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286

Anlage 1, Tabelle 9: Stützen, offene Profile (H und I Profile)

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 30 Minuten									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
		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

Anlage 1, Tabelle 10: Stützen, offene Profile (H und I Profile)

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 45 Minuten									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
		350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
Erforderliche Mindestrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)											
68	0,0147	0,789	0,559	0,427	0,395	0,346	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
70	0,0143	0,812	0,575	0,438	0,404	0,354	0,291	0,286	0,286	0,286	0,286
75	0,0133	0,869	0,613	0,465	0,429	0,374	0,305	0,286	0,286	0,286	0,286
80	0,0125	0,927	0,652	0,493	0,453	0,394	0,319	0,286	0,286	0,286	0,286
85	0,0118	0,985	0,692	0,521	0,478	0,414	0,334	0,286	0,286	0,286	0,286
90	0,0111	1,043	0,732	0,549	0,503	0,435	0,349	0,286	0,286	0,286	0,286
95	0,0105	1,101	0,772	0,578	0,529	0,456	0,364	0,286	0,286	0,286	0,286
100	0,0100	1,160	0,813	0,607	0,555	0,477	0,379	0,296	0,286	0,286	0,286
105	0,0095	1,219	0,854	0,637	0,582	0,499	0,395	0,306	0,286	0,286	0,286
110	0,0091	1,279	0,896	0,667	0,609	0,522	0,411	0,317	0,286	0,286	0,286
115	0,0087	1,339	0,938	0,698	0,636	0,544	0,427	0,328	0,286	0,286	0,286
120	0,0083	1,399	0,981	0,729	0,664	0,568	0,444	0,339	0,286	0,286	0,286
125	0,0080	1,459	1,024	0,761	0,693	0,591	0,461	0,350	0,286	0,286	0,286
130	0,0077	1,520	1,068	0,793	0,722	0,615	0,478	0,361	0,286	0,286	0,286
135	0,0074	1,581	1,112	0,825	0,751	0,640	0,496	0,373	0,286	0,286	0,286
140	0,0071	1,643	1,157	0,858	0,781	0,665	0,514	0,385	0,286	0,286	0,286
145	0,0069	1,705	1,202	0,892	0,811	0,690	0,533	0,398	0,286	0,286	0,286
150	0,0067	1,767	1,248	0,926	0,842	0,716	0,552	0,411	0,288	0,286	0,286
155	0,0065	1,829	1,294	0,961	0,874	0,743	0,572	0,424	0,295	0,286	0,286
160	0,0063	1,892	1,341	0,997	0,906	0,770	0,592	0,437	0,303	0,286	0,286
165	0,0061	1,955	1,389	1,033	0,939	0,798	0,612	0,451	0,311	0,286	0,286
170	0,0059	2,019	1,437	1,069	0,972	0,826	0,633	0,465	0,318	0,286	0,286
175	0,0057	2,083	1,485	1,107	1,006	0,855	0,655	0,480	0,326	0,286	0,286
180	0,0056	2,147	1,534	1,144	1,040	0,884	0,677	0,495	0,335	0,286	0,286
185	0,0054	2,212	1,584	1,183	1,076	0,914	0,699	0,510	0,343	0,286	0,286
190	0,0053	2,277	1,635	1,222	1,111	0,945	0,723	0,526	0,352	0,286	0,286
195	0,0051	2,343	1,686	1,262	1,148	0,977	0,746	0,542	0,361	0,286	0,286
200	0,0050	2,409	1,737	1,303	1,185	1,009	0,771	0,559	0,371	0,286	0,286
205	0,0049	2,475	1,790	1,344	1,223	1,042	0,796	0,576	0,381	0,286	0,286
210	0,0048		1,843	1,386	1,262	1,075	0,821	0,594	0,391	0,286	0,286
215	0,0047		1,896	1,429	1,302	1,110	0,848	0,612	0,401	0,286	0,286
220	0,0045		1,951	1,473	1,342	1,145	0,875	0,631	0,412	0,286	0,286
225	0,0044		2,006	1,518	1,383	1,181	0,903	0,650	0,423	0,286	0,286
230	0,0043		2,062	1,563	1,425	1,218	0,931	0,670	0,434	0,286	0,286
235	0,0043		2,118	1,609	1,468	1,256	0,961	0,691	0,446	0,286	0,286
240	0,0042		2,176	1,657	1,512	1,295	0,991	0,712	0,459	0,286	0,286
245	0,0041		2,234	1,705	1,557	1,334	1,023	0,735	0,471	0,286	0,286
250	0,0040		2,292	1,754	1,602	1,375	1,055	0,758	0,485	0,286	0,286
255	0,0039		2,352	1,804	1,649	1,417	1,088	0,781	0,499	0,286	0,286
260	0,0038		2,413	1,855	1,697	1,460	1,122	0,806	0,513	0,286	0,286
265	0,0038		2,474	1,907	1,746	1,504	1,157	0,831	0,528	0,286	0,286
270	0,0037			1,960	1,795	1,549	1,194	0,858	0,543	0,286	0,286
275	0,0036			2,014	1,847	1,595	1,231	0,885	0,560	0,286	0,286
280	0,0036			2,069	1,899	1,643	1,270	0,913	0,577	0,286	0,286
285	0,0035			2,126	1,952	1,692	1,310	0,943	0,594	0,286	0,286
290	0,0034			2,184	2,007	1,742	1,352	0,973	0,613	0,286	0,286
295	0,0034			2,243	2,063	1,794	1,395	1,005	0,632	0,286	0,286
300	0,0033			2,303	2,121	1,847	1,439	1,038	0,652	0,286	0,286
305	0,0033			2,365	2,180	1,902	1,485	1,073	0,673	0,286	0,286
310	0,0032			2,428	2,240	1,958	1,533	1,109	0,695	0,286	0,286
314	0,0032			2,479	2,289	2,004	1,572	1,139	0,714	0,286	0,286

Anlage 1, Tabelle 11: Stützen, offene Profile (H und I Profile)

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 60 Minuten									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
		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

Anlage 1, Tabelle 12: Stützen, offene Profile (H und I Profile)

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 75 Minuten									
		Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
		Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)									
68	0,0147	1,492	1,107	0,886	0,832	0,750	0,649	0,564	0,494	0,426	0,371
70	0,0143	1,536	1,140	0,912	0,856	0,771	0,667	0,579	0,506	0,436	0,379
75	0,0133	1,647	1,222	0,976	0,916	0,825	0,711	0,616	0,537	0,460	0,398
80	0,0125	1,759	1,305	1,042	0,977	0,879	0,757	0,654	0,568	0,485	0,418
85	0,0118	1,871	1,390	1,109	1,039	0,934	0,803	0,693	0,600	0,511	0,439
90	0,0111	1,984	1,475	1,176	1,102	0,991	0,851	0,733	0,633	0,538	0,460
95	0,0105	2,098	1,561	1,245	1,166	1,048	0,899	0,774	0,667	0,565	0,482
100	0,0100	2,212	1,648	1,315	1,231	1,106	0,948	0,815	0,702	0,593	0,504
105	0,0095	2,326	1,735	1,386	1,298	1,166	0,999	0,858	0,737	0,622	0,527
110	0,0091	2,442	1,824	1,458	1,365	1,226	1,050	0,901	0,774	0,651	0,550
115	0,0087		1,914	1,531	1,434	1,288	1,103	0,945	0,811	0,681	0,575
120	0,0083		2,005	1,605	1,503	1,351	1,157	0,991	0,849	0,712	0,600
125	0,0080		2,097	1,680	1,574	1,415	1,212	1,038	0,889	0,744	0,625
130	0,0077		2,190	1,757	1,646	1,480	1,268	1,085	0,929	0,777	0,651
135	0,0074		2,284	1,834	1,719	1,547	1,325	1,134	0,970	0,810	0,678
140	0,0071		2,380	1,913	1,794	1,615	1,384	1,184	1,013	0,845	0,706
145	0,0069		2,476	1,994	1,870	1,684	1,444	1,236	1,056	0,880	0,735
150	0,0067			2,075	1,947	1,755	1,505	1,288	1,101	0,917	0,765
155	0,0065			2,158	2,026	1,827	1,568	1,343	1,147	0,955	0,795
160	0,0063			2,243	2,106	1,901	1,632	1,398	1,194	0,994	0,827
165	0,0061			2,329	2,187	1,976	1,698	1,455	1,243	1,034	0,859
170	0,0059			2,416	2,270	2,052	1,765	1,513	1,293	1,075	0,893
175	0,0057			2,505	2,355	2,131	1,834	1,574	1,345	1,117	0,928
180	0,0056				2,441	2,211	1,905	1,635	1,398	1,161	0,963
185	0,0054					2,292	1,978	1,699	1,453	1,207	1,000
190	0,0053					2,376	2,052	1,764	1,509	1,254	1,039
195	0,0051					2,461	2,128	1,831	1,567	1,302	1,079
200	0,0050						2,207	1,900	1,627	1,352	1,120
205	0,0049						2,287	1,971	1,689	1,404	1,163
210	0,0048						2,370	2,045	1,754	1,458	1,207
215	0,0047						2,454	2,120	1,820	1,513	1,253
220	0,0045							2,198	1,888	1,571	1,301
225	0,0044							2,279	1,959	1,631	1,351
230	0,0043							2,361	2,033	1,693	1,403
235	0,0043							2,447	2,109	1,758	1,457
240	0,0042								2,187	1,825	1,513
245	0,0041								2,269	1,894	1,572
250	0,0040								2,354	1,967	1,633
255	0,0039								2,442	2,043	1,697
260	0,0038									2,122	1,764
265	0,0038									2,205	1,834
270	0,0037									2,291	1,908
275	0,0036									2,381	1,985
280	0,0036									2,476	2,067
285	0,0035										2,152
290	0,0034										2,243
295	0,0034										2,338
300	0,0033										2,438
305	0,0033										
310	0,0032										
314	0,0032										

Anlage 1, Tabelle 13: Stützen, offene Profile (H und I Profile)

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten									
		Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
		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										



Anlage 1, Tabelle 14: Stützen, offene Profile (H und I Profile)

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 120 Minuten									
		Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
		Erforderliche Mindestrockenschichtdicke 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										

Anlage 1, Tabelle 15: Stützen, rechteckige Hohlprofile

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 15 Minuten									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
		350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
Erforderliche Mindestrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)											
58	0,0172	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
60	0,0167	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
65	0,0154	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
70	0,0143	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
75	0,0133	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
80	0,0125	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
85	0,0118	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
90	0,0111	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
95	0,0105	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
100	0,0100	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
105	0,0095	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
110	0,0091	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
115	0,0087	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
120	0,0083	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
125	0,0080	0,469	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
130	0,0077	0,512	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
135	0,0074	0,553	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
140	0,0071	0,594	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
145	0,0069	0,633	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
150	0,0067	0,671	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
155	0,0065	0,709	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
160	0,0063	0,746	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
165	0,0061	0,782	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
170	0,0059	0,817	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
175	0,0057	0,851	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
180	0,0056	0,885	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
185	0,0054	0,917	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
190	0,0053	0,950	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
195	0,0051	0,981	0,470	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
200	0,0050	1,012	0,497	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
205	0,0049	1,042	0,524	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
210	0,0048	1,071	0,550	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
215	0,0047	1,100	0,576	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
220	0,0045	1,128	0,601	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
225	0,0044	1,156	0,626	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
230	0,0043	1,183	0,651	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
235	0,0043	1,210	0,675	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
240	0,0042	1,236	0,698	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
245	0,0041	1,261	0,722	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
250	0,0040	1,287	0,744	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
255	0,0039	1,311	0,767	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
260	0,0038	1,335	0,789	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
265	0,0038	1,359	0,811	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
270	0,0037	1,382	0,832	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
275	0,0036	1,405	0,854	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
280	0,0036	1,427	0,874	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
285	0,0035	1,449	0,895	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
290	0,0034	1,471	0,915	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
295	0,0034	1,492	0,935	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
300	0,0033	1,513	0,955	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
305	0,0033	1,534	0,974	0,456	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
310	0,0032	1,554	0,993	0,473	0,466	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
315	0,0032	1,574	1,012	0,490	0,476	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
318	0,0031	1,585	1,023	0,500	0,482	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455

Anlage 1, Tabelle 16: Stützen, rechteckige Hohlprofile

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 30 Minuten									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
		350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
Erforderliche Mindestrockenschichtdicke 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

Anlage 1, Tabelle 17: Stützen, rechteckige Hohlprofile

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 45 Minuten									
A/V	V/A	Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
$m^{-1}$	m	350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
		Erforderliche Mindesttrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)									
58	0,0172	1,601	1,129	0,784	0,690	0,549	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
60	0,0167	1,677	1,197	0,846	0,750	0,606	0,455	0,455	0,455	0,455	0,455
65	0,0154	1,864	1,364	0,997	0,897	0,747	0,473	0,455	0,455	0,455	0,455
70	0,0143	2,045	1,527	1,146	1,042	0,887	0,599	0,455	0,455	0,455	0,455
75	0,0133	2,222	1,686	1,292	1,185	1,025	0,725	0,468	0,455	0,455	0,455
80	0,0125	2,393	1,842	1,436	1,326	1,161	0,849	0,582	0,455	0,455	0,455
85	0,0118	2,559	1,994	1,578	1,465	1,296	0,973	0,696	0,455	0,455	0,455
90	0,0111	2,721	2,144	1,717	1,602	1,430	1,096	0,809	0,515	0,455	0,455
95	0,0105	2,878	2,290	1,854	1,737	1,562	1,218	0,922	0,617	0,455	0,455
100	0,0100	3,031	2,432	1,989	1,870	1,692	1,340	1,034	0,719	0,455	0,455
105	0,0095	3,180	2,572	2,122	2,002	1,821	1,460	1,147	0,820	0,469	0,455
110	0,0091	3,325	2,709	2,253	2,131	1,949	1,580	1,259	0,922	0,558	0,455
115	0,0087	3,466	2,843	2,381	2,259	2,075	1,699	1,370	1,024	0,647	0,455
120	0,0083	3,604	2,975	2,508	2,385	2,200	1,817	1,482	1,126	0,737	0,455
125	0,0080	3,738	3,104	2,633	2,509	2,323	1,934	1,593	1,228	0,827	0,455
130	0,0077	3,868	3,230	2,756	2,631	2,445	2,051	1,703	1,331	0,918	0,455
135	0,0074	3,996	3,353	2,877	2,752	2,566	2,167	1,814	1,433	1,009	0,500
140	0,0071	4,120	3,475	2,996	2,872	2,685	2,282	1,924	1,536	1,100	0,575
145	0,0069	4,242	3,594	3,113	2,989	2,804	2,396	2,034	1,638	1,192	0,651
150	0,0067	4,361	3,710	3,229	3,106	2,921	2,510	2,143	1,741	1,284	0,727
155	0,0065	4,476	3,825	3,343	3,220	3,036	2,622	2,252	1,844	1,377	0,804
160	0,0063	4,589	3,937	3,455	3,333	3,151	2,734	2,361	1,946	1,470	0,882
165	0,0061	4,700	4,047	3,566	3,445	3,264	2,846	2,470	2,049	1,563	0,960
170	0,0059	4,808	4,155	3,675	3,555	3,376	2,956	2,578	2,153	1,657	1,039
175	0,0057	4,913	4,262	3,782	3,664	3,487	3,066	2,687	2,256	1,752	1,118
180	0,0056	5,017	4,366	3,888	3,772	3,597	3,175	2,794	2,359	1,846	1,198
185	0,0054	5,118	4,468	3,993	3,878	3,706	3,284	2,902	2,462	1,941	1,279
190	0,0053		4,569	4,096	3,983	3,814	3,392	3,009	2,566	2,037	1,360
195	0,0051		4,668	4,198	4,087	3,920	3,499	3,116	2,669	2,133	1,442
200	0,0050		4,765	4,298	4,189	4,026	3,605	3,223	2,773	2,230	1,525
205	0,0049		4,860	4,397	4,290	4,130	3,711	3,329	2,877	2,327	1,608
210	0,0048		4,954	4,494	4,390	4,234	3,816	3,435	2,981	2,424	1,692
215	0,0047		5,046	4,591	4,489	4,336	3,920	3,541	3,085	2,522	1,777
220	0,0045		5,137	4,685	4,586	4,438	4,024	3,646	3,189	2,620	1,862
225	0,0044			4,779	4,683	4,538	4,127	3,751	3,293	2,719	1,948
230	0,0043			4,872	4,778	4,637	4,230	3,856	3,397	2,818	2,035
235	0,0043			4,963	4,872	4,736	4,332	3,961	3,502	2,918	2,123
240	0,0042			5,053	4,965	4,833	4,433	4,065	3,606	3,018	2,211
245	0,0041			5,142	5,057	4,930	4,534	4,170	3,711	3,119	2,300
250	0,0040				5,148	5,026	4,634	4,273	3,816	3,220	2,390
255	0,0039					5,120	4,733	4,377	3,920	3,321	2,481
260	0,0038						4,832	4,480	4,025	3,423	2,572
265	0,0038						4,930	4,583	4,130	3,526	2,665
270	0,0037						5,027	4,686	4,235	3,629	2,758
275	0,0036						5,124	4,789	4,341	3,732	2,851
280	0,0036							4,891	4,446	3,836	2,946
285	0,0035							4,993	4,551	3,941	3,042
290	0,0034							5,094	4,657	4,046	3,138
295	0,0034								4,762	4,152	3,235
300	0,0033								4,868	4,258	3,333
305	0,0033								4,974	4,364	3,432
310	0,0032								5,080	4,471	3,532
315	0,0032									4,579	3,633
318	0,0031									4,644	3,694

Anlage 1, Tabelle 18: Stützen, rechteckige Hohlprofile

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 60 Minuten									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
		350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
Erforderliche Mindeststrockenschichtdicke 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										

Anlage 1, Tabelle 19: Stützen, rechteckige Hohlprofile

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 75 Minuten									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
		350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
Erforderliche Mindestrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)											
58	0,0172	3,427	2,776	2,317	2,201	2,027	1,691	1,412	1,129	0,832	0,493
60	0,0167	3,555	2,892	2,426	2,308	2,131	1,788	1,503	1,214	0,908	0,558
65	0,0154	3,868	3,179	2,695	2,573	2,390	2,030	1,730	1,424	1,098	0,723
70	0,0143	4,171	3,460	2,959	2,834	2,645	2,271	1,957	1,635	1,290	0,889
75	0,0133	4,466	3,734	3,219	3,091	2,898	2,510	2,183	1,846	1,482	1,056
80	0,0125	4,753	4,002	3,474	3,344	3,148	2,747	2,409	2,057	1,674	1,224
85	0,0118	5,032	4,265	3,726	3,594	3,395	2,983	2,634	2,268	1,868	1,394
90	0,0111		4,521	3,973	3,840	3,640	3,217	2,858	2,479	2,063	1,565
95	0,0105		4,773	4,216	4,082	3,881	3,449	3,082	2,691	2,258	1,737
100	0,0100		5,018	4,456	4,321	4,120	3,680	3,305	2,903	2,454	1,911
105	0,0095			4,691	4,557	4,357	3,909	3,528	3,115	2,651	2,086
110	0,0091			4,923	4,790	4,590	4,137	3,750	3,328	2,849	2,262
115	0,0087			5,151	5,019	4,821	4,363	3,971	3,540	3,048	2,439
120	0,0083					5,050	4,587	4,192	3,753	3,248	2,618
125	0,0080						4,811	4,412	3,966	3,448	2,798
130	0,0077						5,032	4,631	4,179	3,650	2,980
135	0,0074							4,850	4,392	3,852	3,163
140	0,0071							5,069	4,606	4,056	3,348
145	0,0069								4,820	4,260	3,534
150	0,0067								5,034	4,465	3,721
155	0,0065									4,671	3,910
160	0,0063									4,878	4,101
165	0,0061									5,086	4,293
170	0,0059										4,486
175	0,0057										4,681
180	0,0056										4,878
185	0,0054										5,076
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										

Anlage 1, Tabelle 20: Stützen, rechteckige Hohlprofile

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
		350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
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										

Anlage 1, Tabelle 21: Stützen, rechteckige Hohlprofile

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 120 Minuten									
		Bemessungstemperaturen $\theta_D$ 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										



Anlage 1, Tabelle 22: Stützen, runde Hohlprofile

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 15 Minuten									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
		350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
Erforderliche Mindestrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)											
48	0,0208	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
50	0,0200	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
55	0,0182	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
60	0,0167	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
65	0,0154	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
70	0,0143	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
75	0,0133	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
80	0,0125	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
85	0,0118	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
90	0,0111	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
95	0,0105	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
100	0,0100	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
105	0,0095	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
110	0,0091	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
115	0,0087	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
120	0,0083	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
125	0,0080	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
130	0,0077	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
135	0,0074	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
140	0,0071	0,568	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
145	0,0069	0,596	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
150	0,0067	0,624	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
155	0,0065	0,651	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
160	0,0063	0,677	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
165	0,0061	0,703	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
170	0,0059	0,728	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
175	0,0057	0,752	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
180	0,0056	0,775	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
185	0,0054	0,798	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
190	0,0053	0,821	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
195	0,0051	0,843	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
200	0,0050	0,864	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
205	0,0049	0,885	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
210	0,0048	0,906	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
215	0,0047	0,925	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
220	0,0045	0,945	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
225	0,0044	0,964	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
230	0,0043	0,982	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
235	0,0043	1,001	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
240	0,0042	1,018	0,557	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
245	0,0041	1,036	0,572	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
250	0,0040	1,053	0,586	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
255	0,0039	1,069	0,600	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
260	0,0038	1,086	0,614	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
265	0,0038	1,102	0,627	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
270	0,0037	1,117	0,640	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
275	0,0036	1,133	0,653	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
280	0,0036	1,148	0,666	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
282	0,0035	1,154	0,671	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556

Anlage 1, Tabelle 23: Stützen, runde Hohlprofile

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 30 Minuten									
		Bemessungstemperaturen $\theta_D$ 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

Anlage 1, Tabelle 24: Stützen, runde Hohlprofile

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 45 Minuten									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
		350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
Erforderliche Mindestrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)											
48	0,0208	1,352	0,994	0,729	0,660	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
50	0,0200	1,424	1,055	0,783	0,693	0,558	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
55	0,0182	1,598	1,206	0,915	0,818	0,672	0,556	0,556	0,556	0,556	0,556
60	0,0167	1,767	1,353	1,044	0,940	0,785	0,558	0,556	0,556	0,556	0,556
65	0,0154	1,929	1,495	1,170	1,060	0,896	0,654	0,556	0,556	0,556	0,556
70	0,0143	2,085	1,634	1,293	1,177	1,004	0,749	0,556	0,556	0,556	0,556
75	0,0133	2,236	1,768	1,413	1,292	1,111	0,842	0,634	0,556	0,556	0,556
80	0,0125	2,382	1,899	1,530	1,404	1,215	0,934	0,715	0,556	0,556	0,556
85	0,0118	2,523	2,026	1,645	1,514	1,318	1,024	0,796	0,556	0,556	0,556
90	0,0111	2,660	2,149	1,757	1,622	1,419	1,114	0,876	0,623	0,556	0,556
95	0,0105	2,792	2,270	1,867	1,727	1,518	1,202	0,954	0,691	0,556	0,556
100	0,0100	2,920	2,387	1,975	1,831	1,615	1,288	1,032	0,759	0,556	0,556
105	0,0095	3,043	2,501	2,080	1,932	1,711	1,374	1,109	0,825	0,556	0,556
110	0,0091	3,163	2,612	2,183	2,031	1,805	1,458	1,185	0,891	0,592	0,556
115	0,0087	3,280	2,721	2,283	2,129	1,897	1,541	1,261	0,957	0,647	0,556
120	0,0083	3,392	2,826	2,382	2,224	1,988	1,623	1,335	1,022	0,701	0,556
125	0,0080	3,502	2,929	2,478	2,318	2,077	1,704	1,409	1,087	0,755	0,556
130	0,0077	3,608	3,030	2,573	2,410	2,165	1,784	1,482	1,151	0,809	0,556
135	0,0074	3,711	3,128	2,666	2,500	2,251	1,862	1,554	1,214	0,862	0,556
140	0,0071	3,812	3,224	2,757	2,588	2,336	1,940	1,625	1,277	0,915	0,556
145	0,0069	3,909	3,317	2,846	2,675	2,419	2,017	1,696	1,339	0,968	0,572
150	0,0067	4,004	3,409	2,933	2,760	2,501	2,092	1,766	1,401	1,020	0,614
155	0,0065	4,097	3,498	3,019	2,844	2,582	2,167	1,835	1,463	1,073	0,655
160	0,0063	4,186	3,585	3,103	2,926	2,661	2,240	1,903	1,524	1,124	0,695
165	0,0061	4,274	3,670	3,185	3,007	2,739	2,313	1,971	1,584	1,176	0,736
170	0,0059	4,359	3,754	3,266	3,086	2,816	2,385	2,038	1,644	1,227	0,777
175	0,0057	4,442	3,835	3,345	3,164	2,892	2,455	2,104	1,703	1,278	0,817
180	0,0056	4,523	3,915	3,423	3,241	2,967	2,525	2,170	1,762	1,329	0,857
185	0,0054	4,602	3,993	3,500	3,316	3,040	2,594	2,235	1,821	1,379	0,897
190	0,0053	4,679	4,069	3,575	3,390	3,112	2,662	2,299	1,879	1,429	0,937
195	0,0051	4,754	4,144	3,648	3,463	3,184	2,730	2,363	1,937	1,479	0,977
200	0,0050	4,827	4,217	3,721	3,534	3,254	2,796	2,426	1,994	1,528	1,017
205	0,0049	4,898	4,289	3,792	3,604	3,323	2,862	2,488	2,050	1,577	1,056
210	0,0048	4,968	4,359	3,862	3,674	3,391	2,926	2,550	2,107	1,626	1,096
215	0,0047		4,428	3,930	3,742	3,458	2,990	2,611	2,163	1,675	1,135
220	0,0045		4,495	3,998	3,808	3,524	3,054	2,671	2,218	1,723	1,174
225	0,0044		4,561	4,064	3,874	3,589	3,116	2,731	2,273	1,771	1,213
230	0,0043		4,626	4,130	3,939	3,654	3,178	2,791	2,327	1,819	1,252
235	0,0043		4,690	4,194	4,003	3,717	3,239	2,849	2,382	1,866	1,290
240	0,0042		4,752	4,257	4,066	3,779	3,299	2,908	2,435	1,914	1,329
245	0,0041		4,813	4,319	4,128	3,841	3,359	2,965	2,489	1,961	1,367
250	0,0040		4,873	4,380	4,188	3,902	3,417	3,022	2,542	2,007	1,405
255	0,0039		4,932	4,440	4,248	3,961	3,476	3,079	2,594	2,054	1,443
260	0,0038		4,990	4,499	4,307	4,020	3,533	3,135	2,646	2,100	1,481
265	0,0038			4,557	4,366	4,079	3,590	3,190	2,698	2,146	1,519
270	0,0037			4,614	4,423	4,136	3,646	3,245	2,749	2,192	1,556
275	0,0036			4,670	4,479	4,193	3,702	3,300	2,800	2,237	1,594
280	0,0036			4,726	4,535	4,249	3,757	3,354	2,851	2,282	1,631
282	0,0035			4,748	4,557	4,271	3,778	3,375	2,871	2,300	1,646

Anlage 1, Tabelle 25: Stützen, runde Hohlprofile

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 60 Minuten									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
		350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
Erforderliche Mindestrockenschichtdicke 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

Anlage 1, Tabelle 26: Stützen, runde Hohlprofile

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 75 Minuten									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
		350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
Erforderliche Mindestrockenschichtdicke DFT in mm (ohne Grundierung und Deckanstrich)											
48	0,0208	2,855	2,324	1,937	1,808	1,616	1,336	1,125	0,905	0,687	0,556
50	0,0200	2,978	2,433	2,035	1,902	1,704	1,415	1,197	0,969	0,743	0,556
55	0,0182	3,276	2,699	2,275	2,134	1,921	1,610	1,376	1,129	0,883	0,630
60	0,0167	3,563	2,958	2,510	2,360	2,134	1,803	1,552	1,287	1,021	0,747
65	0,0154	3,840	3,208	2,740	2,581	2,344	1,993	1,726	1,443	1,159	0,864
70	0,0143	4,107	3,452	2,964	2,798	2,549	2,180	1,899	1,598	1,295	0,981
75	0,0133	4,365	3,689	3,183	3,010	2,751	2,364	2,069	1,752	1,431	1,097
80	0,0125	4,615	3,919	3,397	3,217	2,948	2,545	2,238	1,905	1,567	1,213
85	0,0118	4,856	4,143	3,606	3,421	3,143	2,724	2,404	2,056	1,701	1,328
90	0,0111		4,361	3,810	3,620	3,334	2,900	2,569	2,206	1,834	1,443
95	0,0105		4,573	4,010	3,815	3,521	3,074	2,731	2,355	1,967	1,558
100	0,0100		4,779	4,206	4,006	3,705	3,245	2,892	2,502	2,099	1,672
105	0,0095		4,980	4,398	4,193	3,886	3,414	3,052	2,648	2,230	1,785
110	0,0091			4,585	4,377	4,064	3,580	3,209	2,793	2,360	1,898
115	0,0087			4,769	4,557	4,238	3,745	3,365	2,937	2,489	2,011
120	0,0083			4,949	4,733	4,410	3,906	3,519	3,079	2,618	2,123
125	0,0080				4,906	4,579	4,066	3,671	3,220	2,746	2,234
130	0,0077					4,745	4,224	3,822	3,361	2,873	2,346
135	0,0074					4,908	4,379	3,971	3,500	2,999	2,456
140	0,0071						4,532	4,118	3,637	3,125	2,567
145	0,0069						4,683	4,264	3,774	3,250	2,677
150	0,0067						4,833	4,409	3,910	3,374	2,786
155	0,0065						4,980	4,551	4,044	3,497	2,895
160	0,0063							4,693	4,178	3,620	3,004
165	0,0061							4,833	4,310	3,742	3,112
170	0,0059							4,971	4,441	3,863	3,220
175	0,0057								4,572	3,984	3,328
180	0,0056								4,701	4,104	3,435
185	0,0054								4,829	4,223	3,541
190	0,0053								4,956	4,341	3,647
195	0,0051									4,459	3,753
200	0,0050									4,576	3,859
205	0,0049									4,692	3,963
210	0,0048									4,808	4,068
215	0,0047									4,923	4,172
220	0,0045										4,276
225	0,0044										4,379
230	0,0043										4,482
235	0,0043										4,585
240	0,0042										4,687
245	0,0041										4,789
250	0,0040										4,890
255	0,0039										4,992
260	0,0038										
265	0,0038										
270	0,0037										
275	0,0036										
280	0,0036										
282	0,0035										

Anlage 1, Tabelle 27: Stützen, runde Hohlprofile

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
		350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
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										

Anlage 1, Tabelle 28: Stützen, runde Hohlprofile

Interchar 404		Feuerwiderstandsdauer 120 Minuten									
A/V m <sup>-1</sup>	V/A m	Bemessungstemperaturen $\theta_D$ in °C									
		350	400	450	470	500	550	600	650	700	750
		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										