

# **Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis**

**Bekleidungen von Stahlträgern und Stahlstützen  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 – F 180  
mit dem Conlit® Steelprotect Board**



# MFPA Leipzig GmbH

Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für  
Baustoffe, Bauprodukte und Bausysteme

**Geschäftsbereich III - Baulicher Brandschutz**

Dipl.-Ing. Michael Juknat

**Arbeitsgruppe 3.2 - Brandverhalten von Bauarten und  
Sonderkonstruktionen**

Dipl.-Ing. H. Fischkandl

Telefon +49 (0) 341-6582-153

fischkandl@mfpa-leipzig.de

---

## Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

### Nr. P-SAC02/III-974

vom 15. Juni 2021

1. Ausfertigung

---

Gegenstand:	Stahlträger und Stahlstützen mit einer kastenförmigen Bekleidung aus „Conlit Steelprotect Board“ – Mineralfaserplatten der Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60, F90, F 120 und F 180 gemäß DIN 4102-2: 1977-09 [1].
entsprechend:	der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 7. Dezember 2018 (MBI. NRW. 2018, S. 775) geändert durch Runderlass vom 14. Juni 2019 (MBI. NRW. 2019 S. 255), 28. September 2020 (MBI. NRW. 2020 S. 624), ber. 9. November 2020 (MBI. NRW. 2020 S. 700) und der Anlage zur VV TB NRW vom September 2020  Teil C4, lfd. Nr. C 4.1 – Bauarten zur Errichtung von Stützen und Trägern, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden.
Antragsteller:	DEUTSCHE ROCKWOOL GmbH & Co. KG Rockwool Straße 37-41 45966 Gladbeck
Geltungsdauer bis:	14. Februar 2025
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. H. Fischkandl

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand nach den Landesbauordnungen anwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-SAC 02/III-974 vom 15. Juni 2021 ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-SAC 02/III-974 vom 27. April 2020.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-SAC 02/III-974 wurde erstmals am 27. April 2020 ausgestellt.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 11 Seiten und 4 Anlagen.

---

Dieses Dokument darf nur ungekürzt vervielfältigt und veröffentlicht werden. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der MFPA Leipzig GmbH.



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-11021-01-00

Durch die DAKKS GmbH nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Urkunde kann unter [www.mfpa-leipzig.de](http://www.mfpa-leipzig.de) eingesehen werden.

Nach Landesbauordnung (SAC02) anerkannte und nach Bauproduktenverordnung (NB 0800) notifizierte PÜZ-Stelle.

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFPA Leipzig GmbH)

Sitz: Hans-Weigel-Str. 2b – 04319 Leipzig/Germany  
Geschäftsführer: Dr.-Ing. habil. Jörg Schmidt  
Handelsregister: Amtsgericht Leipzig HRB 17719  
USt-Id Nr.: DE 813200649  
Tel.: +49 (0) 341-6582-0  
Fax: +49 (0) 341-6582-135

## **A Allgemeine Bestimmungen**

- (1) Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- (2) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- (3) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- (4) Hersteller und Vertreiber der Bauart haben das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“, dem Anwender der Bauart in Form von Kopien zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.
- (5) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.
- (6) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- (7) Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis).

## **B Besondere Bestimmungen**

### **1 Gegenstand und Anwendungsbereich des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses**

#### **1.1 Gegenstand**

- 1.1.1.** Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Anwendung von Stahlträgern und Stahlstützen mit einer kastenförmigen Bekleidung aus „Conlit Steelprotect Board“ - Mineralfaserplatten der Feuerwiderstandsklassen F 30, F 60, F 90, F 120 und F 180, Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-A, F 60-A, F 90-A, F 120-A und F 180-A nach DIN 4102-2: 1977-09 [1].

An die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart werden Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gemäß der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 7. Dezember 2018 (MBI. NRW. 2018, S. 775) geändert durch Runderlass vom 14. Juni 2019 (MBI. NRW. 2019 S. 255), 28. September 2020 (MBI. NRW. 2020 S. 624), ber. 9. November 2020 (MBI. NRW. 2020 S. 700) und der Anlage zur VV TB NRW vom September 2020, Teil C4, lfd. Nr. C 4.1 gestellt.

- 1.1.2.** Die Bekleidung der Stahlträger und Stahlstützen besteht aus einlagigen „Conlit Steelprotect Board“ – Mineralfaserplatten und entsprechenden Befestigungsmitteln. Weiterhin werden die Stoßkanten mit Conlit Fix® Brandschutzkleber verklebt. Weitere Details zu Ausführung sind den folgenden Abschnitten zu entnehmen.

Weitere Angaben sind auch der Tabelle 1 sowie der Anlage 2 bis Anlage 5 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

Im folgenden Dokument wird der Wert „Umfang zur Fläche“ mit U/A-Wert bezeichnet. Eine weitere Möglichkeit der Bezeichnung ist Ap/V.

#### **1.2 Anwendungsbereich**

- 1.2.1.** Die Angaben gelten für Stahlträger und Stahlstützen aus offenen Stahlprofilen der Güte S 235 und S 355 nach DIN EN 10025-1: 2005-03 [2], DIN EN 10025-2: 2005-04 [3], DIN EN 10025-3: 2005-02 [4], DIN EN 10025-4: 2005-04 [5] und DIN EN 10025-5: 2005-02 [6].

- 1.2.2.** Die Angaben gelten für statisch bestimmt oder unbestimmt gelagerte, auf Biegung beanspruchte, bekleidete Stahlträger nach DIN EN 1993-1-1: 2010-12 [7] einschließlich DIN EN 1993-1-1/A1: 2014-07 [8] und DIN EN 1993-1-1/NA: 2015-08 [9].

Die Anwendung gilt nicht für Zugglieder.

Die Angaben gelten für bekleidete Stahlträger mit maximal 3-seitiger Brandbeanspruchung. Letztere liegt vor, wenn die Oberseite der Träger durch Platten oder Hohldeckeln nach Abschnitt 5.4, 5.5, 5.13 und 6.2 der DIN 4102-4: 2016-05 [10] mit mindestens der geforderten Feuerwiderstandsklasse vollständig abgedeckt ist.

Die Angaben gelten unter Berücksichtigung des U/A Wertes [ $m^{-1}$ ] auch für Träger mit 4-seitiger Brandbeanspruchung, wenn die Träger 4-seitig entsprechend der beschriebenen Bekleidungsart ummantelt sind. Eine 4-seitige Brandbeanspruchung liegt vor, wenn die Oberseite der Träger andere Abdeckungen - z. B. aus Stahl, Holz oder Kunststoff – enthält oder frei liegt.

Die Angaben gelten auch für Fachwerkträger, wenn die einzelnen Stäbe, Knotenbleche usw. unter Berücksichtigung der U/A Werte [ $m^{-1}$ ] entsprechend der beschriebenen Bekleidungsart ummantelt werden.

- 1.2.3.** Für alle bekleideten Träger wird vorausgesetzt, dass auch Kippverbände und sonstige statisch erforderliche Aussteifungen unter Berücksichtigung der U/A Werte [ $m^{-1}$ ] entsprechend der

beschriebenen Bekleidungsart ummantelt sind. Ausgenommen hiervon sind Verbände, die nur für den Montagezustand erforderlich sind.

- 1.2.4.** Bekleidungen von Stahlstützen müssen von Oberkante Fußboden – bei Fußböden, die ganz oder teilweise aus Baustoffen der Baustoffklasse B bestehen, von Oberkante Rohdecke – auf ganzer Stützenlänge bis Unterkante Rohdecke angeordnet werden. Diese Forderung ist auch dann zu erfüllen, wenn die Unterdecke mit bestimmter Feuerwiderstandsdauer angeordnet wird – das heißt, die Stützen sind auch im Zwischendeckenbereich entsprechend der geforderten Feuerwiderstandsklasse zu bekleiden.

- 1.2.5.** Werden Leitungen – z. B. Rohre, Kabel oder Kabeltrassen – durch Aussparungen oder durch die Felder von Fachwerkträgern geführt, so muss durch ihre Feuerwiderstandsdauer sichergestellt werden, dass diese Leitungen die Bekleidung bei Brandbeanspruchung nicht beschädigen.

Leitungen sind daher im Bereich von Aussparungen bzw. im Bereich von Durchführungen der Fachwerkfelder durch Abhängung und/oder Auflagerung mit Konstruktionsteilen der Baustoffklasse A so zu befestigen, dass sie keine ungünstig wirkenden Verformungen erfahren oder ganz versagen.

Die Laibungen der Aussparungen sind entsprechend der geforderten Feuerwiderstandsdauer zu bekleiden.

- 1.2.6.** Bei den klassifizierten Stahlträgern und Stahlstützen ist die Anordnung von zusätzlichen Bekleidungen, Anstrichen oder Beschichtungen  $\leq 0,5$  mm – Bekleidungen aus Metallblech ausgenommen – erlaubt. Gegebenenfalls sind bei der Verwendung von Baustoffen der Baustoffklasse B jedoch bauaufsichtliche Anforderungen zu beachten.

- 1.2.7.** Stahlstützen mit offenem Querschnitt, bei denen die Flächen zwischen den Flanschen vollständig mit Mörtel, Beton oder Mauerwerk ausgefüllt sind, dürfen zusätzlich zur brandschutztechnisch notwendigen Ummantelung beliebig bekleidet werden. Stahlstützen, bei denen die Flächen zwischen den Flanschen nicht vollständig mit Mörtel, Beton oder Mauerwerk ausgefüllt sind, dürfen nicht mit zusätzlichen Blechbekleidungen versehen werden. Abweichend hiervon sind Bekleidungen gemäß Abschnitt 4.2 dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zulässig.

- 1.2.8.** Die Stahlträger und Stahlstützen können unter Verwendung einer Bekleidung entsprechend diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nur dann in die jeweilige Feuerwiderstandsklasse eingestuft werden, wenn auch die für die Standsicherheit des Gesamttragwerkes notwendigen übrigen Bauteile (Stützen, Riegel, Decken usw.) und deren Anschlüsse mit ihren Verbindungsmiteln mindestens der entsprechenden Feuerwiderstandsklasse angehören.

- 1.2.9.** Der Antragsteller erklärt, dass in der Bauart keine Produkte verwendet werden, die der Gefahrstoffverordnung, der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) sowie der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 und der Chemikalien-Ozonschichtverordnung (D) unterliegen bzw. dass er Auflagen aus den o.a. Verordnungen (insbesondere der Kennzeichnungspflicht) einhält.

Weiterhin erklärt der Antragsteller, dass er - sofern für den Handel und das Inverkehrbringen oder die Verwendung Maßnahmen im Hinblick auf die Hygiene, den Gesundheitsschutz oder den Umweltschutz zu treffen sind - diese veranlasst bzw. in der erforderlichen Weise bekannt macht. Die Prüfstelle hat daraufhin keinen Anlass gesehen, die Auswirkungen der Bauprodukte im eingebauten Zustand auf den Gesundheits- und Umweltschutz zu überprüfen.

## 2 Bestimmungen für die Bauart

### 2.1 Eigenschaften und Zusammenstellung

Für die zu verwendenden Bauprodukte gelten die in der Tabelle 1 zusammengestellten Angaben hinsichtlich der Bezeichnungen und der Materialkennwerte, der Klassifizierungen und des Verwendbarkeitsnachweises. Es ist bei den verwendeten Bauprodukten darauf zu achten, dass die dort angegebenen Verwendbarkeitsnachweise gültig sind.

Tabelle 1 Zusammenstellung der Kennwerte der Bauprodukte

Bauprodukt	Dicke (Nennmaß) [mm]	Rohdichte [kg/m <sup>3</sup> ]	Bauaufsichtliche Benennung
Mineralfaserplatte „Conlit Steelprotect Board“ gemäß abP <sup>1)</sup> Nr. P-MPA-E-02-507	25 – 60 <sup>2)</sup>	160 - 180	A1 nichtbrennbar
Kleber Conlit® Fix nichtbrennbarer Brandschutzkleber	---	---	A1 nichtbrennbar
Verbindungsmittel – Stahlnagel (Senkkopf, unterbrochene Längsriffelung) Ø x l = 2,7 mm x 60 mm <sup>3), 5)</sup> Ø x l = 4,5 mm x 120 mm <sup>4), 5)</sup>	---	---	A1 nichtbrennbar

- 1) Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
- 2) einlagig
- 3) Plattendicke 25 mm
- 4) Plattendicke 60 mm
- 5) Weitere Angaben zu den Längen der Verbindungsmittel siehe Abschnitt 4.3

### 2.2 Grundlegende Prüfdokumente

Die Liste der Prüfdokumente, die die Grundlage zur Erteilung des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses bildet, ist bei der MFPA Leipzig GmbH hinterlegt und wird auf Anfrage den zuständigen Behörden zur Verfügung gestellt.

### 2.3 Verpackung, Transport, Lagerung

Verpackungen, Transport und Lagerung müssen so erfolgen, dass die für die Bauart zusammengehörigen Zubehörteile nicht mit Wasser in Berührung kommen, keiner hohen Feuchtigkeit ausgesetzt sind sowie vor nicht zulässiger mechanischer Beanspruchung geschützt werden.

Dürfen die zusammengehörigen Systembestandteile der Bauart nur in bestimmter Lage gelagert, transportiert oder eingebaut werden oder besteht Verwechslungsgefahr, so sind entsprechende Hinweise auf dem Transportgut anzubringen.

Weitergehende Herstellerangaben zu den einzelnen Bauprodukten gemäß Tabelle 1 sind zu beachten.

### 2.4 Kennzeichnung und Aufbauanleitung

Zusammengehörige Systembestandteile zur Anwendung der jeweiligen Stahlbauteilbekleidung sind eindeutig zu kennzeichnen und zusammen zu vertreiben.

Für die jeweilige Stahlbauteilbekleidung ist eine schriftliche Aufbauanleitung zur Verfügung zu stellen. Der Hersteller hat die Aufbauanleitung in Übereinstimmung mit diesem allgemeinen

bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu erstellen. Die Aufbauanleitung muss die für die jeweilige Stahlbauteilbekleidung relevanten Teile sowie die folgenden Angaben enthalten:

- Angaben zu dem konstruktiven Aufbau der Stahlbauteilbekleidung (kastenförmige Bekleidung).
- Angaben zur Ausführung der Stahlbauteilbekleidung (kastenförmige Bekleidung) z. B. Ausführung der Befestigungen, Befestigungsabstände, Stoßausführung.
- Zeichnerische Darstellungen zum konstruktiven Aufbau der Stahlbauteilbekleidung (kastenförmige Bekleidung).

### **3 Übereinstimmungsnachweis**

- (1) Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungserklärung des Anwenders) nach den Vorgaben der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 7. Dezember 2018 (MBI. NRW. 2018, S. 775) geändert durch Runderlass vom 14. Juni 2019 (MBI. NRW. 2019 S. 255), 28. September 2020 (MBI. NRW. 2020 S. 624), ber. 9. November 2020 (MBI. NRW. 2020 S. 700) einschließlich der Anlage zur VV TB NRW vom September 2020.

Danach muss der Anwender, der die Stahlbaubekleidung erstellt hat, in einer schriftlichen Übereinstimmungserklärung (Muster siehe Anlage 1) bestätigen, dass die von ihm ausgeführte Stahlbaubekleidung den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.

- (2) Der Anwender, der die Stahlbaubekleidung erstellt, muss im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises eine Kontrolle der Kennzeichnung der verwendeten Bauprodukte mit allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen bzw. europäisch technischen Bewertungen vornehmen.

## **4 Bestimmungen für die Ausführung**

### **4.1 Bestimmungen für die ausführenden Firmen**

Die Ausführung/der Aufbau der Stahlbauteilbekleidungen darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die für diese Arbeiten nach § 55 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 – BauO NRW 2018) vom 21. Juli 2018, zuletzt geändert am 1. Dezember 2020 bzw. nach dem entsprechenden Paragraphen der Landesbauordnung der übrigen Bundesländer die erforderliche Erfahrung besitzen. Andere Firmen dürfen den Aufbau nur ausführen, wenn für eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Firmen, die auf dem Gebiet die dazu erforderlichen Erfahrungen besitzen, gesorgt wird.

Die in den folgenden Abschnitten aufgeführten Anforderungen zu dem konstruktiven Aufbau / der konstruktiven Ausführung der Stahlbauteilbekleidung (kastenförmige Bekleidung) sowie die Einhaltung der Einbaubedingungen sind hierbei zu beachten.

### **4.2 Konstruktiver Aufbau – Allgemeines**

Werden an tragende oder aussteifende Stahlbauteile mit einer Feuerwiderstandsklasse Stahlbauteile angeschlossen, die keiner Feuerwiderstandsklasse angehören müssen, so sind die Anschlüsse und angrenzenden Stahlteile auf einer Länge, gerechnet vom Rand des zu schützenden Stahlbauteils, bei den Feuerwiderstandsklassen

- F 30 bis F 90 von mindestens 30 cm und
- F 120 bis F 180 von mindestens 60 cm

in Abhängigkeit vom U/A Wert der anzuschließenden Stahlbauteile zu bekleiden.

Verbindungsmittel wie Nieten, Schrauben und HV-Schrauben müssen in denselben Dicken wie die angeschlossenen Profile bekleidet werden.

Ränder von Aussparungen – z. B. in Stegen von I Trägern – müssen in derselben Dicke wie die übrigen Profiltteile geschützt werden.

### 4.3 Bekleidung der Träger mit verklebten Stoßfugen

Die Träger sind kastenförmig zu bekleiden. Die Bekleidung muss aus maximal 1200 mm langen „Conlit Steelprotect Board“ – Mineralfaserplatten bestehen.

Zur Abdeckung der Fugen sowie zur Befestigung der Trägerbekleidungen müssen zwischen den Flanschen der Stahlträger mindestens 100 mm breite und mindestens 25 mm dicke „Knaggen“ aus „Conlit Steelprotect Board“ – Mineralfaserplatten in Abständen von höchstens 1200 mm angeordnet werden. Die vg. „Knaggen“ sind jeweils stramm zwischen den Flanschen der Stahlträger anzuordnen, so dass der seitliche Überstand über die Stahlflansche  $a \leq 2$  mm beträgt. Die Stirnflächen der „Knaggen“ sind mittels Kleber Conlit® Fix mit den Flanschen zu verkleben. Die „Conlit Steelprotect Board“ – Mineralfaserplatten der Bekleidung sind an den „Knaggen“ mittels Kleber Conlit® Fix gemäß Anlage 4 zu verkleben und mit mindestens drei Stahlnägeln (Angaben hierzu siehe Tabelle 1) im oberen und unteren Bereich (ca. 20 – 25 mm vom Plattenrand entfernt) sowie in Trägermitte in den Abständen von  $a \leq 200$  mm zu befestigen. Bei größeren Steghöhen ist die Anzahl der Stahlnägel entsprechend zu erhöhen. Bei Stoßfugen verdoppelt sich die Anzahl der Stahlnägel an den Knaggen entsprechend auf mindestens sechs Stahlnägel, da je anschließende Bekleidungsplatte drei Stahlnägel zur Befestigung der äußeren Bekleidungsplatten notwendig sind. Die unter- und falls erforderlich oberseitige Bekleidung des Flansches ist jeweils an den seitlichen Bekleidungsplatten (Ausführung mit entsprechenden Überstand gemäß der Bekleidungsstärke) mittels Kleber Conlit® Fix gemäß Anlage 4 zu verkleben und mit Stahlnägeln in Abständen von  $a \leq 200$  mm zu befestigen. Im Bereich der Stöße ist beidseitig jeweils ein Stahlnagel anzuordnen. Die Stahlnägel sind ca. 10 - 30 mm (ca. halbe Dicke der ausgeführten Mineralfaserplatte) vom Rand der Mineralfaserplatten entfernt anzuordnen. Die Länge der Stahlnägel richtet sich nach der Bekleidungsstärke und ist zu trennen nach Eckverbindung und Anschluss im Bereich der Knaggen.

- Die Länge der verwendeten Nägel im Bereich der Eckverbindungen der Bekleidung ist nachfolgendem Grundsatz zu ermitteln: Schaftlänge  $\geq 2 \times$  Bekleidungsstärke.
- Im Bereich der Knaggen ergibt sich die Länge aus der Plattendicke der Knagge sowie der Dicke der Bekleidung. Die Länge der verwendeten Nägel im Bereich der Knaggenverbindung ist nachfolgendem Grundsatz zu ermitteln: Schaftlänge  $\geq$  Materialdicke der Knagge + Bekleidungsstärke der Stahlträger.

Eine dreiseitige kastenförmige Bekleidung der Stahlträger ist in Anlage 2 dargestellt. Die Anordnung der Mineralfaserplatten bei vierseitiger Bekleidung der Stahlträger ist der Anlage 3 zu entnehmen.

Alle Stöße zwischen den einzelnen „Conlit Steelprotect Board“-Mineralfaserplatten sowie zwischen den „Conlit Steelprotect Board“-Mineralfaserplatten und angrenzenden Massivbauteilen müssen mit Kleber Conlit® Fix vollflächig verklebt und dicht abgezogen/verspachtelt werden. Vor dem Auftragen des Klebers Conlit® Fix sind alle betreffenden Stellen (Schnittkanten, Stoßstellen, Klebeflächen) mit Wasser anzufeuchten.

Die Steghöhe der Stahlträger ist auf  $h \leq 400$  mm begrenzt.

Die erforderliche Mindestdicke der „Conlit Steelprotect Board“-Mineralfaserplatten zur Einstufung der Stahlträger in die Feuerwiderstandsklasse F 30-A bis F 180-A ist in Abhängigkeit vom U/A Wert  $\leq 300 \text{ m}^{-1}$  der Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2 Erforderliche Mindestplattendicken „Conlit Steelprotect Board“-Mineralfaserplatten für bekleidete Stahlträger für eine Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten bis 180 Minuten in Abhängigkeit vom U/A-Wert [ $m^{-1}$ ]

Feuerwiderstandsklasse	Erforderliche Mindestplattendicke „Conlit Steelprotect Board“ [mm] in Abhängigkeit vom U/A-Wert [ $m^{-1}$ ] für eine Feuerwiderstandsdauer von 30 – 180 Minuten							
	25 mm <sup>1)</sup>	30 mm <sup>1)</sup>	35 mm <sup>1)</sup>	40 mm <sup>1)</sup>	45 mm <sup>1)</sup>	50 mm <sup>1)</sup>	55 mm <sup>1)</sup>	60 mm <sup>1)</sup>
F 30	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 60	≤ 198	≤ 215	≤ 238	≤ 260	≤ 280			
F 90	≤ 108	≤ 118	≤ 130	≤ 141	≤ 153	≤ 165	≤ 180	≤ 191
F 120	≤ 70	≤ 77	≤ 85	≤ 93	≤ 100	≤ 109	≤ 115	≤ 126
F 180	---	≤ 42	≤ 46	≤ 51	≤ 56	≤ 60	≤ 63	≤ 69

1) einlagig ausgeführt

#### 4.4 Bekleidung der Stützen mit verklebten Stoßfugen

Die Stützen sind kastenförmig zu bekleiden. Die Bekleidung muss aus maximal 2000 mm langen „Conlit Steelprotect Board“ – Mineralfaserplatten bestehen.

Zur Abdeckung der Fugen sowie zur Befestigung der Trägerbekleidungen müssen zwischen den Flanschen der Stahlstützen mindestens 100 mm breite und mindestens 25 mm dicke „Knaggen“ aus „Conlit Steelprotect Board“ – Mineralfaserplatten in Abständen von höchstens 1200 mm sowie zusätzlich im Stoßbereich der „Conlit Steelprotect Board“ – Mineralfaserplatten angeordnet werden. Die vg. „Knaggen“ sind jeweils stramm zwischen den Flanschen der Stahlstützen anzuordnen, so dass der seitliche Überstand über die Stahlflansche  $a \leq 2$  mm beträgt. Die Stirnflächen der „Knaggen“ sind mittels Kleber Conlit® Fix mit den Flanschen zu verkleben. Die „Conlit Steelprotect Board“ – Mineralfaserplatten der Bekleidung sind an den „Knaggen“ mittels Kleber Conlit® Fix gemäß Anlage 4 zu verkleben und mit mindestens drei Stahlnägeln (Angaben hierzu siehe Tabelle 1) im oberen und unteren Bereich (ca. 20 - 25 mm vom Plattenrand entfernt) sowie in Mitte der Steghöhe der Stahlstütze in den Abständen von  $a \leq 200$  mm zu befestigen. Bei größeren Steghöhen ist die Anzahl der Stahlnägel entsprechend zu erhöhen. Bei Stoßfugen verdoppelt sich die Anzahl der Stahlnägel an den Knaggen entsprechend auf mindestens sechs Stahlnägel, da je anschließende Bekleidungsplatte drei Stahlnägel zur Befestigung der äußeren Bekleidungsplatten notwendig sind. Die unter- und falls erforderlich oberseitige Bekleidung des Flansches ist jeweils an den seitlichen Bekleidungsplatten (Ausführung mit entsprechendem Überstand gemäß der Bekleidungsstärke) mittels Kleber Conlit® Fix gemäß Anlage 4 zu verkleben und mit Stahlnägeln in Abständen von  $a \leq 200$  mm zu befestigen. Im Bereich der Stöße ist beidseitig jeweils ein Stahlnägel anzuordnen. Die Stahlnägel sind ca. 10 - 30 mm (ca. halbe Dicke der ausgeführten Mineralfaserplatte) vom Rand der Mineralfaserplatten entfernt anzuordnen. Die Länge der Stahlnägel richtet sich nach der Bekleidungsstärke und ist zu trennen nach Eckverbindung und Anschluss im Bereich der Knaggen.

- Die Länge der verwendeten Nägel im Bereich der Eckverbindungen der Bekleidung ist nachfolgendem Grundsatz zu ermitteln: Schaftlänge  $\geq 2 \times$  Bekleidungsstärke.
- Im Bereich der Knaggen ergibt sich die Länge aus der Plattendicke der Knagge sowie der Dicke der Bekleidung. Die Länge der verwendeten Nägel im Bereich der Knaggenverbindung

ist nachfolgendem Grundsatz zu ermitteln: Schaftlänge  $\geq$  Materialdicke der Knagge + Bekleidungsstärke der Stahlträger.

Eine dreiseitige kastenförmige Bekleidung der Stahlstützen ist in Anlage 2 dargestellt. Die Anordnung der Mineralfaserplatten bei vierseitiger Bekleidung der Stahlstützen ist der Anlage 3 zu entnehmen.

Alle Stöße zwischen den einzelnen „Conlit Steelprotect Board“-Mineralfaserplatten sowie zwischen den „Conlit Steelprotect Board“-Mineralfaserplatten und angrenzenden Massivbauteilen müssen mit Kleber Conlit® Fix vollflächig verklebt und dicht abgezogen/verspachtelt werden. Vor dem Auftragen des Klebers Conlit® Fix sind alle betreffenden Stellen (Schnittkanten, Stoßstellen, Klebeflächen) mit Wasser anzufeuchten.

Die Steghöhe der Stahlstützen ist auf  $h \leq 400$  mm begrenzt.

Die erforderliche Mindestdicke der „Conlit Steelprotect Board“-Mineralfaserplatten zur Einstufung der Stahlstützen in die Feuerwiderstandsklasse F 30-A bis F 180-A ist in Abhängigkeit vom U/A Wert  $\leq 300$  m<sup>-1</sup> der Tabelle 2 zu entnehmen.

*Tabelle 3 Erforderliche Mindestplattendicken „Conlit Steelprotect Board“-Mineralfaserplatten für bekleidete Stahlstützen für eine Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten bis 180 Minuten in Abhängigkeit vom U/A-Wert [m<sup>-1</sup>]*

Feuerwiderstandsklasse	Erforderliche Mindestplattendicke „Conlit Steelprotect Board“ [mm] in Abhängigkeit vom U/A-Wert [m <sup>-1</sup> ] für eine Feuerwiderstandsdauer von 30 – 180 Minuten							
	25 mm <sup>1)</sup>	30 mm <sup>1)</sup>	35 mm <sup>1)</sup>	40 mm <sup>1)</sup>	45 mm <sup>1)</sup>	50 mm <sup>1)</sup>	55 mm <sup>1)</sup>	60 mm <sup>1)</sup>
F 30	$\leq 300$	$\leq 300$	$\leq 300$	$\leq 300$	$\leq 300$	$\leq 300$	$\leq 300$	$\leq 300$
F 60	$\leq 178$	$\leq 198$	$\leq 218$	$\leq 240$	$\leq 263$	$\leq 287$		
F 90	$\leq 100$	$\leq 110$	$\leq 121$	$\leq 132$	$\leq 144$	$\leq 158$	$\leq 169$	$\leq 182$
F 120	$\leq 67$	$\leq 73$	$\leq 79$	$\leq 86$	$\leq 94$	$\leq 101$	$\leq 109$	$\leq 117$
F 180	---	$\leq 41$	$\leq 44$	$\leq 47$	$\leq 51$	$\leq 55$	$\leq 59$	$\leq 63$

1) einlagig ausgeführt

## 5 Bestimmungen für die Nutzung und Wartung

Die Anforderungen an die Brandschutzwirkung der Stahlbaubekleidung sind auf Dauer nur sichergestellt, wenn diese stets in ordnungsgemäßen Zustand gehalten wird (z. B. keine mechanische Beschädigung, Instandhaltung). Im Falle des Austausches beschädigter Teile ist darauf zu achten, dass die neu einzusetzenden Materialien sowie der Einbau dieser Materialien den Bestimmungen und Anforderungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.

## 6 Rechtsgrundlage

- (1) Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 17 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 – BauO NRW 2018) vom 21. Juli 2018 (GV. NRW. 2018 S. 421), zuletzt geändert am 1. Dezember 2020 (GV. NRW. S. 1109) sowie auf Grundlage der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 7. Dezember 2018 (MBI. NRW. 2018, S. 775) geändert durch Runderlass vom 14. Juni 2019 (MBI. NRW. 2019 S. 255), 28. September 2020 (MBI. NRW. 2020 S. 624), ber. 9. November 2020 (MBI. NRW. 2020 S. 700) und der Anlage zur VV TB NRW vom September 2020, Teil C4, lfd. Nr. C 4.1 erteilt.
- (2) In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

## 7 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Ausstellung Widerspruch erhoben werden.

Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH, Hans-Weigel-Str. 2 b, 04319 Leipzig einzulegen.

Maßgeblich für die Rechtzeitigkeit des Widerspruchs ist der Zeitpunkt des Eingangs der Widerspruchsschrift bei der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH.

Leipzig, den 15. Juni 2021

  
Dipl.-Ing. H. Fischkandl  
Prüfstellenleiter



## Verzeichnis der Normen und Richtlinien

- [1] DIN 4102-2: 1977-09 *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Bauteile: Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*
- [2] DIN EN 10025-1: 2005-03 *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen*
- [3] DIN EN 10025-2: 2005-04 *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle*
- [4] DIN EN 10025-3: 2005-02 *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 3: Technische Lieferbedingungen für normalgeglühte/normalisierend gewalzte schweißgeeignete Feinkornbaustähle*
- [5] DIN EN 10025-4: 2005-04 *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für thermomechanisch gewalzte schweißgeeignete Feinkornbaustähle*
- [6] DIN EN 10025-5: 2005-02 *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 5: Technische Lieferbedingungen für wetterfeste Baustähle*
- [7] DIN EN 1993-1-1: 2010-12 *Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau*
- [8] DIN EN 1993-1-1/A1: 2014-07 *Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau*
- [9] DIN EN 1993-1-1/NA: 2015-08 *Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau*
- [10] DIN 4102-4: 2016-05 *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile*

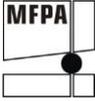
## Weitere Literatur

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 – BauO NRW 2018) vom 21. Juli 2018 (GV. NRW. 2018 S. 421), zuletzt geändert am 1. Dezember 2020 (GV. NRW. S. 1109)

Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 7. Dezember 2018 (MBI. NRW. 2018, S. 775) geändert durch Runderlass vom 14. Juni 2019 (MBI. NRW. 2019 S. 255), 28. September 2020 (MBI. NRW. 2020 S. 624), ber. 9. November 2020 (MBI. NRW. 2020 S. 700)

Anlage zur VV TB NRW, Ausgabe September 2020

Die Verweise auf Normen und Richtlinien beziehen sich auf die zum Ausstellungszeitpunkt dieses Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses jeweils gültige Fassung einschließlich der jeweilig gültigen Änderungen und Ergänzungen.



Anlage 1

## Muster für Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die kastenförmige Bekleidung der Stahlträger<sup>\*)</sup> bzw. Stahlstützen<sup>\*)</sup> hergestellt hat:
  
- Bauvorhaben:
  
- Zeitraum der Herstellung:
  
- Feuerwiderstandsklasse **F 30, F 60, F 90, F 120, F180<sup>\*)</sup>**

Hiermit wird bestätigt, dass die kastenförmigen Bekleidung der Stahlträger<sup>\*)</sup> bzw. Stahlstützen<sup>\*)</sup> hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses P-SAC 02/III - 974 der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH vom 15. Juni 2021 hergestellt sowie nach den Vorgaben, die der Antragsteller dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses für die Konstruktion bereitgestellt hat, hergestellt und aufgebaut wurde.

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte wie [z. B. Tragkonstruktion, Verbindungsmittel und Dämmstoff] wird dies ebenfalls bestätigt aufgrund

- der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses<sup>\*)</sup>
- eigener Kontrollen<sup>\*)</sup>
- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat<sup>\*)</sup>

.....  
Ort, Datum

.....  
Unterschrift

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

\*) Nichtzutreffendes streichen

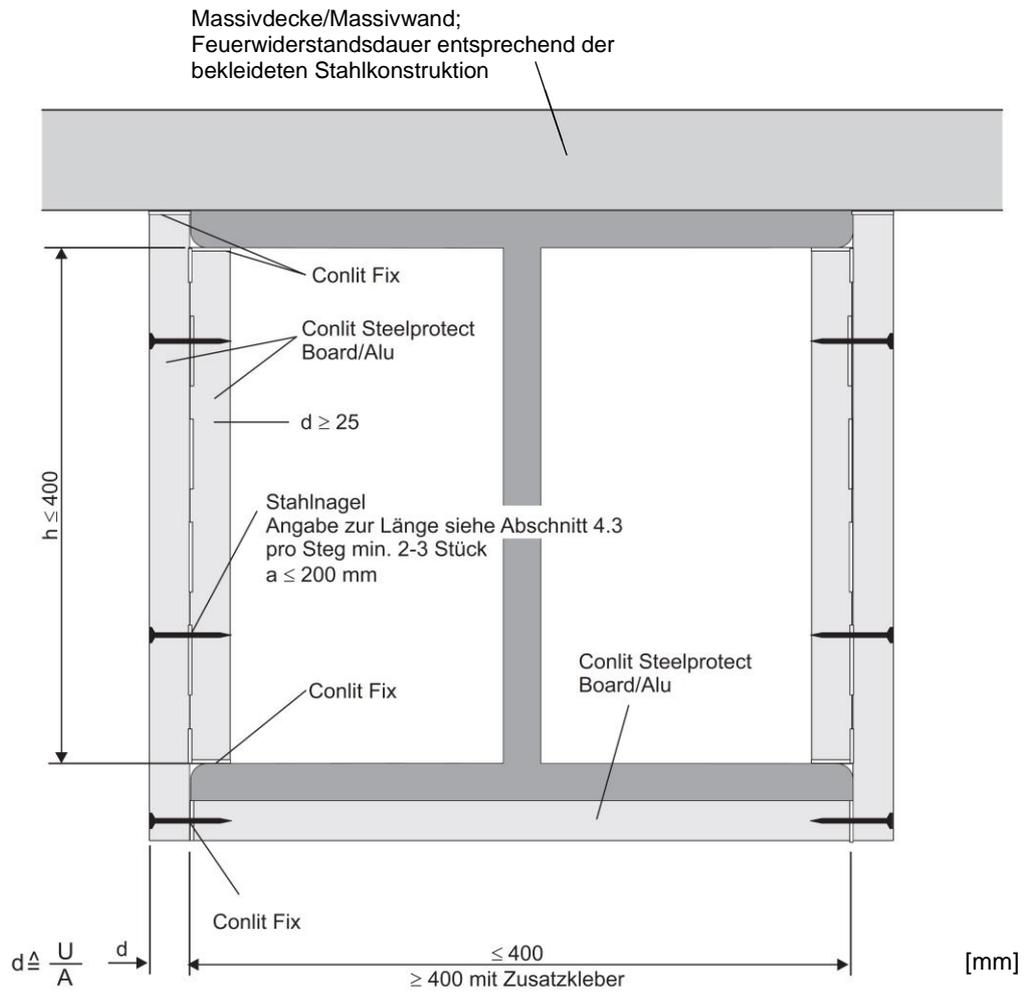


Abbildung A2/ 1 Dreiseitig bekleidete Stahlträger bzw. Stahlstützen der Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60, F 90, F 120 bzw. F 180 gemäß DIN 4102-2: 1977-09 [1] bei dreiseitiger Brandbeanspruchung

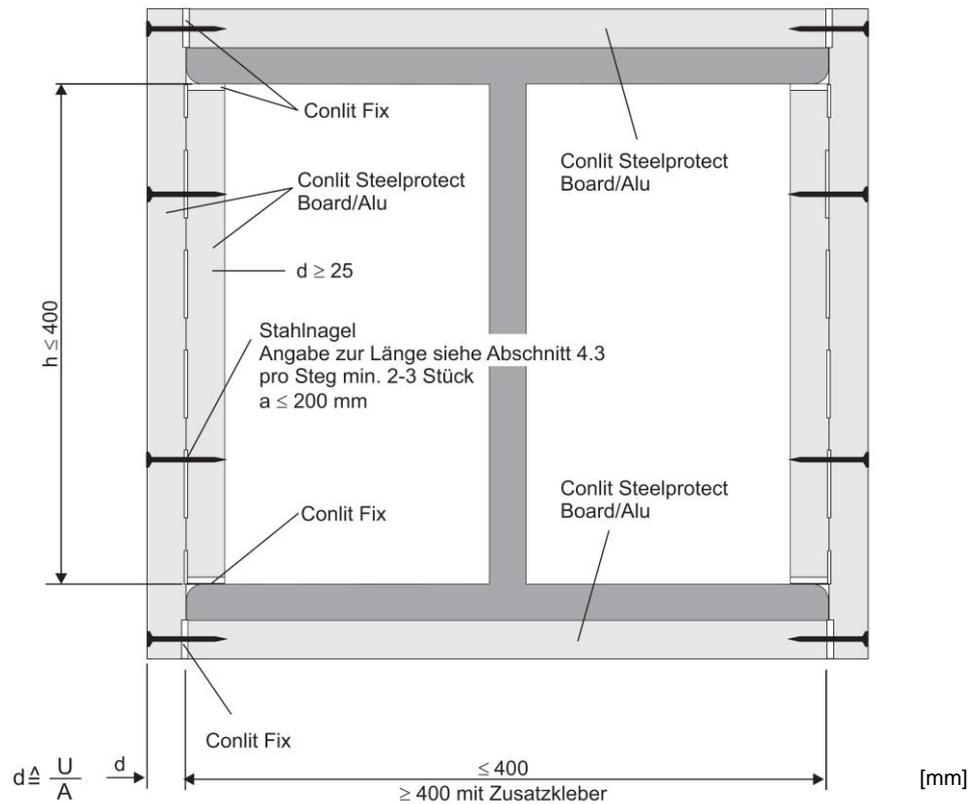


Abbildung A3/ 1 Vierseitig bekleidete Stahlträger bzw. Stahlstützen der Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60, F 90, F 120 bzw. F 180 gemäß DIN 4102-2: 1977-09 [1] bei vierseitiger Brandbeanspruchung

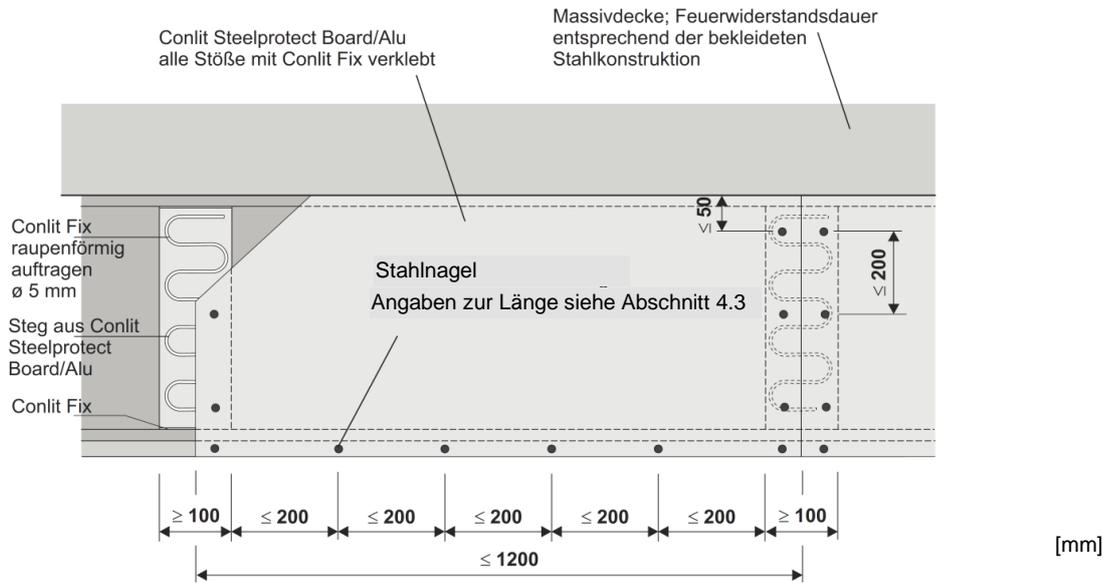


Abbildung A4/ 1 Bekleidete Stahlträger der Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60, F 90, F 120 bzw. F 180 gemäß DIN 4102-2: 1977-09 [1] bei dreiseitiger Brandbeanspruchung

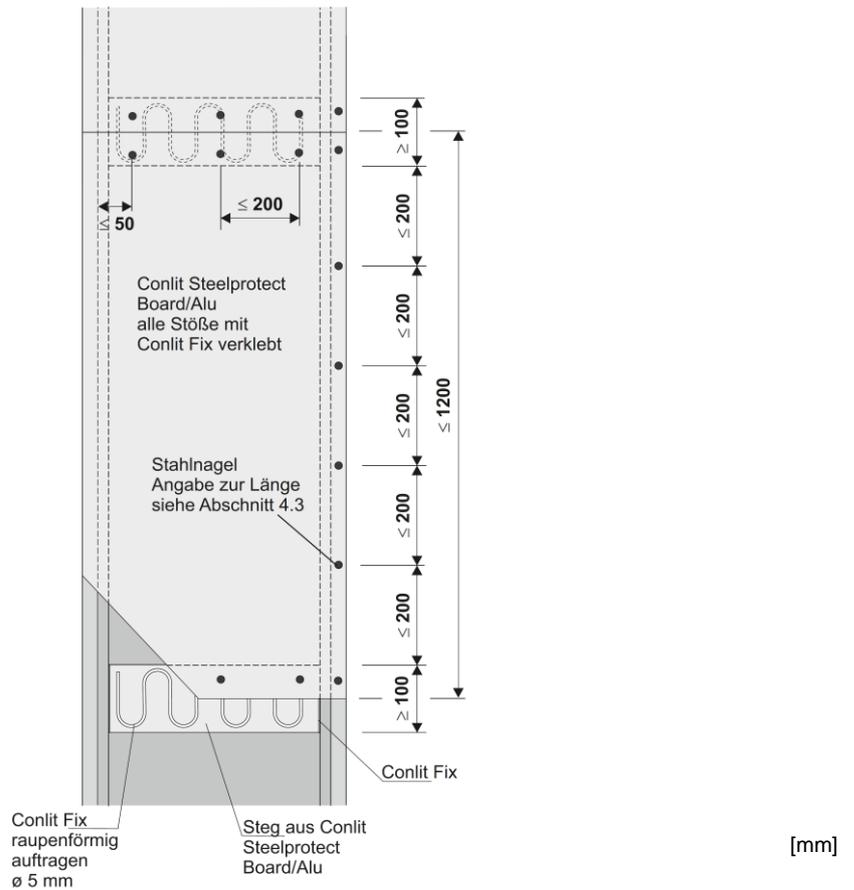


Abbildung A4/ 2 Bekleidete Stahlstützen der Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60, F 90, F 120 bzw. F 180 gemäß DIN 4102-2: 1977-09 [1] bei dreiseitiger Brandbeanspruchung

## Übereinstimmungserklärung

Ausführendes Unternehmen: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Baustelle bzw. Gebäude: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Zeitraum der Herstellung: \_\_\_\_\_

Feuerwiderstandsklasse: F \_\_\_\_\_ bis F \_\_\_\_\_

Hiermit wird bestätigt, dass die kastenförmigen Bekleidungen der Stahlträger/Stahlfachwerkträger/Stahlstützen\*) hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-SAC-02/III-974 der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFGPA Leipzig GmbH), vom 15.06.2021 hergestellt und eingebaut wurde.

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile wird dies ebenfalls bestätigt, aufgrund

- der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses. \*)
- eigener Kontrollen. \*)
- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat. \*)

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Stempel und Unterschrift)

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

\*) Nichtzutreffendes streichen