



## **Genormte Brandschutz- konstruktionen - Tragwerksbekleidungen**

Mit Feuerschutz- und Gipsfaserplatten  
von RIGIPS



## Rigips Tragwerksbekleidungen

### Allgemeines

Mit DIN 4102-4 liegt ein Normenwerk vor, welches Tragwerksbekleidungen für Stützen- und Träger aus Stahl als geregelte Bauweise beschreibt.

Bei Tragwerksbekleidungen nach DIN 4102-4 sind folgende Konstruktionsgrundsätze einzuhalten:

- Werden an tragenden oder aussteifenden Stahlbauteilen mit bestimmter 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
  - a) F 30 bis F 90 von mindestens 30 cm und
  - b) F 120 bis F 180 von mindestens 60 cm

in Abhängigkeit vom Profilkoeffizienten der anzuschließenden Stahlbauteile zu bekleiden.

- Ränder von Aussparungen – z. B. in Stegen von I-Trägern – müssen in derselben Dicke wie die übrigen Profilteile geschützt werden.
- 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 durch Fachwerkfelder, durch Abhängung und/oder Auflagerung mit nichtbrennbaren Konstruktionsteilen so zu befestigen, dass sie keine ungünstig wirkenden Verformungen erfahren oder ganz versagen.

**JETZT NEU!**
Überarbeitete  
DIN 4102-4:2025-06

**Rigips Hinweis**

Erstmals wurde nun die Verwendung von mindestens gleichdicken Gipsfaserplatten (GF) nach DIN 15283-2 (Rohdichte  $\geq 1.100 \text{ kg/m}^3$ ) zu den Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180 in Verbindung mit der DIN EN 520 geregelt. Siehe Abschnitt 10.1.1.3 (4) der DIN 4102-4:2025-06. Damit sind nun z. B. Rigidur H Gipsfaserplatten gleichwertig zu Rigips Feuerschutzplatten in den Konstruktionen einzuordnen.

**Rigips Information**

Weitere Informationen zu den Gipsplattenprodukten von RIGIPS finden Sie in der Übersicht „Rigips Sortimentsübersicht Platten“. Hier enthalten sind die Einsatzmöglichkeiten und Anwendungsgebiete.

[rigips.de/rigips\\_sortimentsuebersicht\\_gipsplatten.pdf](http://rigips.de/rigips_sortimentsuebersicht_gipsplatten.pdf)

## Stahlstützen

### Bei der Bekleidung von Stahlstützen müssen folgende Punkte beachtet werden:

- Für die Bekleidung von Stahlstützen nach DIN EN 1993-1-1 mit  $\leq 4$ -seitiger Brandbeanspruchung müssen gemäß DIN 4102-4 Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180 in Verbindung mit Typ DF nach DIN EN 520:2009-12 oder Gipsfaserplatten (GF) nach DIN EN 15283-2:2009-12 (Rohdichte  $\geq 1.100 \text{ kg/m}^3$ ) Verwendung finden.

**Die Rigips Feuerschutzplatten RF bzw. Rigidur H Gipsfaserplatten erfüllen diese Anforderungen.**

- Die Bekleidungen müssen stets von Oberkante Fußboden bzw. Oberkante Rohdecke (bei Fußböden, die ganz oder teilweise aus brennbaren Baustoffen bestehen) auf ganzer Stützenlänge bis Unterkante Rohdecke angeordnet werden. Dies gilt auch bei Vorhandensein von z. B. Unterdecken mit oder ohne Feuerwiderstand, d.h. in jedem Fall sind die Stützen auch im Zwischendeckenbereich zu bekleiden.
- Die in DIN 4102-4 Tabelle 29 angegebenen Mindestbekleidungsdicken gelten für Stahlstützen mit Profilkoeffizienten  $A_p/V \leq 300 \text{ m}^{-1}$ . Profilkoeffizienten zu allen gängigen Profilen können per Knopfdruck [hier](#) in der Rigips Systemsuche berechnet werden.

- Die Bekleidung der Stahlstützen erfolgt nicht über eine Direkt-Bekleidung, sondern die Gipsplatten oder Gipsfaserplatten sind auf einer Unterkonstruktion aus Stahlblechprofilen anzuordnen. Die Unterkonstruktionsprofile sind um das Stahlprofil mit einem Achsabstand  $\leq 400 \text{ mm}$  auszuführen.

Eine detaillierte Beschreibung zur genauen Ausführung der Unterkonstruktion wird in der DIN 4102-4 nicht gegeben. Eine Auswahl an möglichen Ausführungsvarianten nach Rigips-Interpretation ist in den Prinzip-Skizzen auf der nachfolgenden Seite angegeben.

### Grundsätze bei der Montage

- Alle Fugen sind zu versetzen. Durch die Stahlprofile ergibt sich ein Fugenversatz von  $\leq 400 \text{ mm}$ .
- Jede Bekleidungslage ist für sich an der Unterkonstruktion zu befestigen und zu verspachteln. Das gilt auch bei mehrlagigen Bekleidungen. Fugen gestoßener Bekleidungen sind in jeder Lage zu füllen, die sichtbaren Teile der Befestigungsmittel sind zu verspachteln. Die Verspachtelung kann z. B. mit Rigips VARIO Fugenspachtel erfolgen.
- Die Gipsplatten sind auf der Unterkonstruktion mit Schnellbauschrauben nach DIN 18182-2 oder mit Schnellbauschrauben nach DIN EN 14566:2009-10 oder bei Gipsfaserplatten mit Schnellbauschrauben nach DIN EN 14566:2009-10 zu befestigen. Für die Abstände der Befestigungsmittel bei Gipsplatten nach DIN 18180 in Verbindung mit DIN EN 520:2009-12 muss DIN 18181 angewendet werden, dies gilt analog auch für Gipsfaserplatten nach DIN EN 15283-2:2009-12.

### Anlehnung an Tabelle 29

#### Feuerwiderstandsklasse-Benennung

F 30-A	F 60-A	F 90-A	F 120-A	F 180-A
12,5 $\geq 18,0^*$	12,5 + 9,5	3 x 15,0	4 x 15,0	5 x 15,0

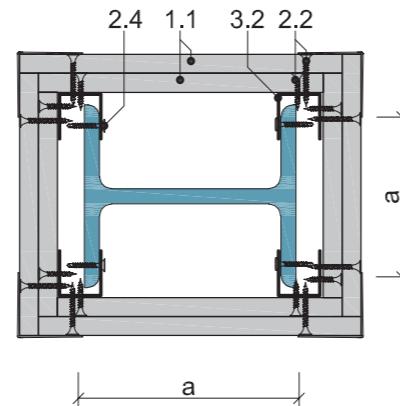
\* Gipsplatten Typ GKB nach DIN 18180

## Systemaufbau

- 1.1 Beplankung gemäß Tab. 29
- 2.2 Rigips Schnellbauschraube TN
- 2.3 Randanschlussbefestigung: für den Untergrund und die Anwendung geeignete Befestigungsmittel
- 2.4 geeignetes Befestigungsmittel z. B. Selbstschneidende Stahlschraube oder Bolzentchnik
- 2.5 Rigips Bauschraube
- 3.1 Rigips Winkelprofil 40 / 20-1
- 3.2 RigiProfil MultiTec UD 28
- 3.3 RigiProfil MultiTec CD
- 3.4 Stützenclip
- 5.1 Brandschutzechnisch dichter Fugenverschluss z. B. Rigips VARIO Fugenspachtel

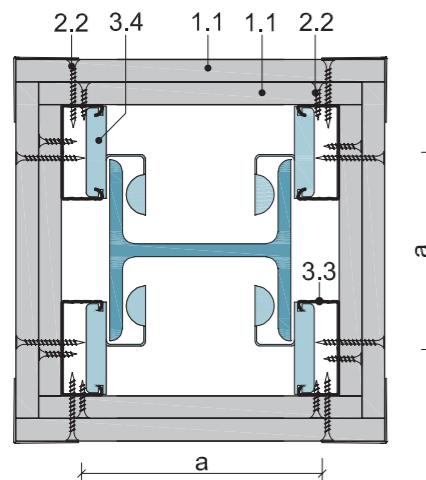
## Variante 1

Hinweis Variante 1:  
UK-Achsabstand von  $a \leq 400$  mm muss eingehalten sein



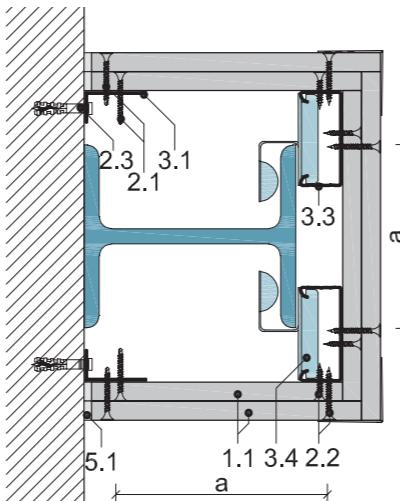
## Variante 2

Hinweis Variante 2:  
UK-Achsabstand von  $a \leq 400$  mm muss eingehalten sein



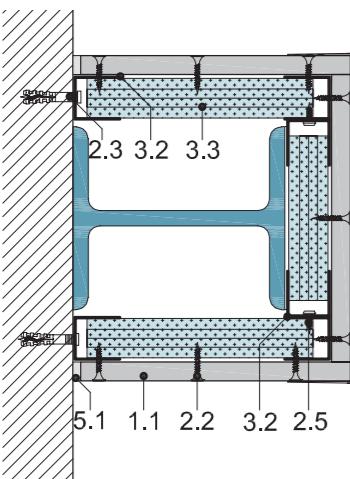
## Variante 3

Hinweis Variante 3:  
UK-Achsabstand von  $a \leq 400$  mm muss eingehalten sein



## Variante 4

Hinweise Variante 4:  
UK-Achsabstand von  $a \leq 400$  mm muss eingehalten sein



## Stahlträger

### Rahmenbedingungen

- Die Angaben der DIN 4102-4 gelten für statisch bestimmt oder unbestimmt gelagerte, auf Biegung beanspruchte, bekleidete Stahlträger nach DIN EN 1993-1-1.
- Die Bekleidung der Stahlträger gilt bei  $\leq 3$ -seitigen Brandbeanspruchungen. Eine 3-seitige Brandbeanspruchung liegt vor, wenn die Oberseite der Träger durch Stahlbeton-, Spannbeton- oder Stahlbetonhohlplatten oder auch Stahlbeton- bzw. Stahlbetonrippendecken ohne Zwischenbauteile nach (DIN 4102-4, 5.4 bis 5.6) jeweils mindestens der geforderten Feuerwiderstandsklasse vollständig abgedeckt ist.
- Zusätzlich gelten die Angaben unter der Berücksichtigung des Profilkfaktors auch für entsprechende 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, erhält oder frei liegt.
  - Liegt der Träger frei muss er 4-seitig bekleidet werden.
  - Ist der Träger so abgedeckt, dass weiterhin eine 4-seitige Brandbeanspruchung vorliegt, muss dennoch 4-seitig bekleidet werden.
- Alle Angaben gelten für einen Ausnutzungsgrad  $\mu_0 \leq 0,58$ , mit  $\mu_0$  nach DIN EN 1993-1-2:2010-12, 4.2.4.
- Ebenfalls gelten die Angaben für Fachwerkträger, wenn die einzelnen Stäbe, Knotenbleche usw. unter Berücksichtigung der Profilkfaktoren entsprechend der beschriebenen Bekleidungsart ummantelt sind.

### Anlehnung an Tabelle 26

#### Feuerwiderstandsklasse-Benennung

F 30-A	F 60-A	F 90-A	F 120-A
12,5	12,5 + 9,5	2 x 15,0	2 x 15,0 + 9,5*

\* die raumseitige Bekleidung mit 9,5 mm darf auch aus Gipsplatten (GKB) nach DIN 18180 bestehen

• Für alle bekleideten Träger wird vorausgesetzt, dass auch Kippverbände und sonstige statisch erforderliche Aussteifungen unter Berücksichtigung der Profilkfaktoren entsprechend der beschriebenen Bekleidungsart ummantelt sind. Ausgenommen hiervon sind Verbände, die nur für den Montagezustand erforderlich sind.

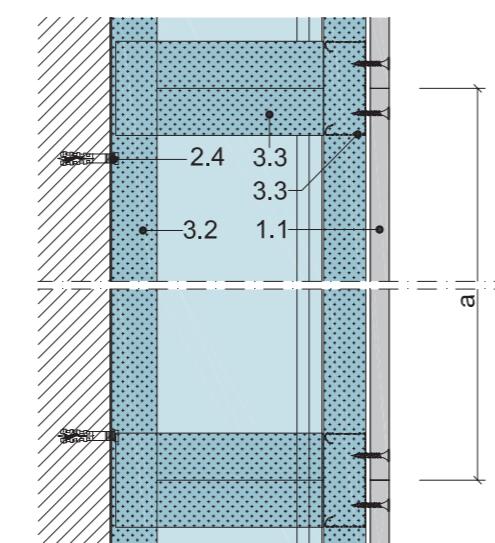
• Bei den klassifizierten Trägern ist die Anordnung von zusätzlichen Bekleidungen, ausgenommen Bekleidungen aus Stahlblech, erlaubt.

### Konstruktion

Für die Bekleidung von Stahlträgern gemäß DIN 4102-4 müssen Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180 in Verbindung mit Typ DF nach DIN EN 520:2009-12 oder Gipsfaserplatten (GF) nach DIN EN 15283-2:2009-12 (Rohdichte  $\geq 1.100\text{kg/m}^3$ ) Verwendung finden. Die Rigips Feuerschutzplatten RF bzw. Rigidur H Gipsfaserplatten erfüllen diese Anforderungen.

Die Platten-Anordnung und -Mindestdicke muss dabei mit den in DIN 4102-4 **Tabelle 26** angegebenen Bedingungen übereinstimmen.

Die in DIN 4102-4 Tabelle 26 angegebenen Mindestbekleidungsdicken gelten für Stahlträger mit Profilkfaktoren  $A_p/V \leq 300\text{ m}^{-1}$ . Profilkfaktoren zu allen gängigen Profilen können per Knopfdruck [hier](#) in der Rigips Systemsuche berechnet werden.



## Brandschutz von normativen Bauteilen

### Grundsätze bei der Montage

Die Spannweite der Platten, d.h. die Abstände der Stahlblechprofile müssen  $\leq 400$  mm betragen. Eine Regelung, ob die Stahlblechprofile längs des Stahlprofils, also waagerecht, oder senkrecht verlaufen müssen, wird nicht getroffen. Beides ist bei Einhaltung der Regelungen möglich.

Die Fugen 1-lagiger Bekleidungen sind mit Gipsplattenstreifen/Gipsfaserplattenstreifen zu hinterfüttern. Fugen mehrlagiger Bekleidungen sind  $\geq 400$  mm zu versetzen. Fugen gestoßener Bekleidungen sind in jeder Lage zu füllen, die sichtbaren Teile der Befestigungsmittel sind zu verspachteln. Die Verspachtelung kann z. B. mit Rigips VARIO Fugenspachtel erfolgen.

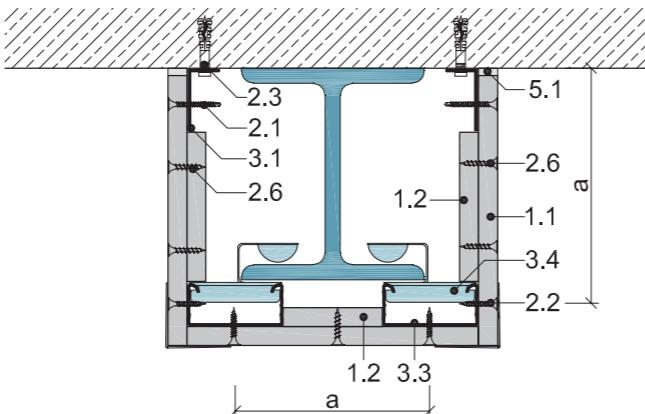
Eine detaillierte Beschreibung zur genauen Ausführung der Unterkonstruktion wird in der DIN 4102-4 nicht gegeben. Folgende Ausführungsvarianten wären nach technischer Auslegung aus Rigips-Sicht möglich:

### Systemaufbau

- 1.1 Beplankung gemäß Tab. 26
- 1.2 Beplankungsstreifen gemäß Tab. 26
- 2.1 Rigips Schnellbauschraube TB
- 2.2 Rigips Schnellbauschraube TN
- 2.3 Randanschlussbefestigung: für den Untergrund und die Anwendung geeignete Befestigungsmittel
- 2.6 geeignete Schraube z. B. ABC-Spax (Grobgewinde)
- 3.1 Rigips Winkelprofil 40 / 20-1
- 3.3 RigiProfil MultiTec CD
- 3.4 Stützenclip
- 5.1 Brandschutzechnisch dichter Fugenverschluss z. B. Rigips VARIO Fugenspachtel

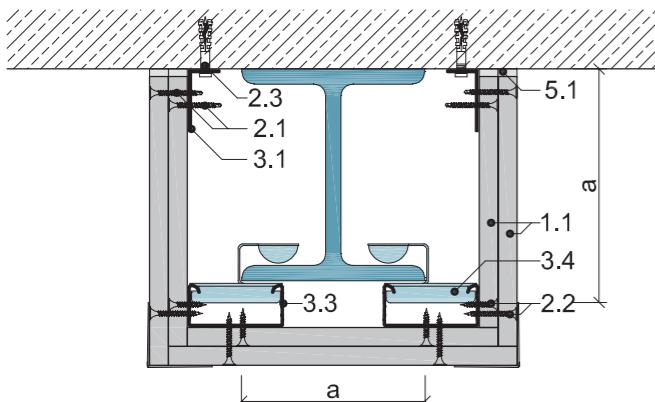
### Variante 1

Hinweis Variante 1:  
UK-Achsabstand von  $a \leq 400$  mm muss eingehalten sein, Fugen-  
hinterlegung mit Gipsplatten-/Gipsfaserplattenstreifen



### Variante 2

Hinweis Variante 2:  
UK-Achsabstand von  $a \leq 400$  mm muss eingehalten sein



## Starke Marke im Rücken!

RIGIPS – mit Plattenvielfalt,  
Zubehör und Service



Du hast  
für alles die  
Lösung  
*#RigipsFuerAlles*

Trockenbaulösungen von RIGIPS bieten Ihnen hohe Praxistauglichkeit, überzeugen in puncto Leistung und Nachhaltigkeit und vielfältiger Serviceangebote. Das ist unser Versprechen an Sie bei allem, was wir machen.

Die wichtigste Voraussetzung dafür ist der enge Dialog mit Ihnen, unseren Kunden. Und dass wir immer wieder nach neuen Lösungen suchen und neue Wege gehen, die dazu beitragen Bauen einfacher, sicherer und zukunftsfähig zu machen: Z. B. bieten unsere Rigips Glasroc F (Ridurit) Brandschutzplatten vielfältige Lösungen für höchste Sicherheit – gepaart mit effizienter Montage. Unser Recyclingservice EASY ECO bietet Ihnen eine komplette Lösung zur Rücknahme und Verwertung von Gipsmaterialien und hilft so Abfall zu vermeiden. Unsere Rigips RiDuce-Produkte reduzieren CO<sub>2</sub>-Emissionen und tragen – ebenso wie unsere Infinaé Gipsplatten – zur Schonung wertvoller Ressourcen bei.

Gut 80 Jahre Erfahrung sind eine ganz gute Basis, um auch weiterhin die passenden Produkte und Lösungen für Sie und Ihre Kunden zu entwickeln. Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen in die Marke RIGIPS.

**RIGIPS. Du hast für alles die Lösung.**

**rigips.de**



**SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH**  
Willstätterstr. 60, 40549 Düsseldorf  
[rigips.de/Kontakt](http://rigips.de/Kontakt)

Premium-Fachberatung für  
Planer/Architekten, Fachhändler &  
Fachhandwerker  
Telefon: 0209 3603 541\*

Fachberatung Trockenbau für  
private Endkunden  
Telefon: 0900 3776347\*\*

© SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH

1. Auflage, November 2025

Die Angaben in dieser Druckschrift entsprechen dem Stand unseres Wissens und unserer Erfahrungen bei Drucklegung (vgl. Druckvermerk). Sofern nicht ausdrücklich anders vereinbart, stellen sie jedoch keine Garantie im Rechtssinne dar. Der Wissens- und Erfahrungsstand entwickelt sich stets weiter. Achten Sie deshalb bitte darauf, die neueste Auflage dieser Druckschrift zu verwenden (zugänglich im Internet unter [www.rigips.de](http://www.rigips.de)). Die beschriebenen Produktanwendungen können besondere Verhältnisse des Einzelfalls nicht berücksichtigen. Prüfen Sie deshalb unsere Produkte auf ihre Eignung für den konkreten Anwendungszweck. Für Fragen stehen Ihnen unsere Rigips Vertriebsbüros zur Verfügung.

SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH, **Kundenservicezentrum**

Feldhauser Straße 261, D-45896 Gelsenkirchen, Telefon +49 (0) 209 36 03 777

(Keine technische Beratung unter dieser Nummer. Fachberatung siehe links.)

Climafit®, Die Dicke von Rigips®, RiDuce®, Ridurit®, Riduro®, Rifino®, Rifix®, Reflex®, Rigidur®, RigiMove®, RigiProfil®, Rigips®, RigipsProfi®, RigiRaum®, RigiSystem®, Rigitone®, Rikombi®, Rimat®, RiStuck® und VARIO® sind eingetragene Warenzeichen der SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH. Activ'Air®, AquaBead®, Glasroc®, Gyptone®, Habito® und Levelline® sind eingetragene Warenzeichen der Compagnie de Saint-Gobain.

\* Normale Telefongebühren für unsere RIGIPS und ISOVER Partner

\*\* 1,49 €/Minute aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk abhg. von Netzbetreiber und Tarif