



# Baulicher Brandschutz

Planung und Ausführung



Menschen bauen einfach gerne. Und gerne einfach.



#### Rigips. Der Ausbau-Profi – Innovation und Nachhaltigkeit

Heutige Bauweisen überzeugen durch ein Höchstmaß an Funktionalität und Wirtschaftlichkeit. Wie der trockene Innenausbau, den Rigips als Pionier und Wegbereiter in Deutschland etabliert hat. Heute steht der Name Rigips als Synonym für den modernen Trockenbau sowie die hohe Qualität der Marke. Wir haben diese Bauweise durch vielfältige Innovationen weiterentwickelt und bieten dem professionellen Anwender hochwertige Systemlösungen inklusive aller benötigten Komponenten. Dabei leitet uns der verantwortungsvolle Umgang mit natürlichen, menschlichen und wirtschaftlichen Werten und Ressourcen. Die Herstellung besonders umweltverträglicher Baustoffe aus dem natürlichen Rohstoff Gips hat bei uns eine lange Tradition. Deshalb fühlen wir uns dem nachhaltigen Bauen in besonderer Weise verpflichtet.

#### Einfache und zukunftsorientierte Lösungen

Im Mittelpunkt unserer Entwicklungen stehen zuverlässige, sichere Systeme, die den ständig wachsenden Forderungen aller am Bau Beteiligten gerecht werden. Unser Anspruch ist es, die vielseitigen Wünsche unserer Kunden nicht nur nach aktuellen Anforderungen zu erfüllen, sondern schon heute an die Herausforderungen von morgen zu denken. Wir entwickeln Lösungen, die auf höchsten Nutzerkomfort ausgerichtet sind, um Gebäude und Räume zukunftsorientiert gestalten zu können. **Dafür steht Multi-Komfort.**

#### Mit Multi-Komfort nachhaltige Werte schaffen

Mit unseren über den geltenden Mindeststandards liegenden Multi-Komfort-Lösungen und mit unseren geprüften Systemen leisten wir einen wichtigen Beitrag zu höherer Planungs- und Verarbeitungssicherheit sowie Wertschöpfung im Trockenbau. Damit verbunden sind auch die nachhaltige Verbesserung von Wohnkomfort und Lebensqualität für die Menschen sowie die Werthaltigkeit ihrer Lebensräume. Und zwar von Generation zu Generation.

#### Komfort mit allen Sinnen erleben: die sechs Multi-Komfort-Dimensionen



Weitere Informationen unter [www.rigips.de/mkh](http://www.rigips.de/mkh)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Allgemeines</b>	
Rigips-Vertriebsorganisation	4
Konstruktionsübersicht	5
Rigips-Brandschutzsysteme – geprüfte Sicherheit vom Ausbau-Profi	6
Brandschutz rettet Leben – Rigips der Brandschutzexperte	7
Begriffe und Anforderungen nach der deutschen Norm DIN 4102, der europäischen Norm DIN EN 13501 und mitgeltenden Normen	8
Auszug aus der Musterbauordnung (MBO)	14
Wichtiges aus den baurechtlich eingeführten Leitungsanlagen-Richtlinien (LAR/RbALei)	16
<b>Wände</b>	
Ertüchtigung von vorhandenen Einfachständerwänden bis F 120 A	18
Einfachständerwände, F 90-A	22
Schachtwände mit Ständerwerk, F 90-A	24
Schachtwände mit Ständerwerk, F 30-A	28
Schachtwände ohne Ständerwerk, F 90-A	30
Brandwände TB, F 90-A	34
Brandwände SB, F 90-A	36
<b>Decken und Dächer</b>	
Selbständige Brandschutz-Unterdecken, F 90-A	38
Unterdecken in Verbindung mit einer Rohdecke der Bauarten I, II, III und IV, F 30 bis F 90	40
Trapezblechdächer, F 30-A bis F 90-A	42
Trapezblechdecken, F 30-A bis F 90-A	44
<b>Stützen und Träger</b>	
Brandschutzbekleidungen für Stahlbauteile, F 30 bis F 180	46
Brandschutzbekleidungen für Holzbauteile, feuerbeständig	52
Brandschutzbekleidungen von Klebarmierungen, feuerhemmend bzw. feuerbeständig	54
<b>Kabel- und Installationskanäle</b>	
Kabelkanäle mit festem Deckel, E 30 bis E 90	56
Kabelkanäle mit losem Deckel, E 30 bis E 90	58
Installationskanäle mit festem Deckel, I 30 bis I 120	60
Installationskanäle mit losem Deckel, I 30 bis I 120	62
<b>Service</b>	
Ausschreibungstexte / CAD-Details	64
RiKS 2.0 – Rigips KalulationsService	65

# Rigips-Vertriebsorganisation

Region	Anschrift	Telefon	Telefax
Süd	Saint-Gobain Rigips GmbH, Verkaufsbüro 1 Kappstr. 70, 71083 Herrenberg (Gültstein)	07032 999410	07032 999444
Süd	Saint-Gobain Rigips GmbH, Verkaufsbüro 2 Kappstr. 70, 71083 Herrenberg (Gültstein)	07032 999410	07032 999444
Mitte	Saint-Gobain Rigips GmbH, Verkaufsbüro 3 Paul-Ehrlich-Str. 34, 63322 Rödermark / Ober-Roden	06074 919820	06074 9198220
Mitte	Saint-Gobain Rigips GmbH, Verkaufsbüro 5 Fuggerstr. 1, 04158 Leipzig	0341 520110	0341 5201122
Nord	Saint-Gobain Rigips GmbH, Verkaufsbüro 4 An der Silberkuhle 17, 58239 Schwerte	02304 936213	02304 936234
Nord	Saint-Gobain Rigips GmbH, Verkaufsbüro 6 Rigipsstraße 1, 14656 Brieselang	03321 411550	03321 411556

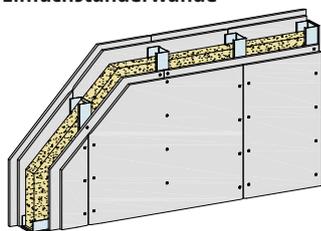
Kundenservicezentrum	Telefon	Telefax
Serviceline (Mo - Do: 7:30 - 17:00 Uhr, Fr. bis 15:00 Uhr)	01805 345670*	01805 335670*

\* 14 Ct/ Min. im deutschen Festnetz, höchstens 42 Ct/Min. aus Mobilfunknetzen



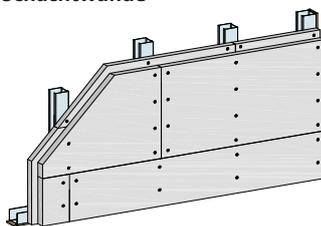
## Wände

### Einfachständerwände



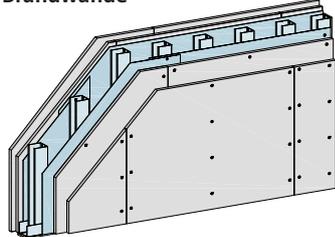
Brandschutz  
**F 90**  
System-Nr.  
**3.40.04 - 3.40.06**  
Seite  
**22**

### Schachtwände



Brandschutz  
**F 90**  
System-Nr.  
**3.80.10 - 3.80.13**  
**3.80.15/3.60.16**  
Seite  
**24**

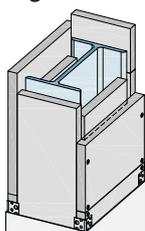
### Brandwände



Brandschutz  
**F 90**  
System-Nr.  
**6.50.00 (TB)**  
**6.70.10 (SB)**  
Seite  
**34**

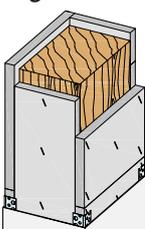
## Stützen und Träger

### Bekleidungen für Stahlbauteile



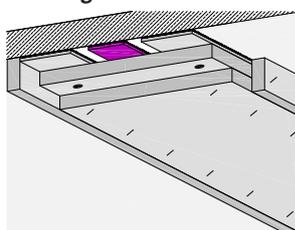
Brandschutz  
**bis F 120**  
System-Nr.  
**6.10.11 - 6.10.25**  
Seite  
**46**

### Bekleidungen für Holzbauteile



Brandschutz  
**F 90**  
System-Nr.  
**6.25.15/6.25.25**  
Seite  
**52**

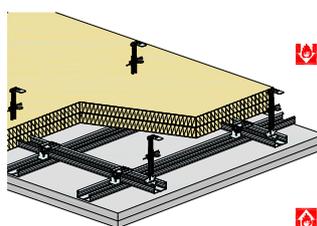
### Bekleidungen von Klebarmierungen



Brandschutz  
**Feuerhemmend**  
**Feuerbeständig**  
System-Nr.  
**6.40.70**  
Seite  
**54**

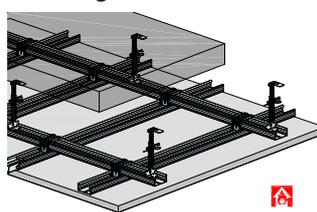
## Decken

### Brandschutz-Unterdecken



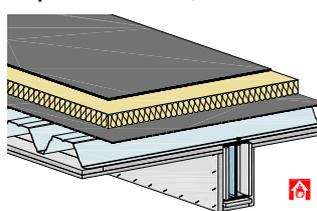
Brandschutz  
**bis F 90**  
System-Nr.  
**4.10.22**  
Seite  
**38**

### Sanierungsdecken



Brandschutz  
**bis F 90**  
System-Nr.  
**4.45.00**  
Seite  
**40**

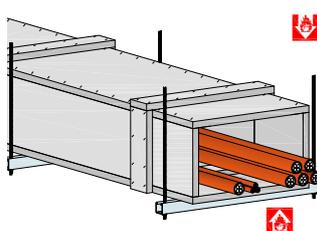
### Trapezblechdächer/-decken



Brandschutz  
**bis F 90**  
System-Nr.  
**4.80.31/4.81.31**  
Seite  
**42**

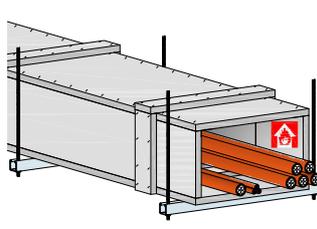
## Kabel- und Installationskanäle

### Kabelkanäle



Brandschutz  
**bis E 90**  
System-Nr.  
**6.80.10/6.80.20**  
Seite  
**56**

### Installationskanäle



Brandschutz  
**bis I 120**  
System-Nr.  
**6.85.10/6.85.20**  
Seite  
**60**

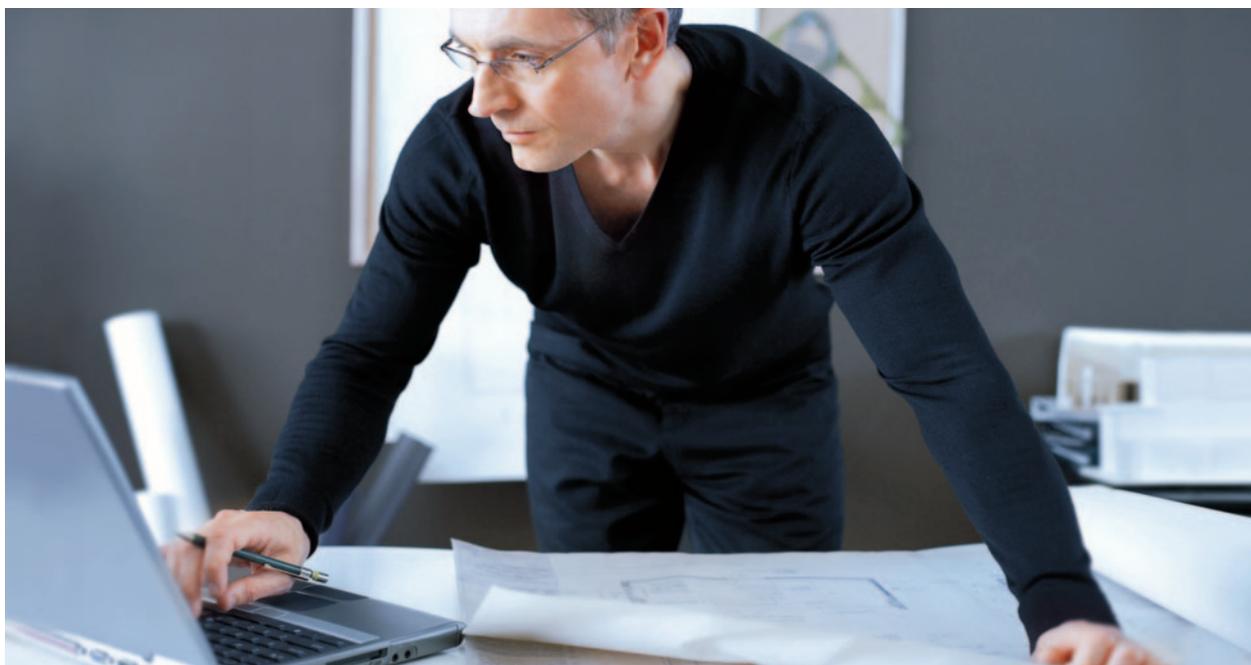


Seit über 60 Jahren verfügt Rigips über Erfahrung im baulichen Brandschutz und bietet herausragende und geprüfte Produkte an, mit dem sich ein breites Spektrum ebenso funktionaler wie wirtschaftlicher brandschutztechnischer Konstruktionen erstellen lässt.

Unser Name steht für höchste Qualität und Zuverlässigkeit in Sachen Brandschutz. Um Ihnen das Höchstmaß an Planungs- und Ausführungssicherheit zu ermöglichen, bietet Rigips Ihnen eine Vielzahl von Nachweisen für Ihre tägliche Planungspraxis, wie Zulassungen, allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse (AbP) und weitere Verwendbarkeitsnachweise. Darüber hinaus wird Saint-Gobain Rigips fremdüberwacht und ist zertifiziert gemäß DIN EN 9001:2000.

Unter dem Begriff Brandschutz versteht man alle Maßnahmen, die dazu beitragen, Feuer, Rauch und die weitere Ausbreitung eines Brandes zu vermeiden. Hiermit werden Menschen, Natur und Sachwerte geschützt, wobei dem Schutz von Leben und Gesundheit selbstverständlich die höchste Priorität zukommt.

Das Konzept des baulichen Brandschutzes geht davon aus, dass zu jeder Zeit die Gefahr eines Brandes innerhalb eines Gebäudes besteht und dass dementsprechende Vorkehrungen zu treffen sind. Aus diesem Grund muss dem Brandschutz bereits bei der Planung und Ausführung von Gebäuden ein hoher Stellenwert eingeräumt werden.



In Anlehnung an das Bauordnungsrecht sind Bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Aus dieser Vorgabe ergeben sich Anforderungen an

- die Brennbarkeit der Baustoffe
- die Feuerwiderstandsdauer der Konstruktion
- die Dichtheit der Verschlüsse von Öffnungen
- die Anordnung, Lage und Gestaltung von Rettungswegen

Um diese Anforderungen im Objekt wirtschaftlich umsetzen zu können, bietet Ihnen Rigips ein breites Spektrum an brandschutztechnischen Konstruktionen an. Mit diesen hochwertigen Systemen und Detaillösungen sind Sie jederzeit in der Lage hohe Brandschutzanforderungen zu erfüllen und besondere Brandschutzkonzepte zum Beispiel im Zusammenhang mit Sonderbauten schlüssig umzusetzen.

Bei den in dieser Unterlage beschriebenen Brandschutzkonstruktionen handelt es sich um unregelmäßige Bauarten deren Verwendung in den meisten Fällen durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (AbP) geregelt ist. Ergänzend liegen allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (AbZ) für bestimmte Produkte bzw. ergänzende gutachterliche Stellungnahmen für gesonderte Konstruktionsformen vor. Bei der Planung bzw. vor Ausführung der in dieser Unterlage beschriebenen Brandschutzkonstruktionen sind die genannten Dokumente zu beachten.

Für Sie bedeutet das größtmögliche Sicherheit für die Planung und Ausführung Ihrer Objekte. Denn Rigips verpflichtet sich zu höchster Qualität. Dies gilt sowohl für unsere Brandschutzsysteme als auch für unsere Mitarbeiter, die Ihnen täglich mit Rat und Tat fachkompetent zur Seite stehen, z. B. bei der Entwicklung von Sonderlösungen.

Sollte für eine besondere Bausituation kein vorhandener Verwendbarkeitsnachweis zutreffen, sind Ihnen unsere Brandschutz-Experten im Vertrieb und in der Objektberatung gerne mit einem fachkompetenten Konstruktionsvorschlag zur Beantragung von objektbezogenen Gutachten oder einer Zustimmung im Einzelfall behilflich.

Um die durchgängig hohe Qualität der Brandschutzlösungen sicherzustellen, betreibt Rigips ein zertifiziertes und umfassendes Qualitätsmanagementsystem – von der ersten Beratung bis hin zum fertig gestellten System.

# Begriffe und Anforderungen nach der deutschen Norm DIN 4102, der europäischen Norm DIN EN 13501 und mitgeltenden Normen

## 1. Einleitung

In der nationalen deutschen Norm DIN 4102 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“ werden Baustoffe und Bauteile hinsichtlich ihres Brandverhaltens ausführlich charakterisiert sowie Begriffe, Anforderungen und Prüfungen hierfür festgelegt. Als Bauteile im Sinne dieser Norm gelten Wände, Decken, Stützen, Unterzüge usw. Bauteile mit brandschutztechnischen Sonderanforderungen, wie Brandwände, Feuerschutzabschlüsse, Abschlüsse in Fahrschachtwänden, Verglasungen der Feuerwiderstandsklasse G, Lüftungsleitungen etc., werden hinsichtlich der Begriffe, Anforderungen und Prüfungen in DIN 4102, Teil 3 bzw. Teile 5-7, behandelt. Teil 4 der DIN 4102 enthält eine Zusammenstellung von Baustoffen, Bauteilen und Konstruktionen aus genormten Baustoffen mit nachgewiesenen Baustoff- bzw. Feuerwiderstandsklassen und hat damit eine besondere Bedeutung für die Bauausführung.

Im Zuge der Harmonisierung europäischer Normen wurde auch der Bauische Brandschutz erfasst, so dass es inzwischen mit der DIN EN 13501 „Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten“ und diversen Prüfnormen auch europäische Regelungen zur Charakterisierung des Brandverhaltens von Baustoffen (Bauprodukten) und Bauteilen (Bauarten) sowie zur Festlegung von Begriffen und Prüfungen hierfür gibt. Allerdings weichen die europäischen Normen in einigen Punkten von der deutschen Norm DIN 4102 erheblich ab. So ersetzen z. B. die Teile 1 und 2 der DIN EN 13501 keineswegs vollständig die Teile 1, 2 und 4 der DIN 4102. Ein Bauteilkatalog, ähnlich der DIN 4102, Teil 4, mit einer Zusammenstellung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile gibt es z. B. auf europäischer Ebene nicht. Dies sind u. a. Gründe dafür, weshalb für eine noch unbestimmte Zeit, sicher aber noch über Jahre hinweg, die deutsche und die europäische Klassifizierung gleichberechtigt nebeneinander gültig sein werden. Nachfolgende Erläuterungen sollen helfen, sich insbesondere in der Phase der Koexistenz der deutschen und europäischen Brandschutzklassifizierung,

die besondere Ansprüche an Baustoffhersteller, Planer, Verarbeiter und Bauleitung stellt, zurechtzufinden.

## 2. In eigener Sache

Die hier aufgeführten Begriffserklärungen und Erläuterungen sind Auszüge für Planer, Architekten und erfahrene Anwender des Trockenbaus aus der DIN 4102 und der DIN EN 13501 sowie ggfs. mitgeltender Normen und ersetzen daher nicht die Ausarbeitung mit den Langtexten dieser Normen!

## 3. Allgemeines

Die europäischen Klassifizierungen zum Brandverhalten und zum Feuerwiderstand, die im übrigen eine Reihe neuer, bisher in Deutschland nicht bekannter Klassifizierungen enthalten, sind bereits in den Anlagen der Bauregelliste A, Teil 1 (neueste Ausgabe 2006/1) aufgenommen. Unabhängig davon bleiben aber die Bauordnungen der Länder unverändert, wonach Bauprodukte nur verwendet werden dürfen, wenn sie von den in der Bauregelliste des DIBt bekannt gemachten technischen Regeln nicht oder nicht wesentlich abweichen (geregelte Bauprodukte).

Bauprodukte, für die es allgemein anerkannte Regeln der Technik nicht gibt (nicht geregelte Bauprodukte) oder die von technischen Regeln wesentlich abweichen, bedürfen als Verwendbarkeitsnachweis

- eine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder
- ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder
- eine Zustimmung im Einzelfall.

Zur Bestätigung der Übereinstimmung mit den technischen Regeln bzw. mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, dem Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis oder der Zustimmung im Einzelfall tragen die verwendbaren Bauprodukte das Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen).

## 4. Die deutsche Norm DIN 4102 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“

- DIN 4102-1 (Klassifizierung von Baustoffen)
- DIN 4102-2 (Klassifizierung von Bauteilen)
- DIN 4102-3 (Brandwände und nichttragende Außenwände)

- DIN 4102-4 (Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile)
- DIN 4102-5 (Feuerschutzabschlüsse, Abschlüsse in Fahrschachtwänden und gegen feuerwiderstandsfähige Verglasungen)
- DIN 4102-6 (Lüftungsleitungen)
- DIN 4102-7 (Bedachungen)
- DIN 4102-8 (Kleinprüfstand)
- DIN 4102-9 (Kabelabschottungen)
- DIN 4102-11 (Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installations-schächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen)
- DIN 4102-12 (Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen)
- DIN 4102-13 (Brandschutzverglasungen)
- DIN 4102-14 (Bodenbeläge und Bodenbeschichtungen)
- DIN 4102-15 (Brandschacht)
- DIN 4102-16 (Durchführung von Brandschachtprüfungen)
- DIN 4102-17 (Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen)
- DIN 4102-18 (Feuerschutzabschlüsse „selbstschließend“)

## 5. Die europäische Klassifizierungsnorm DIN EN 13501 „Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten“

- DIN EN 13501-1 „Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten“ (Baustoffe/Bauprodukte)
- DIN EN 13501-2 „Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen mit Ausnahme von Lüftungsanlagen“ (Bauteile/Bauarten)

- DIN EN 13501-3 „Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen an Lüftungsanlagen“

## 6. Wichtige europäische Prüfnormen

- DIN EN 1363 „Feuerwiderstandsprüfungen“
- DIN EN 1363-1 (Allgemeine Anforderungen)
- DIN EN 1363-2 (Alternative und ergänzende Verfahren)
- DIN EN 1364 „Feuerwiderstandsprüfungen für nichttragende Bauteile“
- DIN EN 1364-1 (Wände)
- DIN EN 1364-2 (Unterdecken)
- DIN EN 1364-3 (Vorhangfassaden-Gesamtausführung)
- DIN EN 1364-4 (Vorhangfassaden-Teilausführung)
- DIN EN 1365 „Feuerwiderstandsprüfungen für tragende Bauteile“
- DIN EN 1365-1 (Wände)
- DIN EN 1365-2 (Decken und Dächer)
- DIN EN 1365-3 (Balken)
- DIN EN 1365-4 (Stützen)
- DIN EN 1365-5 (Balkone)
- DIN EN 1365-6 (Treppen)
- DIN EN 1366 „Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen“
- DIN EN 1366-1 (Leitungen)
- DIN EN 1366-2 (Brandschutzklappen)
- DIN EN 1366-3 (Abschottungen)
- DIN EN 1366-4 (Abdichtungssysteme für Bauteilfugen)
- DIN EN 1366-5 (Installationskanäle und -schächte)
- DIN EN 1366-6 (Doppel- und Hohlböden)
- DIN EN 1366-7 (Förderanlagen)
- DIN EN 1366-8 (Entrauchungsleitungen)
- DIN EN 1366-9 (Entrauchungsleitungen für eine Raumeinheit)
- DIN EN 1366-10 (Entrauchungsklappen)
- DIN EN 1634 „Feuerwiderstandsprüfungen für Tür- und Abschlusseinrichtungen“
- DIN EN 1634-1 (Feuerschutzabschlüsse)
- DIN EN 1634-2 (Beschlüge)
- DIN EN 1634-3 (Rauchschutzabschlüsse)

## 7. Weitere wichtige Normen im Trockenbau

- DIN 4103-4 (Nichttragende innere Trennwände)
- DIN 4108 (Wärmeschutz im Hochbau)
- DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau)
- DIN 18181 (Verarbeitung von Gipsplatten)
- DIN 18182-2 (Schrauben, Klammern, Nägel)
- DIN 18183 (Montagewände aus Gipsplatten)
- DIN EN 13162 (Faserdämmstoffe im Bauwesen)
- DIN EN 13163 (Schaumkunststoffe als Dämmstoffe im Bauwesen)
- DIN EN 520 (Gipsplatten-Verbundelemente)
- DIN EN 13950 (Leichte Deckenbekleidungen und Unterdecken)
- DIN EN 14195 (Metallprofile)

## 8. Begriffe aus der DIN 4102 bzw. der DIN EN 13501

### 8.1 Klassen zum Brandverhalten von Baustoffen bzw. Bauprodukten (Baustoffklassen)

Zur Einteilung von Baustoffen bzw. Bauprodukten nach ihrem Brandverhalten in Klassen (Baustoffklassen) müssen diese entweder nach deutscher Norm DIN 4102-1 oder alternativ nach der europäischen geprüft werden. Da das Brandverhalten nicht nur von der Art des Stoffes, sondern auch von der Gestalt, der spezifischen Oberfläche und Masse, dem Verbund mit anderen Stoffen, den Verbindungsmitteln und der Verarbeitungstechnik beeinflusst wird, müssen solche Faktoren bei den Prüfungsvorbereitungen, bei der Auswahl von Proben, bei der Interpretation der Prüfergebnisse sowie bei der Kennzeichnung von Baustoffen berücksichtigt werden.

Nach der deutschen Norm DIN 4102-1 werden „nichtbrennbare“ Baustoffe in die Baustoffklasse A mit der Unterteilung in die Klassen A1 und A2 eingeordnet.

Brennbare Baustoffe gehören demnach zur Baustoffklasse B mit den Klassen B1, B2 und B3, wie in Tabelle 1 angegeben.

Bei der Klassifizierung des Brandverhaltens nach europäischer Norm werden dagegen die Baustoffe bzw. Bauprodukte in sogar sieben Klassen eingeteilt: A1, A2, B, C, D, E und F.

Darüber hinaus werden bei der europäischen Normung als zusätzliche Prüf- bzw. Klassifizierungskriterien die Rauchentwicklung (s = smoke) sowie das brennende Abfallen/Abtropfen (d = droplets) aufgenommen.

Beide Kriterien werden in jeweils drei Abstufungen berücksichtigt:

#### Rauchentwicklung s

- s1: keine/kaum Rauchentwicklung
- s2: beschränkte Rauchentwicklung
- s3: unbeschränkte Rauchentwicklung

- Brennendes Abfallen/Abtropfen d
- d0: kein Abtropfen
- d1: kein fortdauerndes Abtropfen
- d2: deutliches Abtropfen

Dies hat zur Folge, dass die europäische Klassifizierung zum Brandverhalten von Baustoffen/Bauprodukten deutlich mehr und nach deutscher Norm bisher nicht bekannte Klassen enthält, wie in Tabelle 1 dargestellt.

In Tabelle 1 sind die Baustoffklassen nach DIN 4102-1 bzw. nach DIN EN 13501-1 direkt gegenübergestellt.

Diese Gegenüberstellung macht auf einen weiteren wichtigen Aspekt aufmerksam, dass nämlich die Klassen nach deutscher bzw. europäischer Norm wegen unterschiedlicher/zusätzlicher Prüfverfahren nicht vollständig vergleichbar sind.

## Begriffe und Anforderungen nach der deutschen Norm DIN 4102, der europäischen Norm DIN EN 13501 und mitgeltenden Normen

**Tabelle 1: Zuordnung der Klassen zum Brandverhalten von Baustoffen/ Bauprodukten (ohne Bodenbeläge) gemäß DIN 4102-1 bzw. DIN EN 13501-1**

Bauaufsichtliche Anforderung	Zusatzanforderungen		Europäische Klasse nach DIN EN 13501-1	Deutsche Klasse nach DIN 4102-1
	kein Rauch	kein brennendes Abfallen/ Abtropfen		
„Nichtbrennbar“	x	x	A1	A1
	x	x	A2 s1, d0	A2
„Schwerentflammbar“	x	x	B, C s1, d0	B1
		x	A2, B, C s2, d0 A2, B, C s3, d0	
	x		A2, B, C s1, d1 A2, B, C s1, d2	
			A2, B, C s3, d2	
„Normalentflammbar“		x	D s1/s2/s3, d0 E	B2
			D s1/s2/s3, d1 D s1/s2/s3, d2 E d2	
			F	
„Leichtentflammbar“			F	B3

Besonders eindrucksvoll lässt sich dies veranschaulichen an der Baustoffklasse A2. Ein Bauprodukt, das nach DIN EN 13501-1 in der europäischen Klasse A2 eingestuft ist, ist nur dann ein „nichtbrennbarer“ Baustoff (ähnlich der Klasse A2 nach DIN 4102-1), wenn gleichzeitig die Kriterien „Rauchentwicklung“ und „Brennendes Abtropfen“ mit s1 bzw. d0 klassifiziert sind. Sobald auch nur eines dieser Kriterien mit s2, s3, d1 oder d2 eingestuft ist, handelt es sich nach europäischer Klassifizierung bereits um ein schwerentflammbares Bauprodukt!

### 8.2 Ermittlung bzw. Nachweis der Baustoffklassen

#### a) durch Brandversuche

Im Rahmen der deutschen Norm wird die Baustoffklasse auf der Grundlage von Prüfungen nach DIN 4102-1 ermittelt und z. B. durch eine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) nachgewiesen.

Baustoffe, die unter den Begriff Bauprodukt nach den Landesbauordnungen fallen und die zwar die allgemeinen Anforderungen an die jeweilige Baustoffklasse erfüllen,

- für deren Klassifizierung jedoch die Prüfergebnisse nach obiger Norm allein nicht ausreichen (siehe DIN 4102-1, Abs. 5.1.2.1, 5.2.2.1 und 6.1.2.1) oder

- bei denen jedoch die Voraussetzungen für die Klassifizierung durch Ergebnisse aus zusätzlichen Prüfungen nach anderen Prüfverfahren erfüllt werden sollen, bedürfen zusätzlicher Beurteilungen bzw. Nachweise (vgl. 3. Allgemeines).
- Alternativ kann im Rahmen der europäischen Norm die „Baustoffklasse“ auf der Grundlage von Prüfungen ermittelt werden und die Klassifizierung nach DIN EN 13501-1 erfolgen, vorausgesetzt, dass für das zu prüfende Bauprodukt bereits eine europäische Produktnorm existiert.

– Der Nachweis der Klassifizierung wird dann üblicherweise durch eine „Konformitätserklärung“ des Bauprodukt-Herstellers geführt.

#### b) ohne Brandversuche

Wenn der zu klassifizierende Baustoff in DIN 4102-4 unter „Klassifizierte Baustoffe“ aufgeführt ist, kann er ohne weitere Brandprüfungen und Nachweise in die dort angegebene Baustoffklasse eingeordnet werden.

Auf europäischer Ebene gibt es keinen dem Teil 4 der DIN 4102 entsprechenden Bauprodukt-Katalog. Allerdings ist eine Reihe von Bauprodukten, z. B. Gipskartonplatten nach DIN EN 520, über die betreffende Produktnorm auf Basis der DIN EN 13501-1 brandschutztechnisch klassifiziert.

Auch in diesen Fällen können die jeweiligen Produkte ohne weitere Brandprüfungen und Nachweise in die dort angegebenen Klassen eingestuft werden.

### 8.3 Beispiele für Nachweise des Brandverhaltens einiger ausgewählter Baustoffe/Bauprodukte

- a) Gips, Kalk, Zement, Beton:  
– Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1 gemäß DIN 4102-4 bzw.  
– Klasse A1 nach DIN EN 13501-1 gemäß Kommissionsentscheidung 96/603/EG
- b) Glasroc F (Ridurit):  
– Baustoffklasse A1 „nichtbrennbar“ nach DIN 4102-1 bzw. DIN EN 13501-1
- c) Gipsplatten:  
– Baustoffklasse A2 nach DIN 4102-1 gemäß DIN 4102-4 bzw.  
– Klasse A2-s1, d0 (B) nach DIN EN 13501-1 in Verbindung mit DIN EN 520 und gemäß Kommissionsentscheidung 2006/673/EC
- d) Rigidur Gipsfaserplatten:  
– Baustoffklasse A2-s1, d0 „nichtbrennbar“ nach DIN EN 13501-1
- e) Gipsplatten-Verbundelemente nach DIN 18184:  
– Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 gemäß DIN 4102-4
- f) Rigips-Anschlussdichtung Filz:  
– Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1 gemäß Allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (AbP)

### 8.4 Brandschutztechnische Klassifizierung von Bauteilen bzw. Bauarten (Feuerwiderstandsklassen)

#### a) Deutsche Norm DIN 4102

Das Brandverhalten von Bauteilen wird durch Feuerwiderstandsklassen beschrieben, die aus Brandprüfungen der Bauteile, z. B. nach DIN 4102-2 oder anderen Teilen der Norm DIN 4102, ermittelt werden.

Die Klassifizierung enthält drei Angaben:

- einen Buchstaben zur Beschreibung der Art des klassifizierten Bauteils, z. B. ein „F“ für tragende und raumabschließende Wände, Decken, Stützen, Unterzüge u. a. sowie für nichttragende Innenwände oder z. B. ein „S“ für Kabelabschottungen, die zu Sonderbauteilen nach DIN 4102-9 gehören, usw.
- die Feuerwiderstandsdauer in Minuten, d. h. die Mindstdauer in Minuten, während der das im Brandversuch geprüfte Bauteil die z. B. nach DIN 4102-2 gestellten Anforderungen erfüllt (min-

**Tabelle 2: Feuerwiderstandsklassen von Bauteilen nach DIN 4102-2 und ihrer Zuordnung zu den bauaufsichtlichen Anforderungen (Auszug aus DIN 4102-2, Tab. 2)**

Bauaufsichtliche Anforderung	Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2	Kurzbezeichnung nach DIN 4102-2
feuerhemmend	Feuerwiderstandsklasse F 30	F 30-B
	Feuerwiderstandsklasse F30 und in den wesentlichen Teilen aus „nichtbrennbaren“ Baustoffen	F 30-AB
feuerhemmend und aus „nichtbrennbaren“ Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 30 und aus „nichtbrennbaren“ Baustoffen	F 30-A
hochfeuerhemmend	Feuerwiderstandsklasse F 60 und in den wesentlichen Teilen aus „nichtbrennbaren“ Baustoffen	F 60-AB
	Feuerwiderstandsklasse F 60 und aus „nichtbrennbaren“ Baustoffen	F 60-A
feuerbeständig	Feuerwiderstandsklasse F 90 und in den wesentlichen Teilen aus „nichtbrennbaren“ Baustoffen	F 90-AB
feuerbeständig und aus „nichtbrennbaren“ Baustoffen	Feuerwiderstandsklasse F 90 und aus „nichtbrennbaren“ Baustoffen	F 90-A
	Feuerwiderstandsklasse F 120 und aus „nichtbrennbaren“ Baustoffen	F 120-A
	Feuerwiderstandsklasse F 180 und aus „nichtbrennbaren“ Baustoffen	F 180-A

- destens 30, 60, 90, 120 oder 180 Min.)
- eine Kennzeichnung zum Brandverhalten (Baustoffklasse) der im Bauteil enthaltenen „wesentlichen“ Baustoffe mit A bzw. AB bzw. B. Aus diesen drei Angaben ergeben sich die in DIN 4102-2 definierten Feuerwiderstandsklassen für Bauteile bzw. die zugehörigen Kurzbezeichnungen, die in der hier wiedergegebenen Tab. 2 aufgeführt und gleichzeitig den „bauaufsichtlichen Anforderungen“ gegenübergestellt sind. Diese bauaufsichtlichen Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit von Bauteilen ergeben sich aus den Regelungen der Landesbauordnungen zu Wänden, Decken und Dächern und sind auch in der Bauregelliste A, Teil 1, Anlage 0.1.1, Ausgabe 2006/1 aufgenommen. Im Teil 4 der DIN 4102 sind zahlreiche Konstruktionen bzw. Bauteile aufgelistet, die ohne weitere Nachweise in die dort angegebenen Feuerwiderstandsklassen eingestuft werden können. Bauteile, die auf Basis der DIN 4102 nicht hinreichend beurteilt werden können, bedürfen eines gesonderten Nachweises durch
    - eine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ) oder
    - ein Allgemeines bauaufsichtliches Prüf-

- zeugnis (AbP) oder
- eine Zustimmung im Einzelfall.

#### b) Europäische Norm DIN EN 13501

Ähnlich wie bei der Klassifizierung des Brandverhaltens von Baustoffen/Bauprodukten ist auch die Klassifizierung des Brandverhaltens von Bauteilen/Bauarten nach europäischer Norm DIN EN 13501, Teile 2 und 3 komplexer als nach der deutschen Norm DIN 4102-2. Auch hier bestehen die Klassifizierungen aus Buchstaben und Zahlenangaben, wobei die Buchstaben die Beurteilungskriterien kennzeichnen und die Zahlen die Feuerwiderstandsdauer in Minuten angeben. Dabei werden im europäischen Klassifizierungssystem mehr Zeitintervalle berücksichtigt: 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180 und 240 Minuten.

Eine zusätzliche Angabe zum Brandverhalten der im beurteilten Bauteil enthaltenen Baustoffe/Bauprodukte ist in den europäischen Klassen nicht vorgesehen. Aussagen hierzu müssten durch zusätzliche Beurteilungen auf Basis der DIN EN 13501-1 erhalten werden. Andererseits können die europäischen Feuerwiderstandsklassen aber weitere Kürzel ent-

halten, die zusätzliche Angaben zu den Klassifizierungskriterien beschreiben.

Die wichtigsten europäischen Klassifizierungskriterien und zusätzlichen Angaben dazu sowie die zugehörigen Buchstabenkürzel sind in Tabelle 3 aufgeführt, die ihrerseits einen Auszug aus der entsprechenden Tabelle in der Anlage zur Bauregelliste A, Teil 1 (vgl. Angabe in der Tabellen-Überschrift) darstellt.

Durch Kombination verschiedener Klassifizierungskriterien miteinander sowie mit zusätzlichen Angaben und mit den zugehörigen Feuerwiderstandsdauern ergibt sich eine Vielzahl europäischer Feuerwiderstandsklassen, die in dieser Bandbreite im nationalen Klassifizierungssystem für Bauteile nicht bekannt ist.

Tabelle 4 enthält eine Reihe ausgewählter Bauteile und Sonderbauteile mit zugeordneten Feuerwiderstandsklassen nach DIN EN 13501, Teile 2 und 3 und ihre Zuordnung zu den bauaufsichtlichen Anforderungen, die sich aus den Regelungen der Landesbauordnungen ergeben. Gleichzeitig sind zur „vergleichenden“ Gegenüberstellung Angaben zu den Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102 mit aufgenommen.

**Es muss jedoch bedacht werden, dass eine vollständige Vergleichbarkeit der Feuerwiderstandsklassen nach europäischer bzw. deutscher Norm wegen unterschiedlicher Prüf- bzw. Beurteilungskriterien nicht möglich ist!**

**Tabelle 3: Europäische Klassifizierungskriterien zum Feuerwiderstand von Bauteilen bzw. Bauarten nach DIN EN 13501-3 (Auszug aus Tabelle 3 der Anlage 0.1.2 zur Bauregelliste A, Teil 1, Ausgabe 2006/1)**

Kurzzeichen	Kriterium	Anwendungsbereich
R (Resistance)	Tragfähigkeit	zur Beschreibung der Feuerwiderstandsfähigkeit
E (Etancheite)	Raumabschluss	
I (Isolation)	Wärmedämmung (unter Brandeinwirkung)	
W (Radiation)	Begrenzung des Strahlungsdurchtritts	
M (Mechanical)	Mechanische Einwirkung auf Wände (Stoßbeanspruchung)	
S (Smoke)	Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit (Dichtheit, Leckrate)	Rauchschutztüren (als Zusatzanforderung auch bei Feuerschutzabschlüssen), Lüftungsanlagen einschl. Klappen
C ... (Closing)	Selbstschließende Eigenschaft (ggf. mit Anzahl der Lastspiele) einschl. Dauerfunktion	Rauchschutztüren, Feuerschutzabschlüsse (einschl. Abschlüsse für Förderanlagen)
P	Aufrechterhaltung der Energieversorgung u./o. Signalübermittlung	Elektrische Kabelanlagen allgemein
K <sub>1</sub> , K <sub>2</sub>	Brandschutzvermögen	Wand- und Deckenbekleidungen (Brandschutzbekleidungen)
l <sub>1</sub> , l <sub>2</sub>	unterschiedliche Wärmedämmungskriterien	Feuerschutzabschlüsse (einschl. Abschlüsse für Förderanlagen)
i → o i ← o i ↔ o (in-out)	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer	Nichttragende Außenwände, Installationsschächte/-kanäle. Lüftungsanlagen bzw. -klappen
a ↔ b (above-below)	Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer	Unterdecken
v <sub>e</sub> , h <sub>o</sub> (vertical, horizontal)	für vertikalen/horizontalen Einbau klassifiziert	Lüftungsleitungen/-klappen

**Die in Tabelle 4 vorgenommene Gegenüberstellung dient daher nur zur Orientierung!**

**Des Weiteren ist zu bedenken, dass mit den europäischen Klassifizierungs- und Prüfnormen zum Brandverhalten von Bauteilen/Bauarten, die gleichberechtigt neben der deutschen Norm DIN 4102 gültig sind, zwar europäisch geprüft und klassifiziert werden kann, die Verwendbarkeit aber nach wie vor national geregelt ist!**

Die einerseits gleichzeitige Gültigkeit nationaler und europäischer Normen zur Klassifizierung und Prüfung des Brandverhaltens von Bauteilen/Bauarten und ihrer andererseits unterschiedlichen Bedeutung hinsichtlich Prüfkriterien, Nachweisführung und Verwendbarkeit machen es erforderlich, dass insbesondere in der Koexistenzphase beider Klassifizierungssysteme Ausschreibungen eindeutige Formulierungen enthalten müssen.

### 8.5 Vorbeugender Brandschutz

Der vorbeugende Brandschutz umfasst alle Maßnahmen zur Vermeidung von Feuer und Rauch, und die weitere Ausbreitung eines Brandes sowie zur Sicherung der Rettungswege und schafft Voraussetzungen für einen wirkungsvollen abwehrenden Brandschutz.

### 8.6 Brandabschnitt

Der Brandabschnitt ist der Teil eines Gebäudes oder einer Gebäudegruppe, der durch Wände und/oder Decken begrenzt ist, für die bestimmte Anforderungen gelten.

### 8.7 Brandwände

Brandwände sind Wände zur Trennung oder Abgrenzung von Brandabschnitten. Sie sind dazu bestimmt, die Ausbreitung von Feuer auf andere Gebäude oder Gebäudeabschnitte zu verhindern.

Brandwände werden im Teil 3 der DIN 4102 behandelt und müssen den in den Abschnitten 4.2.1 bis 4.2.4 dieser Norm genannten Anforderungen genügen, es sei denn, dass sie gemäß Abschnitt 4.2.5 eine höhere Feuerwiderstandsdauer aufgrund besonderer bauaufsichtlicher Bestimmungen aufweisen müssen.

Zu den Anforderungen an Brandwände heißt es (auszugsweise) in DIN 4102-3,

Abschnitt 4.2.1:

Brandwände müssen aus Baustoffen der Klasse A nach DIN 4102, Teil 1, bestehen.

Abschnitt 4.2.2:

Brandwände müssen die Forderungen der Abschnitte 4.2.3 und 4.2.4 ohne Anordnung von Bekleidungen erfüllen.

Abschnitt 4.2.3:

Brandwände müssen bei mittiger und ausmittiger Belastung die Anforderungen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102, Teil 2 erfüllen.

Abschnitt 4.2.4:

Brandwände müssen bei den Prüfungen nach Abschnitt 4.3.3 unter der dort definierten Stoßbeanspruchung standsicher und raumabschließend im Sinne von DIN 4102, Teil 2 bleiben ...

**Tabelle 4: Feuerwiderstandsklassen ausgewählter Bauteile und Sonderbauteile nach DIN EN 13501-2 und DIN EN 13501-3 sowie zur Gegenüberstellung nach DIN 4102 (in blauer Schrift) und ihrer Zuordnung zu den bauaufsichtlichen Anforderungen (Auszug aus Tabelle 1 und 2 der Anlage 0.1.2 zur Bauregelliste A, Teil 1, Ausgabe 2006/1)**

Bauaufsichtliche Anforderungen	Tragende Bauteile		Nicht-tragende Innenwände	Nicht-tragende Außenwände	Selbständige Unterdecken	Feuerschutzabschlüsse (auch in Förderanlagen)	Kabelabschottung	Rohrabschottung
	ohne Raumabschluss	mit Raumabschluss						
feuerhemmend	R 30 [F 30]	REI 30 [F 30]	EI 30 [F 30]	E 30 (i → o) EI 30 (i ← o) [W 30]	E 30 (a → b) EI 30 (a ← b) EI 30 (a ↔ b) [F 30]	El <sub>2</sub> 30-C [T 30]	EI 30 [S 30]	EI 30 [R 30]
hochfeuerhemmend	R 60 [F 60]	REI 60 [F 60]	EI 60 [F 60]	E 60 (i → o) EI 60 (i ← o) [W 60]	E 60 (a → b) EI 60 (a ← b) EI 60 (a ↔ b) [F 60]	El <sub>2</sub> 60-C [T 60]	EI 60 [S 60]	EI 60 [R 60]
feuerbeständig	R 90 [F 90]	REI 90 [F 90]	EI 90 [F 90]	E 90 (i → o) EI 90 (i ← o) [W 90]	E 90 (a → b) EI 90 (a ← b) EI 90 (a ↔ b) [F 90]	El <sub>2</sub> 90-C [T 90]	EI 90 [S 90]	EI 90 [R 90]
Feuerwiderstandsfähigkeit 120 min	R 120 [F 120]	REI 120 [F 120]					EI 120 [S 120]	EI 120 [R 120]
Brandwand		REI 90-M [F 90]	EI 90-M [F 90]					

### 9. Mitgeltende Richtlinien

Rechtsgrundlagen für die Erteilung allgemeiner bauaufsichtlicher (baurechtlicher) Zulassungen Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR (2005) Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie MLüAR (2005) Muster-Systemböden-Richtlinie MSysBöR (2005).

### ... in eigener Sache

Die hier aufgeführten Begriffserklärungen sind Auszüge der MBO für Planer, Architekten und Anwender des Trockenbaus, die der Musterverordnung (MBO: Fassung November 2002) entnommen sind und zu einem besseren Verständnis führen sollen. Eine Vertiefung der Gesetzmäßigkeiten erfordert ein Nachlesen in der jeweiligen Landesbauordnung (LBO).

### § 3 Allgemeine Anforderungen

(1) Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden.

(2) Bauprodukte und Bauarten dürfen nur verwendet werden, wenn bei ihrer Verwendung die baul. Anlagen bei ordnungsgemäßer Instandhaltung während einer dem Zweck entsprechenden angemessenen Zeitdauer die Anforderungen dieses Gesetzes oder aufgrund dieses Gesetzes erfüllen und gebrauchstauglich sind.

(3) Die von der obersten Bauaufsichtsbehörde durch öffentliche Bekanntmachung als Technische Baubestimmungen eingeführten technischen Regeln sind zu beachten. Bei der Bekanntmachung kann hinsichtlich ihres Inhalts auf die Fundstelle verwiesen werden. Von den Technischen Baubestimmungen kann abgewichen werden, wenn mit einer anderen Lösung in gleichem Maße die allg. Anforderungen des Abs. 1 erfüllt werden; § 17 Abs. 3 und § 21 bleiben unberührt.

(4) Für die Beseitigung von Anlagen und für die Änderung ihrer Nutzung gelten die Absätze 1 und 3 entsprechend.

(5) Bauprodukte und Bauarten, die in Vorschriften anderer Vertragsstaaten des Abkommens vom 2. Mai 1992 über den europäischen Wirtschaftsraum genannten technischen Anforderungen entsprechen, dürfen verwendet oder angewendet werden, wenn das geforderte Schutzniveau in Bezug auf Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit gleichermaßen dauerhaft erreicht wird.

### § 14 Brandschutz

Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

### § 29 Trennwände

(1) Trennwände nach Abs. 2 müssen als raumabschließende Bauteile von Räumen oder Nutzungseinheiten innerhalb von Geschossen ausreichend lang widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein.

(2) Trennwände sind erforderlich

1. zwischen Nutzungseinheiten sowie zwischen Nutzungseinheiten und anders genutzten Räumen, ausgenommen notwendigen Fluren,

2. zum Abschluss von Räumen mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr,

3. zwischen Aufenthaltsräumen und anders genutzten Räumen im Kellergeschoss.

(3) Trennwände nach Abs. 2 Nr. 1 und 3 müssen die Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Bauteile des Geschosses haben, jedoch mind. feuerhemmend sein. Trennwände nach Abs. 2 Nr. 2 müssen feuerbeständig sein.

(4) Die Trennwände nach Abs. 2 sind bis zur Rohdecke, im Dachraum bis unter die Dachhaut zu führen; werden in Dachräumen Trennwände nur bis zur Rohdecke geführt, ist diese Decke als raumabschließendes Bauteil einschließlich der sie tragenden und aussteifenden Bauteile feuerhemmend herzustellen.

(5) Öffnungen in Trennwänden nach Abs. 2 sind nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind; sie müssen feuerhemmende, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben.

(6) Die Absätze 1 bis 5 gelten nicht für Wohngebäude der Gebäudeklassen 1 und 2.

### § 30 Brandwände

(1) Brandwände müssen als raumabschließende Bauteile zum Abschluss von Gebäuden (Gebäudeabschlusswand) oder zur Unterteilung von Gebäuden in Brandabschnitte (innere Brandwand) ausreichend lang die Brandausbreitung auf andere Gebäude oder Brandabschnitte verhindern.

(2) Brandwände sind erforderlich

1. als Gebäudeabschlusswand, ausgenommen von Gebäuden ohne Aufenthaltsräume und ohne Feuerstätten mit nicht mehr als 50 m<sup>3</sup> Brutto-Rauminhalt, wenn diese Abschlusswände an oder mit einem Abstand bis zu 2,50 m gegenüber der Grundstücksgrenze errichtet werden, es sei denn, dass ein Abstand von mindestens 5 m zu bestehenden oder nach den baurechtlichen Vorschriften zulässigen künftigen Gebäuden gesichert ist,

2. als innere Brandwand zur Unterteilung ausgedehnter Gebäude in Abständen von nicht mehr als 40 m,

3. als innere Brandwand zur Unterteilung landwirtschaftl. genutzter Gebäude in Brandabschnitte von nicht mehr als 10.000 m<sup>3</sup> Brutto-Rauminhalt,

4. als Gebäudeabschlusswand zwischen Wohngebäuden und angebauten landwirtschaftlich genutzten Gebäuden sowie als innere Brandwand zwischen dem Wohnteil und dem landwirtschaftl. genutzten Teil des Gebäudes.

(3) Brandwände müssen auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig sein und aus „nichtbrennbaren“ Baustoffen bestehen. Anstelle von Brandwänden nach Satz 1 sind zulässig

1. für Gebäude der Gebäudeklasse 4 Wände, die auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung hochfeuerhemmend sind,

2. für Gebäude der Gebäudeklassen 1 bis 3 hochfeuerhemmende Wände,

3. für Gebäude der Gebäudekl. 1 bis 3 Gebäudeabschlusswände, die jeweils von innen nach außen die Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden und aussteifenden Teile des Gebäudes, mind. jedoch feuerhemmende Bauteile, und von außen nach innen die Feuerwiderstandsfähigkeit feuerbeständiger Bauteile haben.

4. in den Fällen des Absatzes 2 Nr. 4 feuerbeständige Wände, wenn der umbaute Raum des landwirtschaftlich genutzten Gebäudes oder Gebäudeteils nicht größer als 2.000 m<sup>3</sup> ist.

(4) Brandwände müssen bis zur Bedachung durchgehen und in allen Geschossen übereinander angeordnet sein. Abweichend davon dürfen anstelle innerer Brandwände Wände geschossweise versetzt angeordnet werden, wenn

1. die Wände im übrigen Abs. 3 Satz 1 entsprechen,

2. die Decken, soweit sie in Verbindung mit diesen Wänden stehen, feuerbeständig sind, aus „nichtbrennbaren“ Baustoffen bestehen und keine Öffnungen haben,

3. die Bauteile, die diese Wände und Decken unterstützen, feuerbeständig sind und aus „nichtbrennbaren“ Baustoffen bestehen,

4. die Außenwände in der Breite des Versatzes in dem Geschoss oberhalb oder unterhalb des Versatzes feuerbeständig sind und

5. Öffnungen in den Außenwänden im Bereich des Versatzes so angeordnet oder andere Vorkehrungen so getroffen sind, dass eine Brandaus-

breitung in andere Brandabschnitte nicht zu befürchten ist.

(5) Brandwände sind 0,30 m über die Bedachung zu führen oder in der Höhe der Dachhaut mit einer beiderseits 0,50 m auskragenden feuerbeständigen Platte aus „nichtbrennbaren“ Baustoffen abzuschließen; darüber dürfen brennbare Teile des Daches nicht hinweggeführt werden. Bei Gebäuden der Gebäudeklassen 1 bis 3 sind Brandwände mindestens bis unter die Dachhaut zu führen. Verbleibende Hohlräume sind vollständig mit „nichtbrennbaren“ Baustoffen auszufüllen.

(6) Müssen Gebäude oder Gebäudeteile, die über Eck zusammenstoßen, durch eine Brandwand getrennt werden, so muss der Abstand dieser Wand von der inneren Ecke mindestens 5 m betragen; das gilt nicht, wenn der Winkel der inneren Ecke mehr als 120 Grad beträgt oder mindestens eine Außenwand auf 5 m Länge als öffnungslose feuerbeständige Wand aus „nichtbrennbaren“ Baustoffen ausgebildet ist.

(7) Bauteile mit brennbaren Baustoffen dürfen über Brandwände nicht hinweggeführt werden. Außenwandkonstruktionen, die eine seitliche Brandausbreitung begünstigen können wie Doppelfassaden oder hinterlüftete Außenwandbekleidungen, dürfen ohne besondere Vorkehrungen über Brandwände nicht hinweggeführt werden. Bauteile dürfen in Brandwände nur soweit eingreifen, dass deren Feuerwiderstandsfähigkeit nicht beeinträchtigt wird; für Leitungen, Leitungsschlitze und Schornsteine gilt dies entsprechend.

(8) Öffnungen in Brandwänden sind unzulässig. Sie sind in inneren Brandwänden nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind; die Öffnungen müssen feuerbeständige, dicht- und selbstschließende Abschlüsse haben.

(9) In inneren Brandwänden sind feuerbeständige Verglasungen nur zulässig, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind.

(10) Absatz 2 Nr. 1 gilt nicht für seitliche Wände von Vorbauten im Sinne des § 6 Abs. 6, wenn sie vom Nachbargebäude oder der Nachbargrenze einen Abstand einhalten, der ihrer eigenen Ausladung entspricht, mindestens jedoch 1 m beträgt.

(11) Die Abs. 4 bis 10 gelten entsprechend auch für Wände, die nach Abs. 3 Satz 2 anstelle von Brandwänden zulässig sind.

### § 31 Decken

(1) Decken müssen als tragende und raumabschließende Bauteile zwischen Geschossen im Brandfall ausreichend lang standsicher und widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung sein. Sie müssen

1. in Gebäuden der Gebäudeklasse 5 feuerbeständig,
2. in Gebäuden der Gebäudeklasse 4 hochfeuerhemmend,
3. in Gebäuden der Gebäudeklassen 2 und 3 feuerhemmend sein, Satz 2 gilt:

1. für Geschosse im Dachraum nur, wenn darüber Aufenthaltsräume möglich sind; § 29 Abs. 4 bleibt unberührt.
2. nicht für Balkone, ausgenommen offene Gänge, die als notwendige Flure dienen.

(2) Im Kellergeschoss müssen Decken

1. in Gebäuden der Gebäudeklassen 3 bis 5 feuerbeständig,
2. in Gebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2 feuerhemmend sein.

Decken müssen feuerbeständig sein

1. unter und über Räumen mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr, ausgenommen in Wohngebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2,
2. zwischen dem landwirtschaftlich genutzten Teil und dem Wohnteil eines Gebäudes.

(3) Der Anschluss der Decken an die Außenwand ist so herzustellen, dass er den Anforderungen aus Abs. 1 Satz 1 genügt.

(4) Öffnungen in Decken, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, sind nur zulässig

1. in Gebäuden der Gebäudekl. 1 und 2,
2. innerhalb derselben Nutzungseinheit mit nicht mehr als insgesamt 400 m<sup>2</sup> in nicht mehr als zwei Geschossen,
3. im Übrigen, wenn sie auf die für die Nutzung erforderliche Zahl und Größe beschränkt sind und Abschlüsse mit der Feuerwiderstandsfähigkeit der Decke haben.

### § 40 Leitungsanlagen, Installations-schächte und -kanäle

(1) Leitungen dürfen durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang und nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind; dies gilt nicht für Decken

1. in Gebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2,
2. innerhalb von Wohnungen,

3. innerhalb derselben Nutzungseinheit mit nicht mehr als insgesamt 400 m<sup>2</sup> in nicht mehr als zwei Geschossen.

(2) In notwendigen Treppenräumen, in Räumen nach § 35 Abs. 3 Satz 3 und in notwendigen Fluren sind Leitungsanlagen nur zulässig, wenn eine Nutzung als Rettungsweg im Brandfall ausreichend lang möglich ist.

(3) Für Installationsschächte und -kanäle gelten Absatz 1 sowie § 41 Abs. 2 Satz 1 und Abs. 3 entsprechend.

### § 41 Lüftungsanlagen

(1) Lüftungsanlagen müssen betriebsicher und brandsicher sein; sie dürfen den ordnungsgemäßen Betrieb von Feuerungsanlagen nicht beeinträchtigen.

(2) Lüftungsleitungen sowie deren Bekleidungen und Dämmstoffe müssen aus „nichtbrennbaren“ Baustoffen bestehen; brennbare Baustoffe sind zulässig, wenn ein Beitrag der Lüftungsleitung zur Brandentstehung und Brandweiterleitung nicht zu befürchten ist. Lüftungsleitungen dürfen raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur überbrücken, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder wenn Vorkehrungen hiergegen getroffen sind.

(3) Lüftungsanlagen sind so herzustellen, dass sie Gerüche und Staub nicht in andere Räume übertragen.

(4) Lüftungsanlagen dürfen nicht in Abgasanlagen eingeführt werden; die gemeinsame Nutzung von Lüftungsleitungen zur Lüftung und zur Ableitung der Abgase von Feuerstätten ist zulässig, wenn keine Bedenken wegen der Betriebssicherheit und des Brandschutzes bestehen. Die Abluft ist ins Freie zu führen. Nicht zur Lüftungsanlage gehörende Einrichtungen sind in Lüftungsleitungen unzulässig.

(5) Die Absätze 2 und 3 gelten nicht

1. für Gebäude der Gebäudeklassen 1 und 2,
2. innerhalb von Wohnungen,
3. innerhalb derselben Nutzungseinheit mit nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> in nicht mehr als zwei Geschossen.

(6) Für raumlufttechnische Anlagen und Warmluftheizungen gelten die Absätze 1 bis 5 entsprechend.

## Wichtiges aus den baurechtlich eingeführten Leitungsanlagen-Richtlinien (LAR/RbALei) (Stand 12/2011)

Die Leitungsanlagen-Richtlinien wurden auf Basis der MLAR 11/2005 bauaufsichtlich in allen Bundesländern eingeführt.

Die nachfolgende MLAR 2005 ist bereits in einem größeren Teil der Bundesländer bauaufsichtlich eingeführt worden. Die ständige Aktualisierung können Sie unter [www.MLPartner.de](http://www.MLPartner.de) einsehen.

Weitere Informationen können dem „Brandschutzleitfaden für Leitungsanlagen in Verbindung mit Rigips-Systemen“ entnommen werden.

### **Begriffe:**

MLAR = Muster Leitungsanlagen-Richtlinie

LAR = Leitungsanlagen-Richtlinie

RbALei = Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Bauaufsichtlicher Begriff der LAR in einigen Bundesländern)

Leitungsanlagen sind Leitungsanlagen für Trinkwasser, Abfluss, brennbare Gase, brandfördernde Gase, Heizung, Flüssigkeiten, Elektro, elektrischer Funktionserhalt

### **... in eigener Sache**

Die hier aufgeführten Punkte sind Hinweise auf die wesentlichen Inhalte der MLAR/LAR/RbALei und sollen eine Orientierung für Architekten, Planer und Ausführende geben. Zur Beurteilung der Gesamtanforderungen ist zu empfehlen, den „Brandschutzleitfaden für Leitungsanlagen in Verbindung mit Rigips-Systemlösungen“, die jeweils baurechtlich eingeführten Leitungsanlagen-Richtlinie und den „Kommentar zur MLAR – Lippe/Wesche/Rosenwirth“ zu benutzen.

### **Verknüpfung BauO der Länder und LAR/RbALei**

In den Bauordnungen der Länder werden die Anforderungen an Durchführungen von Leitungsanlagen in den „Leitungsparagrafen“ beschrieben.

Dabei wird unterschieden ...

- In den meisten Bundesländern gelten Anforderungen bei Leistungsdurchführungen durch feuerhemmende (F 30), hochfeuerhemmende (F 60), feuerbeständige (F 90) und hochfeuerbeständige (F 120) Bauteile, wie in den Landesbauordnungen und der MLAR 2005/LAR/RbALei beschrieben.
- In den Bundesländern
  - Niedersachsen
  - Nordrhein-Westfalenmüssen Leistungsdurchführungen erst ab feuerbeständigen Bauteilen (F 90) geschottet werden. Es ist jedoch zu empfehlen auch in diesen Ländern alle Leistungsdurchführungen durch feuerhemmende (F 30) und hochfeuerhemmende Bauteile (F 60) nach den Vorgaben der MLAR 2005/LAR/RbALei zu schotten.

### **Regelungsbereiche der LAR/RbALei**

Kapitel 1 – Geltungsbereiche

Kapitel 2 – Begriffe

Kapitel 3 – Leitungsanlagen in Rettungswegen

Kapitel 5 – Funktionserhalt von elektrischen Leitungsanlagen im Brandfall

Die Leitungsanlagen-Richtlinien der Bundesländer regeln den Gesamtbereich aller Leitungsanlagen im Gebäude. Entsprechend dem Geltungsbereich muss sie bei allen Gebäudetypen angewendet werden, bei denen bauaufsichtliche Anforderungen an die Leistungsdurchführungen, an Flucht- und Rettungswege und dem elektrischen Funktionserhalt bestehen.

### **Besondere Anforderungen der LAR/RbALei zu Kapitel 3 „Leitungsanlagen in Rettungswegen“**

Abweichend von den früher zulässigen Brandlasten  $\leq 7 \text{ kWh/m}^2$  in „Flucht- und Rettungswegen“ wird in der LAR/RbALei eine Änderung zugunsten einer „Null-Brandlast“ vorgenommen. Brennbar Leitungen dürfen nur noch offen verlegt werden, wenn diese zwingend zum Betrieb des „Flucht- und Rettungsweges“ notwendig sind.

Bei Verlegung von brennbaren Leitungen mit oder ohne brennbare Dämmstoffe bzw. „nichtbrennbare“ Leitungen mit brennbaren Dämmstoffen durch „Flucht- und Rettungswege“ zu anderen Brandabschnittsbereichen müssen diese brandschutztechnisch gekapselt werden.

Dies geschieht z. B. durch Verlegung dieser Leitungen mit brennbaren Bestandteilen innerhalb von z. B. I-30-Installationskanälen oder oberhalb von F-30-Unterdecken mit einer geprüften Brandbeanspruchung von oben und von unten.

Eine offene Verlegung von Leitungsanlagen mit brennbaren Bestandteilen ist somit in „Flucht- und Rettungswege“ nicht zulässig, wenn die Leitungen, z. B. Elektroleitungen, nicht zwingend für den Betrieb der „Flucht- und Rettungswege“ benötigt werden.

Planungsdetails können dem „Brandschutzleitfaden für Leitungsanlagen in Verbindung mit Rigips-Systemlösungen“ unter [www.rigips.de](http://www.rigips.de) entnommen werden.

### Besondere Anforderungen der LAR/RbALei zu Kapitel 4

#### „Führung von Leitungen durch raumabschließende Bauteile (Wände und Decken)“

Das Kapitel 4 unterteilt die Leitungsdurchführungen in zwei Anwendungsbereiche

#### Kapitel 4.1 (Grundlegende Anforderungen)

Leitungsabschottungen mit Allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (ABP) oder Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (ABZ) oder einem gleichwertigen Eignungsnachweis über eine gutachterliche Stellungnahme bzw. Zustimmung durch die Baubehörde im Einzelfall (ZIE).

Bei allen Durchführungen mit AbP und AbZ wird die maximal zulässige Wärmeleitung über die Leitungen nach DIN 4102 berücksichtigt. Wird der Wert von max. 180 K als Spitzenwert und 140 K als Durchschnittswert bei der Brandprüfung eingehalten, erhalten diese Abschottungen im ABP/ABZ eine Klassifizierung R 90 bzw. S 90 und für Installationsschächte I 90.

Bei dieser Klassifizierung wird weitgehend sichergestellt, dass es durch Temperaturleitung nicht zu Sekundärbränden kommt.

#### Kapitel 4.2 der MLAR 11/2005

#### „Erleichterungen für Leitungsdurchführungen durch feuerhemmende Wände“

#### Kapitel 4.3

#### (Erleichterungen für einzelne Leitungen)

Leitungsdurchführungen nach den Erleichterungen der Leitungsanlagen-Richtlinien werden in diesem Kapitel beschrieben.

Dies gilt für:

- elektrische Einzelleitungen (keine Kabelbündel)
- „nichtbrennbare“ Rohre  $d \leq 160$  mm
- brennbare Rohre  $d \leq 32$  mm

Für diese Leitungsarten gelten Erleichterungen in der Form, dass bei Einbau gemäß LAR/RbALei keine weiteren Eignungsnachweise geführt werden müssen. Dabei wird bei Rohrleitungen unterschieden zwischen Rohrleitungen

- ohne weiterführende Dämmung,
- mit „nichtbrennbarer“ weiterführender Dämmung (A1/A2),
- mit brennbarer weiterführender Dämmung (B1/B2).

Zu den verschiedenen möglichen Kombinationen von Durchführungswerkstoffen, Rohrleitungswerkstoffen und weiterführenden Dämmungen werden in Kapitel 4.3 Mindestabstände zwischen den Rohren bzw. Durchführungswerkstoffen zugeordnet. Ein sehr komplexer Bereich von Zusammenhängen, die geplant und ausgeführt werden müssen. Diese Durchführungen gelten nicht als R 90/S 90/I 90, sondern als Durchführungen durch feuerwiderstandsfähige Bauteile in F-30- bzw. F-90-Qualität.

Als Mindestbauteildicken nach den Erleichterungen der LAR/RbALei, Kapitel 4.2 bis 4.3 gelten

F 90  $\geq 80$  mm

F 60  $\geq 70$  mm

F 30  $\geq 60$  mm

für Schachtwände und -wandungen von F-30-Unterdecken, I- und E-Kanälen. Dünnere Bauteile müssen entsprechend aufgedoppelt werden.

Der „Brandschutzleitfaden für Leitungsanlagen in Verbindung mit Rigips-Systemlösungen“ gibt über die komplexen Zusammenhänge der Leitungsanlagen-Richtlinien übersichtlich Auskunft.

### Besondere Anforderungen der LAR/RbALei zu Kapitel 5

#### „Funktionserhalt von elektrischen Leitungsanlagen im Brandfall“

In diesem Kapitel werden die Anforderungsprofile des elektrischen Funktionserhaltes beschrieben.

Alternativ zu den geforderten Leitungen des elektrischen Funktionserhaltes können E-30-/E-90-Kabelkanäle eingesetzt werden. Ein Kalkulationsvergleich zwischen den zwei unterschiedlichen Methoden des Funktionserhaltes ist zu empfehlen.

Im Bereich von Flucht- und Rettungswegen ist es grundsätzlich möglich, auch die E-Kanäle zur Abkapselung der Brandlast einzusetzen, wenn gleichzeitig Funktionserhalt gefordert wird.

Weitere Details siehe „Brandschutzleitfaden für Leitungsanlagen in Verbindung mit Rigips-Systemlösungen“.

#### Zusammenfassung

Diese kurze Abhandlung über die Ziele der Leitungsanlagen-Richtlinien soll helfen, die Schnittstellen zwischen Architektur, Planung, Ausführung und Abnahme besser zu verstehen.

gez. Dipl.-Ing. Manfred Lippe

ö.b.u.v. Sachverständiger  
([www.MLPartner.de](http://www.MLPartner.de))

Autor des „Brandschutzleitfadens für Leitungsanlagen in Verbindung mit Rigips-Systemlösungen“

## Ertüchtigung von Einfachständerwänden von F 0 auf F 30-A\*

### Systemaufbau:

Gewicht: ca. 44 kg/m<sup>2</sup>

(Beispiel: 2 x 12,5 mm je Seite)

#### 1.1 Beispiel (aus Tabelle 1a):

1 x 12,5 mm Gipskartonbauplatten  
(beidseitig vorhandene Beplankung  
je Seite)

#### 1.2 Beispiel (aus Tabelle 1a):

1 x 12,5 mm Rigips Bauplatte RB  
(Beplankung zur Ertüchtigung)

#### 1.3 Rigips Schnellbauschrauben TN, 3,5 x 25 mm, a ≤ 250 mm

#### 2 Anschlussdichtung

#### 3.1 Rigips Wandprofil UW 50, 75 bzw. 100

#### 3.2 Rigips Wandprofil CW 50, 75 bzw. 100

#### 4 Mineralwolle (mind. B2), d ≥ 40 mm

#### 5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel

#### 5.2 Rigips Bewehrungsstreifen (bei Bedarf)

### Nachweis:

Gutachterliche Stellungnahme der  
MPA Braunschweig  
Nr. (3631/9274) - AP

### Voraussetzungen

- Die vorhandene zu ertüchtigende Montagewand muss an Massivbauteilen F 30 angeschlossen sein und mit einer Randanschluss-Konstruktion aus UW-Stahlblechprofilen an Boden und Decke befestigt sein.
- Die Unterkonstruktion muss mindestens aus Stahlblechprofilen CW 50 bestehen und im Abstand ≤ 625 mm angeordnet sein.
- In den Montagewänden können mindestens B2-klassifizierte Dämmstoffe, d ≥ 40 mm, eingebaut sein.
- Die VARIO-Plattenfugen können auch ohne Bewehrungsstreifen mit Rigips VARIO Fugenspachtel verspachtelt werden. Grundsätzlich sind alle Beplankungslagen zu verspachteln.

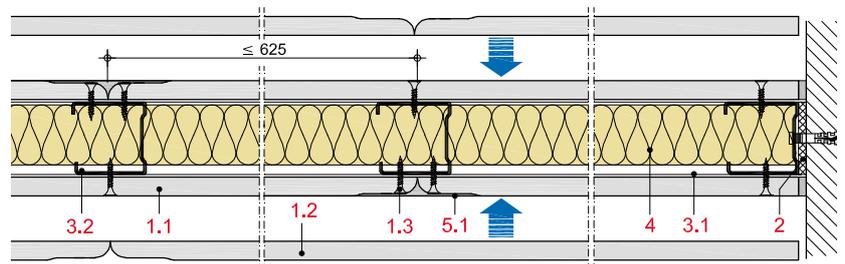
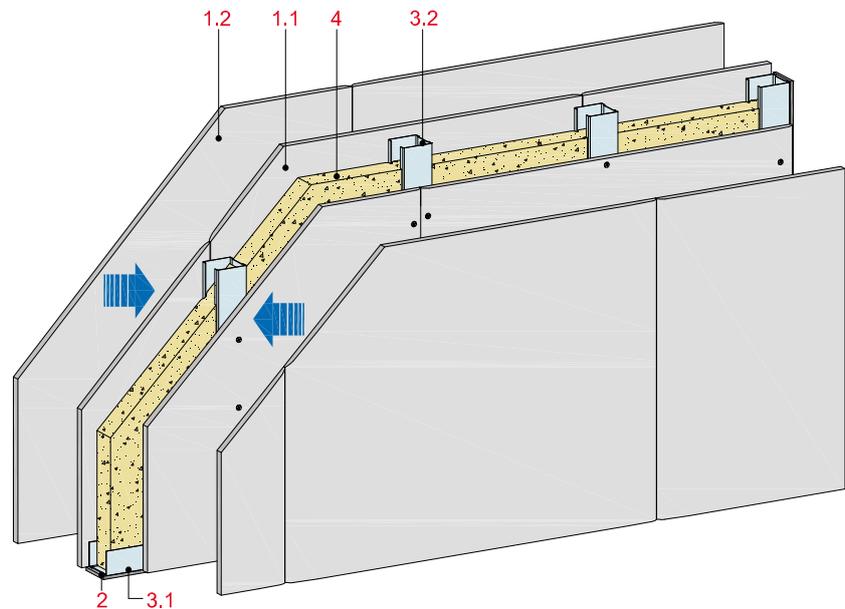
### Aufbau Montagewand (mit zusätzlicher Beplankung auf jeder Wandseite)

- Die 1. Lage der vorhandenen Metall-Einfachständerwand muss mindestens aus Gipskartonbauplatten 12,5 mm bestehen.
- Die 2. Lage zur brandschutztechnischen Ertüchtigung erfolgt mit Rigips



Wandhöhe: max. 5.000 mm

(mit Ständerprofil CW 100, Ständerabstand 625 mm und 2 x 12,5 mm Beplankung je Wandseite)



Horizontalschnitt (Beispiel aus Tabelle 1a)

Maße in mm

Bauplatten RB 12,5 mm und ist in die Ständer mit Rigips Schnellbauschrauben TN 3,5 x 35 (1.3) im Abstand von ≤ 250 mm zu verschrauben.

- Die Wandhöhe ist abhängig von der jeweils vorhandenen Ständer-Dimensionierung.

### Aufbau Montagewand (mit zusätzlicher Beplankung auf einer Wandseite)

- Die 1. Lage der vorhandenen Metall-Einfachständerwand muss mindestens aus Gipskartonbauplatten 12,5 mm bestehen.

- Die 2. Lage zur brandschutztechnischen Ertüchtigung muss erfolgen aus:
  - Rigips Feuerschutzplatte RF 12,5 mm
  - Rigips Die Dicke 20
  - Rigips Die Leichte 25
  - Glasroc F (Ridurit) 15

### Vorsatzschalen/Schachtwände

Auch Vorsatzschalen und Schachtwände können durch zusätzliche Beplankungslagen ertüchtigt werden und in die Feuerschutzklasse F 30\* eingestuft werden (siehe Tabelle 3).

### Montagewand-Ertüchtigung auf beiden Wandseiten

#### Tabelle 1a: Eine zusätzliche Beplankung je Seite für F 30

Beplankung der vorhandenen Wand je Seite	Brandschutztechnische Ertüchtigung mit einer zusätzlichen Beplankung je Seite
1 x Bauplatte (GKB) 12,5 mm	≥ 1 x Rigips Bauplatte RB 12,5 mm

\* Die gutachterliche Stellungnahme kann in Verbindung mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3215/2058-MPA BS, Nr. P-3218/2088-MPA BS, Nr. P-3216/2068-MPA BS, Nr. P-3914/1672-MPA BS und DIN 4102-4 : 1994-03 im bauaufsichtlichen Verfahren als Grundlage des Übereinstimmungsnachweises verwendet werden, da die Abweichungen von v. g. Nachweisen brandschutztechnisch als „nicht wesentlich“ bewertet werden.

## brandschutztechnische Ertüchtigung auf F 30\* beidseitig oder einseitig (auch für Vorsatzschalen)

**Tabelle 1b: Zulässige Wandhöhen – Beidseitige Doppelbeplankung (Maße in mm)**

Beplankung	Rigips Wandprofil	Ständerabstand <b>625</b>
2 x 12,5	CW 50	4.000
2 x 12,5	CW 75	5.000 <sup>1)</sup>
2 x 12,5	CW 100	5.000 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Maximal zulässige Wandhöhen sind aus brandschutztechnische Gründen auf 5.000 mm begrenzt.

**Montagewand-Ertüchtigung auf einer Wandseiten  
Tabelle 2a: Einseitige zusätzliche Beplankung für F 30**

Beplankung der vorhandenen Wand je Seite	Brandschutztechnische Ertüchtigung mit einseitiger, zusätzlicher Beplankung
1 x Bauplatte (GKB) 12,5 mm	≥ 1 x Rigips Feuerschutzplatte RF 12,5 mm ≥ 1 x Rigips Die Dicke 20 ≥ 1 x Rigips Die Leichte 25 ≥ 1 x Glasroc F (Ridurit) 15

Zulässige Wandhöhen bei einseitiger Ertüchtigung sind bei unserem Kundenservice zu erfragen.

**Tabelle 2b: Zulässige Wandhöhen – Beidseitige Einfachbeplankung (Maße in mm)**

Beplankung	Rigips Wandprofil	Ständerabstand <b>625</b>
12,5	CW 50	3.000 <sup>1)</sup>
12,5	CW 75	4.000
12,5	CW 100	5.000

<sup>1)</sup> gilt für Einbaubereich 1

**Vorsatzschalen/Ertüchtigung auf der beplankten Wandseite  
Tabelle 3a: Einseitige zusätzliche Beplankung für F 30**

Beplankung der vorhandenen Wand, je Seite	Brandschutztechnische Ertüchtigung mit einseitiger, zusätzlicher Beplankung
1 x Bauplatte (GKB) 12,5 mm	≥ 2 x Rigips Feuerschutzplatte RF 12,5 mm ≥ 1 x Rigips Die Dicke 25 ≥ 1 x Glasroc F (Ridurit) 20
1 x Feuerschutzplatte (GKF) 12,5 mm	≥ 1 x Rigips Feuerschutzplatte RF 12,5 mm ≥ 1 x Rigips Die Dicke 20 ≥ 1 x Rigips Die Leichte 25 ≥ 1 x Glasroc F (Ridurit) 15
1 x Die Dicke 20	≥ 1 x Rigips Bauplatte RB 12,5 mm

**Tabelle 3b: Zulässige Wandhöhen – Einseitige Doppelbeplankung (Maße in mm)**

Beplankung	Rigips Wandprofil	Ständerabstand <b>625</b>
2 x 12,5	CW 50	2.950 <sup>1)</sup>
2 x 12,5	CW 75	3.500
2 x 12,5	CW 100	4.250

<sup>1)</sup> gilt für Einbaubereich 1

### Besonderer Hinweis zu den Wandhöhen:

Die angegebenen Wandhöhen resultieren aus dem jeweilig benannten Verwendbarkeitsnachweis für den Brandschutz, sowie neuen allgemeinen Verwendbarkeitsnachweisen für die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit. Bei den Nachweisen der Standsicherheit wurde zusätzlich eine Ersatz-Flächenlast in Höhe von 0,285 kN/m<sup>2</sup> berücksichtigt. Der jeweils kleinere Wert ist maßgebend und somit höhenbegrenzend. Sofern nichts anderes genannt ist, gelten die genannten Wandhöhen grundsätzlich für die Einbaubereiche 1 und 2.

### Allgemeine Hinweise

Die 1. Lage der vorhandenen Metall-Einfachständerwand muss mindestens mit Gipskartonbauplatten 12,5 mm gemäß DIN 18180 beplankt sein.

Die Unterkonstruktion muss aus CW-Wandprofilen (Ständerabstand ≤ 625 mm) und UW-Anschlussprofilen ≥ 0,6 mm dick bestehen und die Anforderungen nach DIN 4103-1 sowie DIN 18183 erfüllen. Der Anschluss erfolgt an Massivbauteilen ≥ F 30.

Die Befestigung der zusätzlichen Beplankungen (zur Ertüchtigung) erfolgt gemäß DIN 18182-2 z.B. mit Rigips Schnellbauschrauben TN immer in den CW-Ständern.

### Tabelle 1b

Die Angaben der maximal zulässigen Wandhöhen bei beidseitig gleicher Beplankung in Tabelle 1b können bei Ständerabständen von 625 mm erzielt werden.

### Tabelle 2a

Zur Ertüchtigung einer vorhandenen, bereits beidseitig beplankten Montagewand in die Feuerwiderstandsklasse F 30\* mit einer zusätzlichen einseitigen Beplankung sind mehrere Möglichkeiten gegeben:

- Rigips Die Dicke 20  
Rigips Schnellbauschrauben TN,  
3,5 x 45 mm, a ≤ 250 mm,
- Rigips Die Leichte 25  
Rigips Schnellbauschrauben TN,  
3,8 x 55 mm, a ≤ 250 mm,
- Glasroc F (Ridurit) 15  
Rigips Schnellbauschrauben TN,  
3,5 x 45 mm, a ≤ 250 mm.

Die Befestigungen der zusätzlichen Lage erfolgt immer in den CW-Ständern.

### Tabelle 3a

Auch vorhandene Vorsatzschalen/Schachtwände können durch zusätzliche Beplankungen nach Tabelle 3a auf F 30\* ertüchtigt werden. Befestigungsmittel und Abstände siehe oben unter Tabelle 2a.

### Weitere Details und Unterlagen

Für Rückfragen steht Ihnen gern unser Kundenservicezentrum zur Verfügung.

## Ertüchtigung von vorhandenen Einfachständerwänden F 30 auf F 60-A, F 90-A oder F 120 A

### Systemaufbau:

Gewicht: ca. 64 kg/m<sup>2</sup>

(Beispiel: 3 x 12,5 mm je Seite)

#### 1.1 Beispiel (aus Tabelle 1b):

2 x 12,5 mm Gipskartonbauplatten  
(beidseitig vorhandene Beplankung  
je Seite)

#### 1.2 Beispiel (aus Tabelle 1b):

je 1 x 12,5 mm Rigips Feuerschutz-  
platte RF (Beplankung zur Ertüchtigung  
auf F 90 je Seite)

#### 1.3 Rigips Schnellbauschrauben TN,

3,5 x 25 mm, a ≤ 750 mm

#### 1.4 Rigips Schnellbauschrauben TN,

3,5 x 35 mm, a ≤ 250 mm

#### 2 Anschlussdichtung

#### 3.1 Rigips Wandprofil

UW 50, 75 bzw. 100

#### 3.2 Rigips Wandprofil

CW 50, 75 bzw. 100

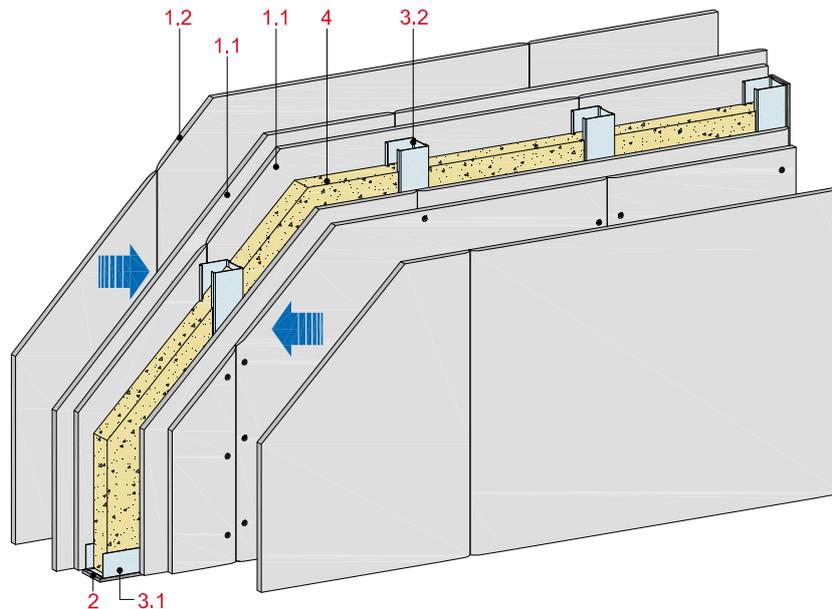
#### 4 Mineralwolle gemäß Verwendbarkeitsnachweis der vorhandenen Wand

#### 5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel

#### 5.2 Rigips Bewehrungsstreifen (bei Bedarf)

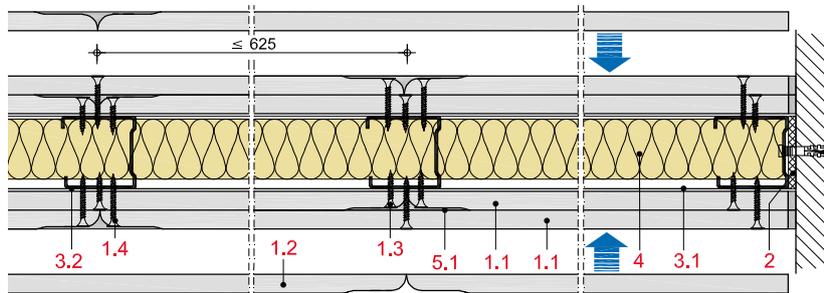


Wandhöhe ergibt sich aus dem Verwendbarkeitsnachweis der vorhandenen Wand



### Verwendbarkeitsnachweis:

Ergänzung zu den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen P-3956/1013-MPA BS, P-3213/2038-MPA BS, P-3953/2062-MPA BS oder P-3700/7008-MPA BS in Verbindung mit dem jeweiligen AbP.



Horizontalschnitt (Beispiel aus Tabelle 1b)

Maße in mm

### Voraussetzungen

- Die vorhandene, brandschutztechnisch als mindestens F 30-Wand klassifizierte und zu ertüchtigende Montagewand muss mindestens an Bauteilen, die der gleichen neu zu erreichenden Feuerwiderstandsklasse entsprechen, angeschlossen sein und mit einer Randanschluss-Konstruktion aus UW-Stahlblechprofilen an Boden und Decke befestigt sein.
- Die Unterkonstruktion muss mindestens aus Stahlblechprofilen CW 50 bestehen und im Abstand ≤ 625 mm angeordnet sein.
- Die VARIO-Plattenfugen können auch ohne Bewehrungsstreifen mit Rigips VARIO Fugenspachtel verspachtelt sein. Grundsätzlich müssen alle Beplankungslagen verspachtelt sein und werden.

### Aufbau Montagewand (mit zusätzlicher Beplankung auf jeder Wandseite)

Es sind mehrere Möglichkeiten zur brandschutztechnischen Ertüchtigung auf F 60 bis F 120 gegeben.

- Die 1. Lage der vorhandenen Rigips Metall-Einfachständerwand muss mindestens aus Gipskartonbauplatten 12,5 mm bestehen.
- Die 2. Lage zur brandschutztechnischen Ertüchtigung auf z. B. F 60 (siehe Tab. 2a) erfolgt dann mit mindestens Rigips Feuerschutzplatten RF 12,5 mm und ist in die Ständer mit Schnellbauschrauben TN 3,5 x 35 (1.3) im Abstand von ≤ 250 mm zu verschrauben.

### Aufbau Montagewand (mit zusätzlicher Beplankung auf einer Wandseite)

- Die 1. Lage der vorhandenen Rigips Metall-Einfachständerwand muss mindestens aus Gipskartonbauplatten 12,5 mm bestehen.
- Die weitere Beplankung zur brandschutztechnischen Ertüchtigung, auf z. B. F 90, muss dann erfolgen mit
  - 2 x Glasroc F (Ridurit) 15
  - 2 x Rigips Feuerschutzplatten RF 18 mm
  - 3 x Rigips Feuerschutzplatten RF 12,5 mm

## Beidseitige Ertüchtigung bis F 120 oder einseitige Ertüchtigung bis F 90

### Montagewand-Ertüchtigung auf beiden Wandseiten

**Tabelle 1a: Zusätzliche Beplankung je Seite für F 60**

Beplankung der vorhandenen Wand, je Seite	Brandschutztechnische Ertüchtigung mit zweiseitiger, zusätzlicher Beplankung
1 x Feuerschutzplatte (GKF) 12,5 mm	≥ 1 x Rigips Bauplatte RB 12,5 mm

**Tabelle 1b: Zusätzliche Beplankung je Seite für F 90**

Beplankung der vorhandenen Wand, je Seite	Brandschutztechnische Ertüchtigung mit zweiseitiger, zusätzlicher Beplankung
1 x Feuerschutzplatte (GKF) 12,5 mm	≥ 1 x Rigips Feuerschutzplatte RF 12,5 mm
2 x Bauplatte (GKB) 12,5 mm	≥ 1 x Rigips Feuerschutzplatte RF 12,5 mm

**Tabelle 1c: Zusätzliche Beplankung je Seite für F 120**

Beplankung der vorhandenen Wand, je Seite	Brandschutztechnische Ertüchtigung mit zweiseitiger, zusätzlicher Beplankung
1 x Feuerschutzplatte (GKF) 12,5 mm	≥ 2 x Rigips Feuerschutzplatte RF 12,5 mm ≥ 1 x Rigips Die Dicke 20 ≥ 1 x Glasroc F (Ridurit) 20
2 x Bauplatte (GKB) 12,5 mm	≥ 1 x Rigips Feuerschutzplatte RF 18 mm ≥ 1 x Rigips Die Dicke 20 ≥ 1 x Glasroc F (Ridurit) 20
2 x Feuerschutzplatte (GKF) 12,5 mm	≥ 1 x Rigips Feuerschutzplatte RF 12,5 mm ≥ 1 x Glasroc F (Ridurit) 15

Bei vorhandener Beplankung mit Rigips Die Dicke 20 oder 25 kann mit zusätzlich 1 x Rigips Feuerschutzplatte RF 12,5 mm, in Verbindung mit Dämmstoff der Baustoffklasse A, Rohdichte ≥ 80 kg/m<sup>3</sup>, Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C, F 120 erreicht werden.

### Allgemeine Hinweise

Die 1. Lage der vorhandenen Rigips Metall-Einfachständerwand muss mindestens mit Gipskartonfeuerschutzplatten 12,5 mm gemäß DIN 18180, in Verbindung mit DIN EN 520, beplankt sein.

Die Unterkonstruktion muss aus CW-Wandprofilen (Ständerabstand ≤ 625 mm) und UW-Anschlussprofilen ≥ 0,6 mm dick bestehen und die Anforderungen nach DIN 4103-1 sowie DIN 18183 erfüllen.

Die Befestigung der zusätzlichen Beplankungen (zur Ertüchtigung) gemäß DIN 18182-2 z. B. mit Rigips Schnellbauschrauben TN erfolgt immer in den CW-Ständern.

### Tabelle 2

Zur Ertüchtigung einer vorhandenen, bereits beidseitig beplankten Montagewand in die Feuerwiderstandsklasse F 90 mit einer zusätzlichen einseitigen Beplankung sind mehrere Möglichkeiten gegeben, z. B.:

- 3 x Rigips Feuerschutzplatte Rigips Schnellbauschrauben TN, 4,2 x 70 mm, a ≤ 250 mm,
- 2 x Glasroc F (Ridurit) 15 Rigips Schnellbauschrauben TN, 3,8 x 55 mm, a ≤ 250 mm.

Die Befestigungen der zusätzlichen Lage erfolgt immer in den CW-Ständern.

### Weitere Details und Unterlagen

auf Anfrage bei unserem Kundenservicezentrum.

### Montagewand-Ertüchtigung auf einer Wandseite

**Tabelle 2: Einseitige zusätzliche Beplankung für F 60 bzw. F 90**

Beplankung der vorhandenen Wand, je Seite	Brandschutztechnische Ertüchtigung mit einseitiger, zusätzlicher Beplankung für Feuerwiderstandsklasse F 60	Brandschutztechnische Ertüchtigung mit einseitiger, zusätzlicher Beplankung für Feuerwiderstandsklasse F 90
1 x Feuerschutzplatte (GKF) 12,5 mm	≥ 1 x Rigips Bauplatte RB 12,5 mm ≥ 1 x Rigips Die Dicke 20 ≥ 1 x Glasroc F (Ridurit) 15	≥ 2 x Rigips Feuerschutzplatte RF 12,5 mm ≥ 1 x Rigips Die Dicke 25 ≥ 1 x Glasroc F (Ridurit) 20
2 x Bauplatte (GKB) 12,5 mm		≥ 2 x Rigips Feuerschutzplatte RF 12,5 mm ≥ 1 x Rigips Die Dicke 20 ≥ 1 x Glasroc F (Ridurit) 15

## Einfachständerwände F 90-A, 2 x 12,5 Rigips Feuerschutzplatte RF

### Systemaufbau:

Gewicht: ca. 44 kg/m<sup>2</sup>

- 1.1 2 x 12,5 mm  
Rigips Feuerschutzplatte RF  
alternativ: 2 x 12,5 mm  
Rigips Bauplatte RB (F 60-A)
- 1.2 12,5 mm Plattenstreifen  
Rigips Feuerschutzplatte RF
- 1.3 Rigips Schnellbauschrauben TN,  
3,5 x 25 mm, a ≤ 750 mm
- 1.4 Rigips Schnellbauschrauben TN,  
3,5 x 35 mm, a ≤ 250 mm
- 1.5 Rigips Schnellbauschrauben TN,  
3,5 x 35 mm, a ≤ 750 mm
- 1.6 Rigips Schnellbauschrauben TN,  
3,5 x 45 mm, a ≤ 1.000 mm
- 1.7 Schnellbauschrauben TN,  
≥ 90 mm, a ≤ 1.000 mm
- 1.8 Rigips Nageldübel ≥ 6 x 35 mm,  
a ≤ 1.000 mm
- 1.9 Fassadenschrauben 6 x 90 mm  
a ≤ 1.000 mm  
z. B. Dresselhaus (vorbohren)
- 2 Anschlussdichtung
- 3.1 Rigips Wandprofil  
UW 50, 75 bzw. 100
- 3.2 Rigips Wandprofil  
CW 50, 75 bzw. 100
- 4 Mineralwolle (mind. B2),  
d ≥ 40 mm
- 5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
- 5.2 Rigips Bewehrungsstreifen  
(bei Bedarf)
- 5.3 Rigips Eckschutzprofil  
(bei Bedarf)
- 6 Rigips Unterdecke F 90
- 7 Rigips Schachtwand F 90
- 8 Stahlträgerbekleidung F 90  
mit Glasroc F (Ridurit)

### Nachweis:

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3956/1013-MPA BS

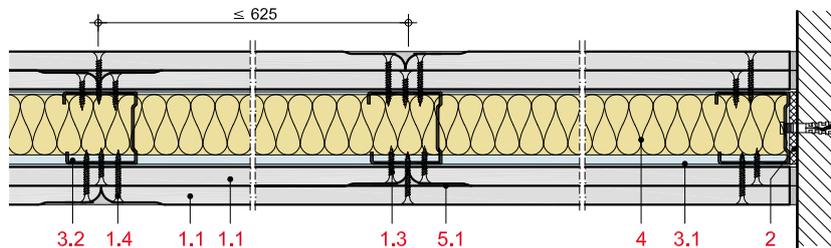
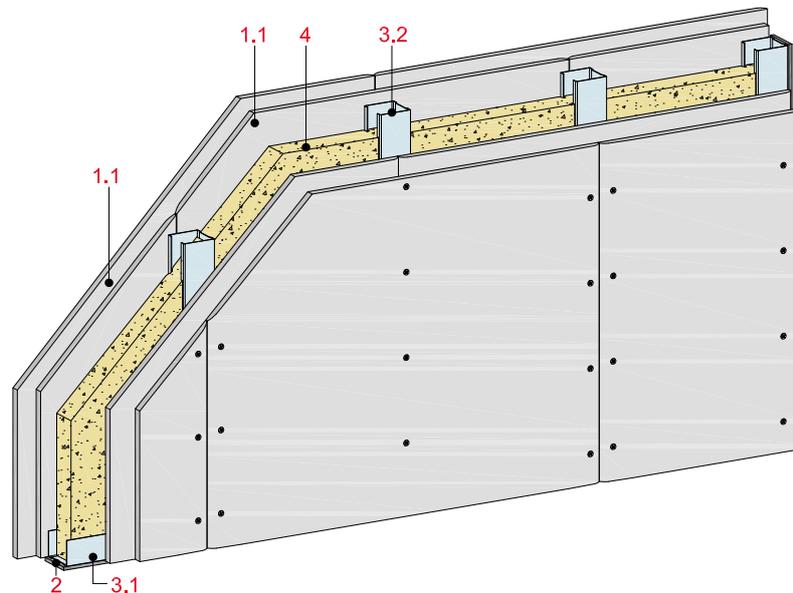
### Aufbau

- Die 1. Lage der Rigips Feuerschutzplatten RF, d = 12,5 mm, wird mit Rigips Schnellbauschrauben TN 3,5 x 25 (1.3) im Abstand von ≤ 750 mm fixiert und anschließend verspachtelt.
- Die 2. Lage fügenversetzt zur 1. Lage in Ständer mit Rigips Schnellbauschrauben TN 3,5 x 35 (1.4) im Abstand von ≤ 250 mm verschrauben. Alternativ darf die 2. Lage auch mit Nägeln RNC-S 22/40 (Haubold) im Abstand von ≤ 120 mm befestigt werden.



Wandhöhe: max. 8.550 mm

(System 3.40.06 mit Ständerprofil CW 100, Ständerabstand 312,5 mm und 2 x 12,5 mm Beplankung je Wandseite)



Horizontalschnitt

Maße in mm

- Als Wandschutz dürfen Rigips-Montagewände mit bis zu 3,5 mm dicken Laminam-Platten, auch einseitig beklebt werden. Die Höhe der Laminam-Platten darf max. 1.000 mm betragen! Hierzu sind besondere Maßnahmen erforderlich, siehe Verwendbarkeitsnachweis.

### Hinweis

Eine F 30-A- bzw. F 60-A-Klassifizierung wird alternativ mit beidseitiger Beplankung von Rigips Bauplatten RB (2 x 12,5 mm) anstelle von Rigips Feuerschutzplatten RF erzielt.

### Dämmstoffe

- In die F 90-Montagewände können mindestens B2-klassifizierte Dämmstoffe, d ≥ 40 mm eingebaut werden. Bei Verwendung von B1/B2-klassifizierten Dämmstoffen ändert sich die Feuerwiderstandsklasse in F... AB.

### Einbauten in F 90-Wänden

- Elt.-Dosen sind mit einem Gipsbett ≥ 20 mm oder einer innenliegenden Einhausung aus Rigips Feuerschutzplatten RF einzubauen.
- Bei Verwendung einer Mineralfaserdämmung der Baustoffklasse A1, Rohdichte ≥ 30 kg/m<sup>3</sup>, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, gestaucht auf max. 30 mm, kann die Elt.-Dose ohne weitere Maßnahme eingebaut werden, wenn sie mindestens 500 mm nach oben und unten mit dem Dämmstoff abgedeckt ist.

### Durchführungen

Bei der Durchführung von Leitungsanlagen durch raumabschließende Metallständerwände sind die Vorgaben der Muster-Leitungsanlagen Richtlinie (MLAR 2005) zu beachten. Es gilt die allgemeine Anforderung, dass Leitungen durch Durchführungssysteme (Abschot-

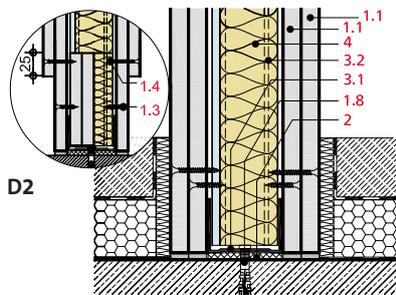
## Große Wandhöhen durch kleinere Ständerabstände bzw. größere Blechdicken der CW-Profile

tungen) geführt werden müssen. Es gelten für die klassifizierte Bauteile und Leitungsdurchführungen die zutreffenden allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und Zulassungen. Die Leitungsdurchführung und Befestigung der Leitungsanlagen muss so ausgeführt werden, dass auch im Brandfall keine Ausdehnungs- und Zwängungskräfte die Durchführung und die Metallständerwand beeinflussen.

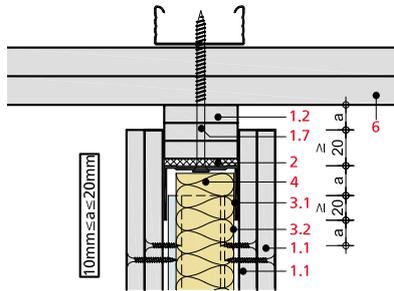
Detaillierte Hinweise zur Durchführung von Leitungsanlagen können dem Brandschutzleitfaden für Leitungsanlagen in Verbindung mit Rigips-Systemlösungen nach MLAR 2005 entnommen werden.

**Tab. 1: Schallschutz gemäß DIN 4109**

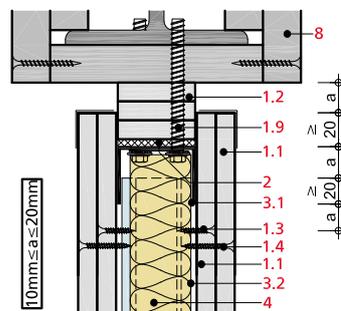
Rigips Wandprofil	Mineralwolle in mm	$R_{w,R}$ in dB
CW 50	40	50
CW 75	60	52
CW 100	80	53



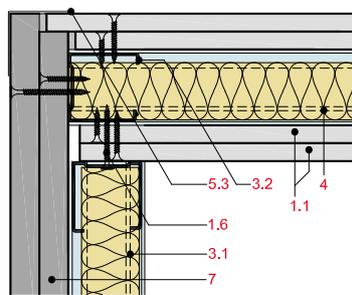
**3.40.04-06 D:** Fußboden-Anschluss alternativ mit ausgespartem Sockel



**3.40.04-06 A:** Gleitender Anschluss Montagewand an Rigips Unterdecke F 90



**3.40.04-06 B:** Gleitender Anschluss Montagewand an Glasroc F (Ridurit) bekleideten Stahlträger F 90



**3.40.04-06 C:** Eckanschluss-Montagewand F 90 an Rigips Schachtwände F 90

### Detail 3.40.04-06 A

Diese Rigips Montagewand darf auch an abgehängte Rigips Montagedecken F 90 gemäß Allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis angeschlossen werden. Bei Brandbeanspruchung der Decke von oben muss die Verbindung als gleitender Anschluss erfolgen.

Um ein einwandfreies Gleiten  $\leq 20$  mm zu gewährleisten, ist das konstruktive Maß  $a$  dringend einzuhalten.

### Detail 3.40.04-06 B

Auch an mit Glasroc F (Ridurit) bekleidete Stahlträger F 90 gemäß Allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis kann diese Rigips Montagewand gleitend angeschlossen werden.

### Detail 3.40.04-06 C

Diese Rigips Montagewand kann als Eckausbildungen auch in Kombination mit Rigips Schachtwänden F 90 gemäß Allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis angeschlossen werden.

### Detail 3.40.04-06 D

Wir empfehlen aus Schallschutzgründen Montagewände grundsätzlich auf den Rohboden aufzustellen. Ein ausgesparter Sockel ist in Ausführung nach Alternativ-Detailpunkt D2 ebenfalls F 90-klassifiziert.

### Weitere verfügbare Detailpunkte/ Lösungen zu diesen Themen

- Wandecken
- RUG-Revisionsöffnungsverschlüsse
- Bewegungsfugen
- Bleikaschierung
- Reduzierte Wandanschlüsse
- F 90-Doppelständerwände
- Anschluss an Rigips Brandwände F 90

Für Rückfragen steht Ihnen gern unser Kundenservicezentrum zur Verfügung!

**Tab. 2: Zulässige Wandhöhen – Beidseitige Doppelbeplankung (Maße in mm)**

Beplankung	Rigips Wandprofil	Ständerabstand		
		625	417	312,5
2 x 12,5	CW 50	4.000	4.000	4.350
2 x 12,5	CW 75	5.050	6.000	6.500
2 x 12,5	CW 100	6.500	7.900	8.550

### Besonderer Hinweis zu den Wandhöhen:

Die angegebenen Wandhöhen resultieren aus dem jeweilig benannten Verwendbarkeitsnachweis für den Brandschutz, sowie neuen allgemeinen Verwendbarkeitsnachweisen für die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit. Bei den Nachweisen der Standsicherheit wurde zusätzlich eine Ersatz-Flächenlast in Höhe von  $0,285 \text{ kN/m}^2$  berücksichtigt. Der jeweils kleinere Wert ist maßgebend und somit höhenbegrenzend. Sofern nichts anderes genannt ist, gelten die genannten Wandhöhen grundsätzlich für die Einbaubereiche 1 und 2.

## Schachtwände F 90-A, 2 x Glasroc F (Ridurit) 20, mit Ständerwerk

### Systemaufbau:

Gewicht: ca. 39 kg/m<sup>2</sup>

- 1.1 Glasroc F (Ridurit) 20
- 1.2 Glasroc F (Ridurit) 20 Plattenstreifen
- 1.3 Glasroc F (Ridurit) 20 Plattenstreifen auf CW-Ständer (h x b = 400 x 100 mm)
- 1.4 Rigips Schnellbauschrauben TN, 3,5 x 35 mm, a ≤ 600 mm (Ecke: ≤ 200)
- 1.5 Rigips Schnellbauschrauben TN, 3,8 x 55 mm, a ≤ 250 mm
- 1.6 Rigips Schnellbauschrauben TN, 4,2 x 75 mm, a ≤ 250 mm
- 1.7 Diverse Befestigungsmittel sind möglich: z. B. Metallspreizdübel U-DN 6 x 35 a ≤ 1.000 mm (Boden), a ≤ 500 mm (Decke), a ≤ 1.000 mm (Wand)
- 1.8 Schnellbauschrauben TN, ≥ 90 mm, a ≤ 500 mm
- 1.9 Rigips Bauschrauben, 3,8 x 11 mm, a ≤ 500 mm
- 2 Rigips Anschlussdichtung
- 3.1 Rigips Wandprofil UW 50, 75 bzw. 100
- 3.2 Rigips Wandprofil, a ≤ 1.000 mm, CW 50, 75 bzw. 100
- 4 Mineralwolle (möglich) als Wärme-/Schalldämmung
- 5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
- 5.2 Rigips Glasfaserbewehrungsstreifen
- 5.3 Rigips Eckschutzprofil (bei Bedarf)

### Verwendbarkeitsnachweis:

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3138/4344-MPA BS.

Lt. dem Schreiben 051/2005 -Ap- der MPA Braunschweig kann diese Schachtwand 2- bis 4-seitig auch zur Verkleidung von „nichtbrennbaren“ Abgasrohren eingesetzt werden, wenn im Schachttinnenraum dauerhaft eine Temperatur > 50 °C auszuschließen ist.

### Aufbau

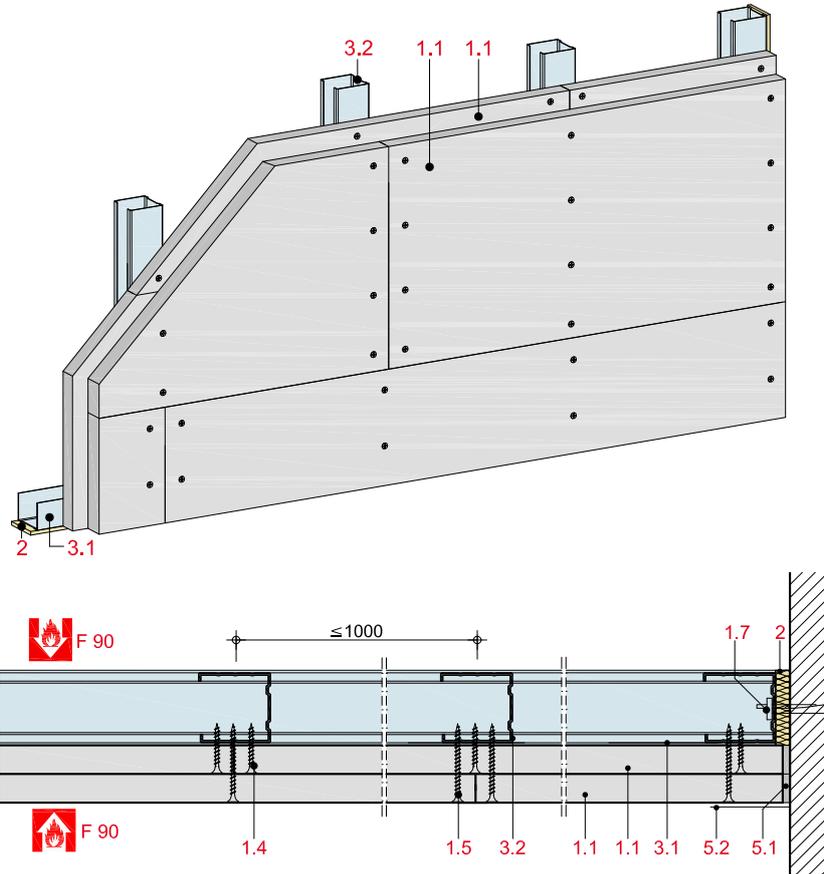
Glasroc F (Ridurit) 20 wird quer verlegt.

- Die 1. Lage wird mit Rigips Schnellbauschrauben TN (1.4) in dem senkrechten Ständerwerk verschraubt. Die Fugen der 1. Lage braucht nicht verspachtelt zu werden. Wenn die Verarbeitung mit einwandfreien Plattenkanten erfolgt, reichen stumpfe Stöße aus.



Wandhöhe: max. 7.550 mm

(mit Ständerprofil CW 100 und Ständerabstand 250 mm)



Horizontalschnitt

Maße in mm

- Die 2. Lage wird in die CW-Profile mit Rigips Schnellbauschrauben TN (1.5) befestigt. Hierbei sind die senkrechten Stöße um einen Ständer versetzt anzuordnen. Der Fugenversatz der Horizontal-fugen von Platten innerhalb einer Beplankungslage muss mindestens 400 mm betragen. Bei Platten unterschiedlicher Beplankungslagen muss er mindestens 250 mm betragen.
- Die Fugen der 2. Lage werden mit dem Rigips VARIO Fugenspachtel (5.1) und Rigips Glasfaserbewehrungsstreifen (5.2) verspachtelt.
- Diese Schachtwand ist 1-, 2- 3- oder 4-seitig einbaubar. Baubare bzw. mind. zu bauende Längen beachten.

### Einbauten

- Rigips Gittersteine: In Rigips Schachtwände dürfen Rigips Gittersteine eingebaut werden. Die Verwendung ist in der Zulassung mit der Nr. Z-19.18-1979 vom 30. April 2010 geregelt.
- Elt.-Dosen analog Rigips-Detail 3.80.16 A.

### Durchführungen

Bei der Durchführung von Leitungsanlagen durch raumabschließende Metallständerwände sind die Vorgaben der Muster-Leitungsanlagen Richtlinie (MLAR 2005) zu beachten. Es gilt die allgemeine Anforderung, dass Leitungen durch Durchführungssysteme (Abschottungen) geführt werden müssen. Es gelten für die klassifizierten Bauteile und Leitungsdurchführungen die zutreffenden allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und Zulassungen. Die Leitungsdurchführung und Befestigung der Leitungsanlagen muss so ausgeführt werden, dass auch im Brandfall keine Ausdehnungs- und Zwängungskräfte die Durchführung und die Metallständerwand beeinflussen.

Detaillierte Hinweise zur Durchführung von Leitungsanlagen können dem Brandschutzleitfaden für Leitungsanlagen in Verbindung mit Rigips-Systemlösungen nach MLAR 2005 entnommen werden.

## Wandlängen bei einseitigem Schacht beliebig

### Schachtwand gilt als Installations-schacht I 90

Bedingungen für brandschutztechnische Abschlüsse:

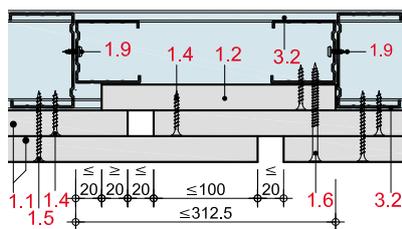
- gleiche Feuerwiderstandsdauer der Türen bzw. Klappen wie die Schachtwand,
- umlaufende, im Brandfall ausschäumende Dichtung, d. h. auch die Absicherung des unteren Türspaltes gegen Rauch im Brandfall gegen eine Schwelle.

### Schachtwand als Lüftungsschacht L 90

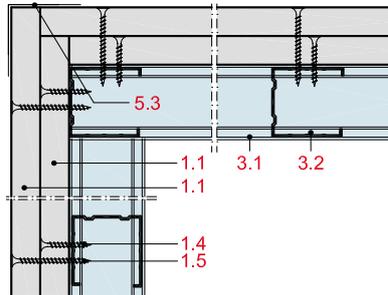
- Konstruktive Randbedingungen gem. DIN 4102-4:1994-03, Abschnitt 8.5
- Luftführende Leitungen: Baustoffklasse A gemäß DIN 4102-1

Tab. 1: Schallschutz gemäß DIN 4109

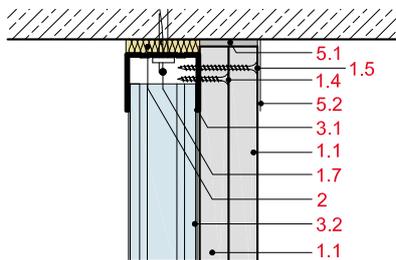
Rigips Wandprofil	Mineralwolle in mm	$R_{w,R}$ in dB
CW 50	–	32
CW 50	40	38



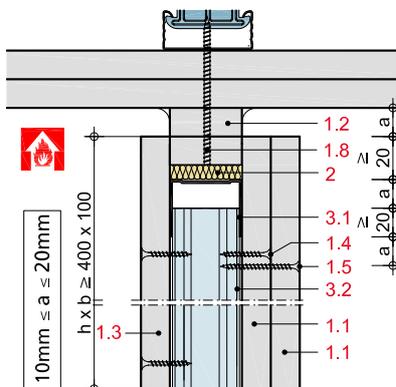
3.80.10 D: Dehnfuge



3.80.10 A: Eckausbildung



3.80.10 B: Deckenanschluss fest



3.80.10 C: Deckenanschluss gleitend

Tab. 2: Zulässige Wandhöhen – Einseitige Doppelbeplankung (Maße in mm)

Beplankung	Rigips Wandprofil	Ständerabstand	1.000		250 oder 500	
			1.000	500	1.000	500
2 x 20	CW 50	2.700 <sup>1)</sup>	3.950	4.000	3.950	4.000
2 x 20	CW 75	3.950	4.150	5.700	4.150	5.700
2 x 20	CW 100	4.000	5.600	7.550	5.600	7.550

<sup>1)</sup> gilt für Einbaubereich 1

### Besonderer Hinweis zu den Wandhöhen:

Die angegebenen Wandhöhen resultieren aus dem jeweilig benannten Verwendbarkeitsnachweis für den Brandschutz, sowie neuen allgemeinen Verwendbarkeitsnachweisen für die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit. Bei den Nachweisen der Standsicherheit wurde zusätzlich eine Ersatz-Flächenlast in Höhe von 0,285 kN/m<sup>2</sup> berücksichtigt. Der jeweils kleinere Wert ist maßgebend und somit höhenbegrenzend. Sofern nichts anderes genannt ist, gelten die genannten Wandhöhen grundsätzlich für die Einbaubereiche 1 und 2.

### Detail 3.80.10 A

Bei Wandecken sind die Beplankungen an den C-Wandprofilen mit Rigips Schnellbauschrauben TN (1.4 bzw. 1.5) im Abstand von 250 mm zu befestigen.

### Detail 3.80.10 B

Der feste Anschluss an Massivdecken erfolgt nach Detail 3.80.10 B.

### Detail 3.80.10 C

Alternativ darf der obere Anschluss auch gleitend ausgebildet werden. Um ein einwandfreies Gleiten  $\leq 20$  mm zu gewährleisten, ist das konstruktive Maß  $a$  dringend einzuhalten.

Diese Schachtwand darf auch an einigen selbstständigen abgehängten Rigips Montagedecken F 90 gleitend angeschlossen werden.

Hierbei ist zu beachten, dass die Befestigung mit Schnellbauschrauben TN  $\geq 90$  mm im Abstand von  $\leq 500$  mm kraftschlüssig in das darüberliegende Deckenprofil erfolgen muss.

### Detail 3.80.10 D

Dehnungsfugen  $\leq 20$  mm dürfen i. V. mit Rigips Wandprofilen CW 50, 75 und 100 ausgeführt werden. Bei der Schachtwand mit 50er CW-Profilen wird aus Platzgründen das Rigips Deckenprofil UD 28 (zeichnerisch hier nicht dargestellt) Rücken an Rücken mit dem 50er CW-Profil verbunden. Die Verbindung der Profile erfolgt in allen Fällen mit Blechschrauben mit Flachkopf 4,2 x 13 mm im Abstand von  $\leq 500$  mm.

### Weitere verfügbare Detailpunkte/ Lösungen zu diesen Systemen

- Bleikaschierung
- Dampfsperren
- Verschiedene gleitende Wand- und Deckenanschlüsse
- Anschluss an div. Stahlträger- und Deckenanschlüsse
- Stahlstützenbekleidungen
- Anschluss an F 90-Rigips-Brandwände TB und SB
- Anschluss an div. F 90-Rigips-Montagewände und div. F 90-Rigips-Montagedecken
- Konsollasten
- Fliesen bis 8 mm zulässig

### Verwendbarkeitsnachweis

In jedem Fall ist das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis für die Planung und Ausführung mit einzubeziehen.

Bitte wenden Sie sich an unseren Kundenservicezentrum.

## Schachtwände F 90-A, 2 x Die Dicke 25, mit Ständerwerk

### Systemaufbau:

Gewicht: ca. 48 kg/m<sup>2</sup>

- 1.1 2 x Rigips Die Dicke 25
- 1.2 Rigips Schnellbauschrauben TN, 3,5 x 35 mm, a ≤ 300 mm, bei Eckausbildung a ≤ 200 mm
- 1.3 Rigips Schnellbauschrauben TN, 4,2 x 75 mm, a ≤ 200 mm
- 1.4 Metallschlagdübel U-DN 6 x 35, a ≤ 1.000 mm (Boden), a ≤ 500 mm (Decke), a ≤ 1.000 mm (Wand)
- 2 Anschlussdichtung A 1, Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C, d = 10 mm
- 3.1 Rigips Wandprofile UW 50, 75 bzw. 100
- 3.2 Rigips Wandprofile a ≤ 1.000 mm, CW 50, 75 bzw. 100
- 4 Mineralwolle (möglich) als Wärme-/Schalldämmung
- 5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
- 5.2 Rigips Bewehrungsstreifen (bei Bedarf)
- 5.3 Rigips Eckschutzprofil (bei Bedarf)
- 6 Trockenestrich bzw. schwimmender Estrich

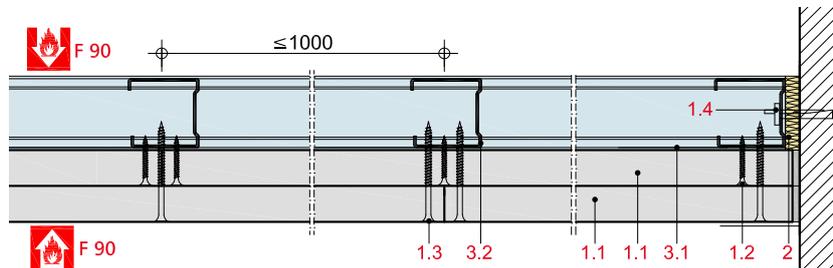
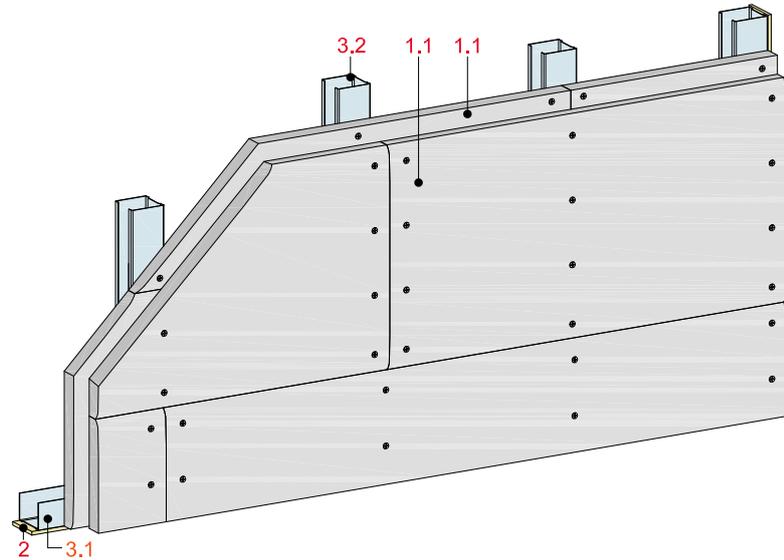
### Verwendbarkeitsnachweis:

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3914/1672-MPA BS Lt. dem Schreiben 051/2005 -AP- des MPA Braunschweig kann diese Schachtwand 2- bis 3-seitig auch zur Verkleidung von „nichtbrennbaren“ Abgasrohren eingesetzt werden, wenn im Schachttinnenraum dauerhaft eine Temperatur > 50 °C auszuschließen ist.



**Wandhöhe: max. 5.000 mm**

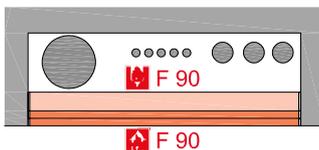
(mit Ständerprofil CW 75 und Ständerabstand 250 mm)



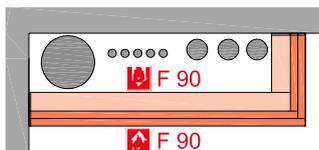
Horizontalschnitt

Maße in mm

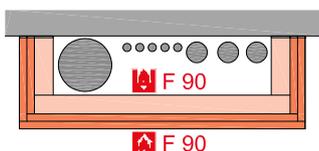
### Variante 1



### Variante 2



### Variante 3



### Aufbau

Rigips Die Dicke 25 wird querbeplankt verlegt.

- Die 1. Lage wird mit Rigips Schnellbauschrauben TN (1.2) verschraubt. Die Fugen und Anschlüsse der 1. Lage müssen vollständig gefüllt und planeben verspachtelt werden.
- Die 2. Lage wird mit Rigips Schnellbauschrauben TN (1.3) in den Ständerprofil befestigt. Hierbei sind die senkrechten Stöße um einen Ständer versetzt anzuordnen. Der Fugenversatz der Horizontalfugen muss mindestens 312,5 mm (= 1/2 Plattenbreite) betragen.
- Die Verspachtelung im VARIO Fugensystem mit dem VARIO Fugenspachtel (5.1) kann ohne oder mit Rigips Papier- oder Glasfaserbewehrungsstreifen erfolgen.
- Diese Schachtwände können 1-, 2- oder 3-seitig gebaut werden.

### Einbauten

- Rigips Gittersteine

In Rigips Schachtwände dürfen Rigips Gittersteine eingebaut werden. Die Verwendung ist in der Zulassung mit der Nr. Z-19.18-1979 vom 30. April 2010 geregelt.

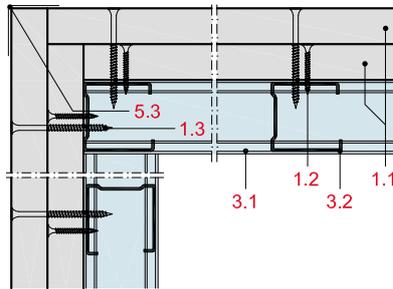
### Durchführungen

Bei der Durchführung von Leitungsanlagen durch raumabschließende Metallständerwände sind die Vorgaben der Muster-Leitungsanlagen Richtlinie (MLAR 2005) zu beachten. Es gilt die allgemeine Anforderung, dass Leitungen durch Durchführungssysteme (Abschottungen) geführt werden müssen. Es gelten für die klassifizierten Bauteile und Leitungsdurchführungen die zutreffenden allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und Zulassungen. Die Leitungsdurchführung und Befestigung

## Beliebige Schachtbreite, 2- und 3-seitige Konstruktionen möglich

der Leitungsanlagen muss so ausgeführt werden, dass auch im Brandfall keine Ausdehnungs- und Zwängungskräfte die Durchführung und die Metallständerwand beeinflussen.

Detaillierte Hinweise zur Durchführung von Leitungsanlagen können dem Brandschutzleitfaden für Leitungsanlagen in Verbindung mit Rigips-Systemlösungen nach MLAR 2005 entnommen werden.



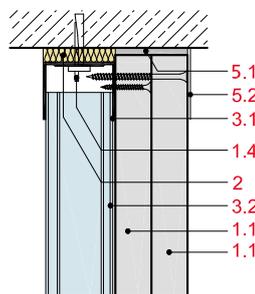
3.80.11 A: Eckausbildung

### Detail 3.80.11 A

Bei Wandecken sind die Beplankungen an den C-Wandprofilen mit Rigips Schnellbauschrauben TN (1.2 bzw. 1.3) im Abstand von 200 mm zu befestigen. Eine Rigips Alu-Kantenschutzleiste (5.2) ist einzuspachteln.

### Detail 3.80.11 B

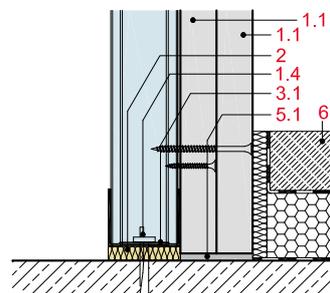
Der feste Anschluss an Massivdecken erfolgt nach Detail 3.80.11 B.



3.80.11 B: Anschluss an Massivdecken

### Detail 3.80.11 C

Wir empfehlen die Schachtwand grundsätzlich auf den Rohboden zu stellen. Um eine Schallübertragung zu verhindern, wird hierbei zwischen Estrich und Trennwand ein Randdämmstreifen gestellt.



3.80.11 C: Fußboden-Anschluss

Tab. 1: Schallschutz gemäß DIN 4109

Rigips Wandprofil	Mineralwolle in mm	$R_{w,R}$ in dB
CW 50	–	33
CW 75	60	40

Tab. 2: Zulässige Wandhöhen – Einseitige Doppelbeplankung (Maße in mm)

Beplankung	Rigips Wandprofil	Ständerabstand		
		1.000	500 oder	250 oder
2 x 25	CW 50	3.100 <sup>1)</sup>	4.000	4.500
2 x 25	CW 75	4.000	4.550	5.000
2 x 25	CW 100	4.100	5.000	5.000

<sup>1)</sup> gilt für Einbaubereich 1

### Besonderer Hinweis zu den Wandhöhen:

Die angegebenen Wandhöhen resultieren aus dem jeweilig benannten Verwendbarkeitsnachweis für den Brandschutz, sowie neuen allgemeinen Verwendbarkeitsnachweisen für die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit. Bei den Nachweisen der Standsicherheit wurde zusätzlich eine Ersatz-Flächenlast in Höhe von 0,285 kN/m<sup>2</sup> berücksichtigt. Der jeweils kleinere Wert ist maßgebend und somit höhenbegrenzend. Sofern nichts anderes genannt ist, gelten die genannten Wandhöhen grundsätzlich für die Einbaubereiche 1 und 2.

### Schachtwand als Installationsschacht I 90

Bedingungen für brandschutztechnische Abschlüsse:

- gleiche Feuerwiderstandsklasse der Türen bzw. Klappen wie die Schachtwand,
- umlaufend, im Brandfall ausschäumende Dichtung, d. h. auch die Absicherung des unteren Türspaltes gegen Rauch im Brandfall mit einer Schwelle als Türanschlag.

### Schachtwand als Lüftungsschacht L 90

- Konstruktive Randbedingungen nach DIN 4102-4:1994-03, Abschnitt 8.5
- Luftführende Leitungen: Baustoffklasse A gemäß DIN 4102-1

### Revisionsklappen

RUG Revisionsverschlüsse „Alu-Schachtwand F 90“ dürfen eingebaut werden.

### Weitere Detailpunkte/Lösungen

- Einbau von Elt.-Dosen siehe analog Rigips-Detail 3.80.16 A
- Schallschutzwerte

In jedem Fall ist das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis für die Planung und Ausführung mit einzubeziehen. Für Rückfragen steht Ihnen gern unser Kundenservicezentrum zur Verfügung!

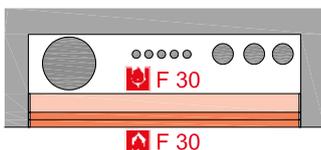
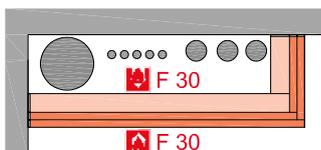
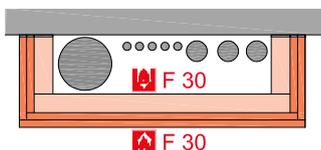
## Schachtwände F 30-A, 2 x 12,5 mm Feuerschutzplatte RF

**Systemaufbau:**Gewicht: ca. 24 kg/m<sup>2</sup>

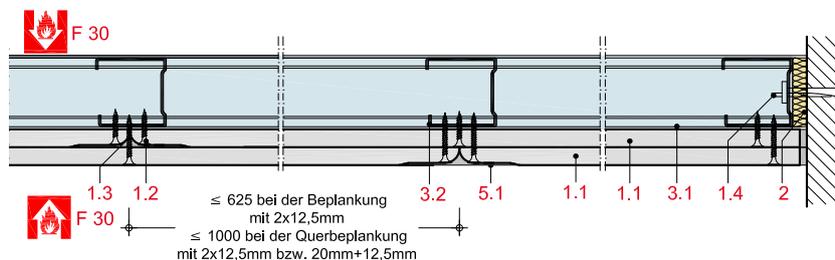
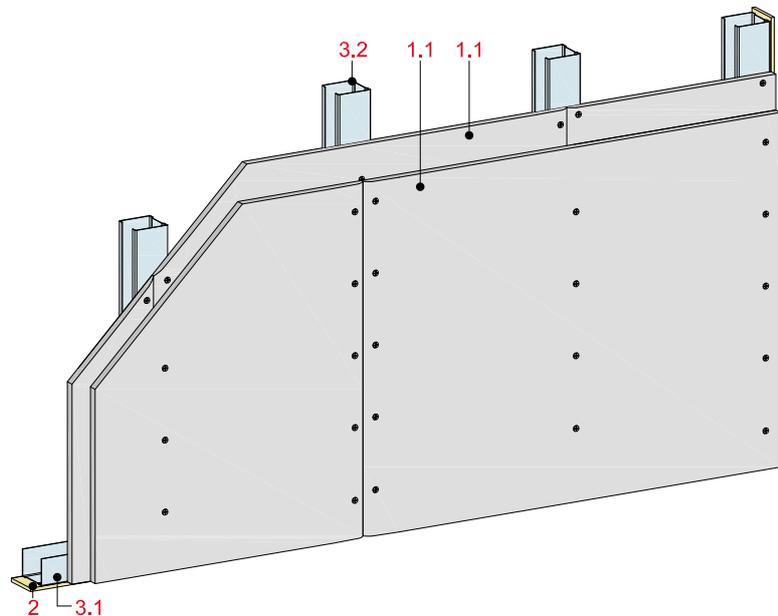
- 1.1 2 x 12,5 mm  
Rigips Feuerschutzplatten RF<sup>1)</sup>
- 1.2 Rigips Schnellbauschrauben TN,  
3,5 x 25 mm, a ≤ 750 mm, als  
Eckverbindung a ≤ 250 mm
- 1.3 Rigips Schnellbauschrauben TN,  
3,5 x 35 mm, a ≤ 250 mm
- 1.4 Diverse Befestigungsmittel sind  
möglich: z. B. Metallspreidübel  
U-DN 6 x 35,  
a ≤ 1.000 mm (Boden)  
a ≤ 500 mm (Decke)  
a ≤ 1.000 mm (Wand)  
alternativ: Schlagdübel (Metall)
- 2 Rigips Anschlussdichtung
- 3.1 Rigips Wandprofil  
UW 50, 75 bzw. 100
- 3.2 Rigips Wandprofil, a 625 mm,  
CW 50, 75 bzw. 100
- 4 Mineralwolle (möglich)  
als Wärme-/Schalldämmung
- 5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
- 5.2 Rigips Bewehrungsstreifen  
(bei Bedarf)
- 5.3 Rigips Eckschutzprofil (bei Bedarf)

**Verwendbarkeitsnachweis:**

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3547/8624-MPA BS. Lt. dem Schreiben 051/2005 -AP- der MPA Braunschweig, kann diese Schachtwand 2- bis 3-seitig auch zur Verkleidung von „nichtbrennbaren“ Abgasrohren eingesetzt werden, wenn im Schachtinnenraum dauerhaft eine Temperatur > 50 °C auszuschließen ist.

**Variante 1****Variante 2****Variante 3****Wandhöhe: max. 4.250 mm**

(mit Ständerprofil CW 100 und Ständerabstand 625 mm)



Horizontalschnitt

Maße in mm

**Aufbau**

Beide Lagen werden hochkant verlegt. Der Ständerabstand beträgt 625 mm.

- Die 1. Lage der Rigips Feuerschutzplatten RF, d = 12,5 mm, wird mit Schnellbauschrauben TN (1.2) verschraubt und anschließend verspachtelt.
- Die 2. Lage ist entsprechend fugenversetzt zur 1. Lage zu montieren und in die Ständer mit Rigips Schnellbauschrauben TN (1.3) zu verschrauben.
- Die Verspachtelung im VARIO Fugensystem mit dem VARIO Fugenspachtel (5.1) kann ohne oder mit Rigips Papier- oder Glasfaserbewehrungsstreifen (5.2) erfolgen.
- Diese Schachtwand darf raumseitig mit bis zu 8 mm dicken Fliesen bekleidet werden.
- Diese Schachtwände sind 1-, 2- oder 3-seitig einbaubar.

**Einbauten**

- Elt.-Dosen analog Rigips-Detail 3.80.16 A, jedoch bestehend aus 6 Lagen RF 12,5.
- Rigips Gittersteine In Rigips Schachtwände dürfen Rigips Gittersteine eingebaut werden. Die Verwendung ist in der Zulassung mit der Nr. Z-19.18-1979 vom 30. April 2010 geregelt.

**Durchführungen**

Bei der Durchführung von Leitungsanlagen durch raumabschließende Metallständerwände sind die Vorgaben der Muster-Leitungsanlagen Richtlinie (MLAR 2005) zu beachten. Es gilt die allgemeine Anforderung, dass Leitungen durch Durchführungssysteme (Abschottungen) geführt werden müssen. Es gelten für die klassifizierten Bauteile

<sup>1)</sup> Alternativ 20 mm Rigips Die Dicke +12,5 mm Rigips Feuerschutzplatte RF, Querbeplankt

## Wandlängen bei einseitigem Schacht beliebig

und Leitungsdurchführungen die zutreffenden allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und Zulassungen. Die Leitungsdurchführung und Befestigung der Leitungsanlagen muss so ausgeführt werden, dass auch im Brandfall keine Ausdehnungs- und Zwängungskräfte die Durchführung und die Metallständerwand beeinflussen.

Detaillierte Hinweise zur Durchführung von Leitungsanlagen können dem Brandschutzleitfaden für Leitungsanlagen in Verbindung mit Rigips-Systemlösungen nach MLAR 2005 entnommen werden.

**Tab. 1: Schallschutz gemäß DIN 4109**

Rigips Wandprofil	Mineralwolle in mm	$R_{w,R}$ in dB
CW 50	–	30
CW 75	40	35
CW 100	80	37

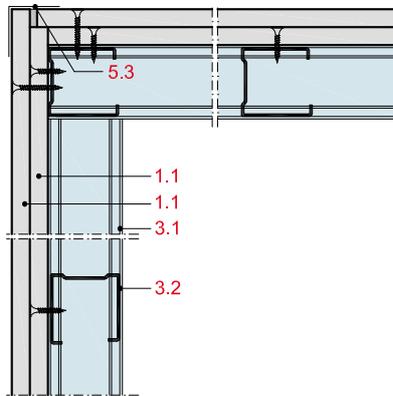
### Besonderer Hinweis zu den Wandhöhen:

Die angegebenen Wandhöhen resultieren aus dem jeweilig benannten Verwendbarkeitsnachweis für den Brandschutz, sowie neuen allgemeinen Verwendbarkeitsnachweisen für die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit. Bei den Nachweisen der Standsicherheit wurde zusätzlich eine Ersatzflächenlast in Höhe von  $0,285 \text{ kN/m}^2$  berücksichtigt. Der jeweils kleinere Wert ist maßgebend und somit höhenbegrenzend. Sofern nichts anderes genannt ist, gelten die genannten Wandhöhen grundsätzlich für die Einbaubereiche 1 und 2.

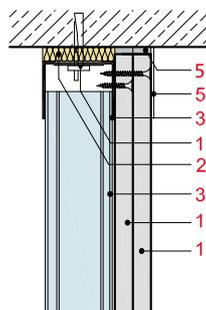
**Tab. 2: Zulässige Wandhöhen (Maße in mm)**

Beplankung	Rigips Wandprofil	Ständerabstand	
		1.000	625
2 x 12,5	CW 50		2.950 <sup>1)</sup>
2 x 12,5	CW 75		3.500
2 x 12,5	CW 100		4.250
20 + 12,5	CW 50	2.450 <sup>1)</sup>	2.350
20 + 12,5	CW 75	3.500	3.750
20 + 12,5	CW 100	3.750	4.500

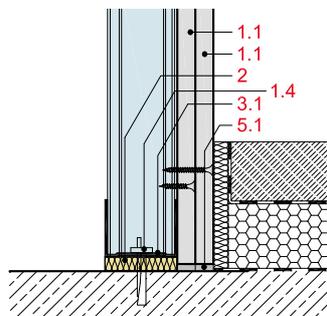
<sup>1)</sup> gilt für Einbaubereich 1



**3.80.13 A:** Wandecke



**3.80.13 B:** Anschluss an Massivdecken



**3.80.13 C:** Fußboden-Anschluss

### Detail 3.80.13 A

Bei Eckausbildungen für 2- oder 3-seitige Schachtwände sind die Beplankungen an den C-Wandprofilen mit Rigips Schnellbauschrauben (1.2 bzw. 1.3) im Abstand von 250 mm zu befestigen.

### Detail 3.80.13 B

Der feste Anschluss an Massivdecken erfolgt nach Detail 3.80.13 B.

### Detail 3.80.13 C

Montagewände sollten grundsätzlich auf den Rohboden gestellt werden. Der Anschluss erfolgt nach Detail 3.80.13 C.

### Revisionsklappen

RUG-Brandschutzklappen (z. B. Alu-Protect F 30 oder Alu-Schachtwand F 30) dürfen eingebaut werden.

Hierbei sind die jeweiligen Einbauvorschriften einzuhalten.

### Schachtwand als Installationsschacht I 30

Bedingungen für brandschutztechnische Abschlüsse:

- gleiche Feuerwiderstandsklasse der Türen bzw. Klappen mit bauaufsichtlicher Zulassung wie die Schachtwand,
- umlaufend, im Brandfall ausschäumende Dichtung, d. h. auch die Absicherung des unteren Türspaltes gegen Rauch im Brandfall mit einer Schwelle als Türanschlag

### Schachtwand als Lüftungsschacht L 30

- Konstruktive Randbedingungen nach DIN 4102-4:1994-03, Abschn. 8.5
- Luftführende Leitungen: Baustoffklasse A gemäß DIN 4102-1

### Weitere Detailpunkte/Lösungen zu diesen Themen

- Anschluss an Zement-, Anhydrit- oder Gussasphaltestrich
- Anschluss an leichte Trennwände

In jedem Fall sind die Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse für die Planung und Ausführung mit einzu beziehen.

Für Rückfragen steht Ihnen gern unser Kundenservicezentrum zur Verfügung!

## Schachtwände F 90-A, 2 x Glasroc F (Ridurit) 20, ohne Ständerwerk

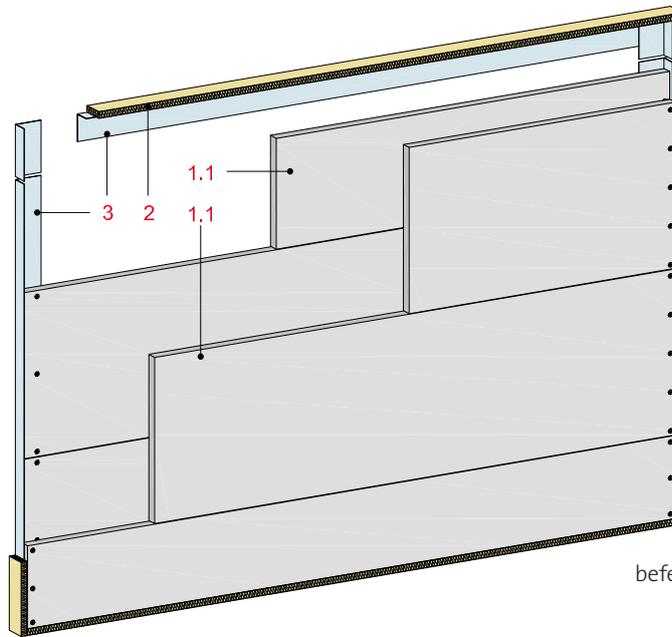
### Systemaufbau:

Gewicht: ca. 37 kg/m<sup>2</sup>

- 1.1 2 x Glasroc F (Ridurit) 20
- 1.2 Rigips Schnellbauschrauben TN, 3,5 x 35 mm, a ≤ 600 mm
- 1.3 Rigips Schnellbauschrauben TN, 3,8 x 55 mm, a ≤ 250 mm
- 1.4 Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde), 4,2 x 55 mm, a ≤ 200 mm als Stirnkantenverbindung, alternativ: Stahl-drahtklammern 50/11,25/1,53
- 1.5 Metallspreizdübel U-DN 6 x 35, a ≤ 1.000 mm (Boden)  
a ≤ 500 mm (Decke)  
a ≤ 1.000 mm (Wand)
- 2 Rigips Anschlussdichtung
- 3 Rigips Winkelprofil 50/30-07 (umlaufend) (Anschlagseite = 50 mm lang)
- 5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
- 5.2 Rigips Glasfaserbewehrungsstreifen
- 5.3 Rigips Eckschutzprofil (bei Bedarf)
- 6 Trockenestrich bzw. schwimmender Estrich



Wandhöhe unbegrenzt bei beidseitigem Massivwandanschluss

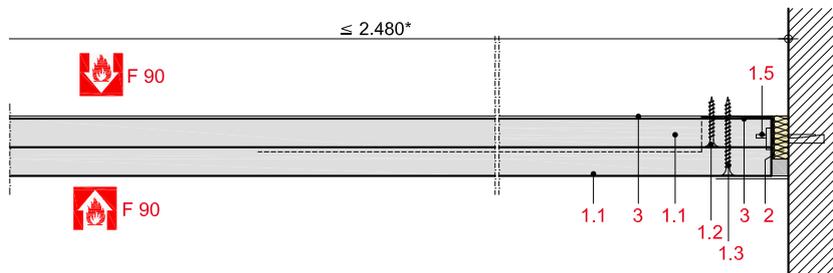


umlaufend befestigter Rahmen

### Verwendbarkeitsnachweis:

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3138/4344-MPA BS

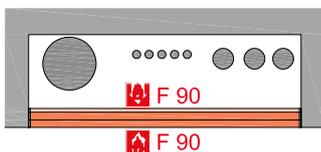
Lt. dem Schreiben 051/2005 -Ap- der MPA Braunschweig kann diese Schachtwand 2- bis 3-seitig auch zur Bekleidung von „nichtbrennbaren“ Abgasrohren eingesetzt werden, wenn im Schachttinnenraum eine Temperatur > 50 °C dauerhaft auszuschließen ist.



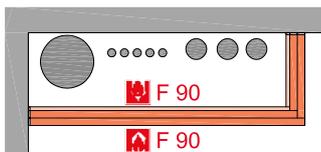
Horizontalschnitt

Maße in mm

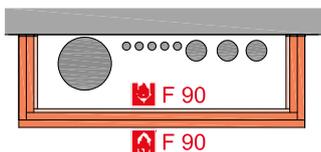
### Variante 1



### Variante 2



### Variante 3



### Aufbau

Glasroc F (Ridurit) 20 wird querbeplankt in ganzen Platten verlegt, d. h. es dürfen keine Vertikalfugen entstehen.

- Die 1. Lage wird mit Rigips Schnellbauschrauben TN (1.2) in den umlaufenden Rigips Winkelprofil (3) verschraubt. Die Fugen der 1. Lage braucht nicht verspachtelt zu werden. Wenn die Verarbeitung mit einwandfreien Plattenkanten erfolgt, reichen stumpfe Stöße aus.
- Die 2. Lage wird mit Rigips Schnellbauschrauben TN (1.3) befestigt. Der Fugenversatz der Horizontalfugen von Platten unterschiedlicher Beplankungslagen muss mindestens 250 mm betragen.
- Die Fugen der 2. Lage werden mit dem Rigips VARIO Fugenspachtel (5.1) und Rigips Glasfaserbewehrungsstreifen (5.2) verspachtelt.

- Diese Schachtwand ist 1-, 2- oder 3-seitig einbaubar. Baubare bzw. mind. zu bauende Längen beachten.

### Einbauten

- Rigips Gittersteine  
In Rigips Schachtwände dürfen Rigips Gittersteine eingebaut werden. Die Verwendung ist in der Zulassung mit der Nr. Z-19.18-1979 vom 30. April 2010 geregelt.
- Elt.-Dosen  
analog Rigips-Detail 3.80.16 A.

## Schachtabwicklungsbreite 2- und 3-seitig bis max. 2.000 mm

### Durchführungen

Bei der Durchführung von Leitungsanlagen durch raumabschließende Metallständerwände sind die Vorgaben der Muster-Leitungsanlagen Richtlinie (MLAR 2005) zu beachten. Es gilt die allgemeine Anforderung, dass Leitungen durch Durchführungssysteme (Abschottungen) geführt werden müssen. Es gelten für die klassifizierten Bauteile und Leitungsdurchführungen die zutreffenden allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und Zulassungen. Die Leitungsdurchführung und Befestigung der Leitungsanlagen muss so ausgeführt werden, dass auch im Brandfall keine Ausdehnungs- und Zwängungskräfte die Durchführung und die Metallständerwand beeinflussen.

Detaillierte Hinweise zur Durchführung von Leitungsanlagen können dem Brandschutzleitfaden für Leitungsanlagen in Verbindung mit Rigips-Systemlösungen nach MLAR 2005 entnommen werden.

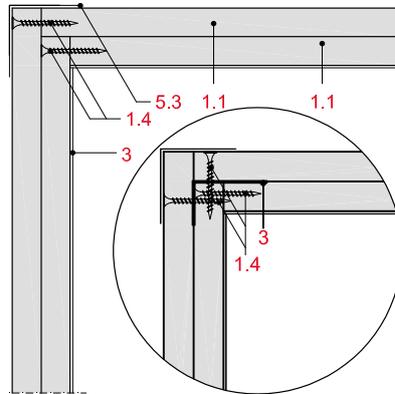
### Schachtwand als Installationsschacht I 90

Bedingungen für brandschutztechnische Abschlüsse:

- gleiche Feuerwiderstandsdauer der Türen bzw. Klappen wie die Schachtwand.
- umlaufend, im Brandfall aufschäumende Dichtung, das bedeutet auch die Absicherung des unteren Türspaltes gegen Rauch im Brandfall gegen eine Schwelle.

### Schachtwand als Lüftungsschacht L 90 (2- bis 3-seitig)

- Konstruktive Randbedingungen gemäß DIN 4102-4:1994-03, Abschnitt 8.5.
- Luftführende Leitungen: Baustoffklasse A gemäß DIN 4102-1.



### Detail 3.80.15 A

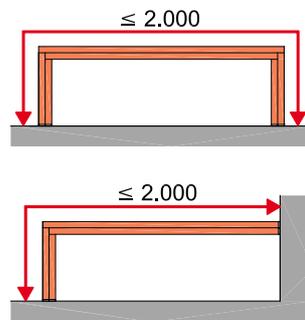
Bei 2- oder 3-seitig auszubildenden Schachtwänden > 3 m Höhe ist ein zusätzliches Eckprofil (3) zwischen die Plattenlagen zu stellen. Die Gesamt-Abwicklungslänge darf max. 2 m betragen (siehe hierzu die farbigen Skizzen links).

### Detail 3.80.15 B

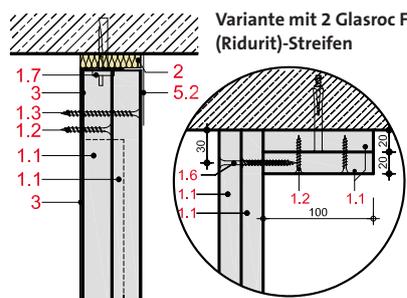
Der feste Anschluss an Massivdecken erfolgt nach Detail 3.80.15 B.

### Detail 3.80.15 C

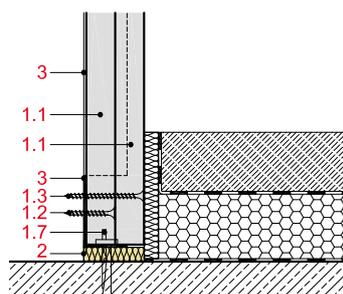
Wir empfehlen, die Schachtwand grundsätzlich auf den Rohboden zu stellen. Um eine Schallübertragung zu verhindern, wird hierbei zwischen Estrich und Trennwand ein Randdämmstreifen gestellt.



3.80.15 A: Eckausbildung



3.80.15 B: Anschluss an Massivdecken



3.80.15 C: Fußboden-Anschluss

### Weitere verfügbare Detailpunkte/ Lösungen zu diesen Themen

- Bleikaschierung
- 8 mm dicke keramische Fliesen
- Dampfsperren
- Anschluss auf Estrich/ Trockenestrich
- RUG-Revisionsklappen
- Gleitender Deckenanschluss
- Anschluss an Glasroc F (Ridurit)-Stahlträgerbekleidungen
- Anschluss an div. Rigips selbstständige Unterdecken
- Anschluss an Rigips leichte Trennwände F 90

In jedem Fall ist das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis für die Planung und Ausführung mit einzubeziehen.

Für Rückfragen steht Ihnen gern unser Kundenservicezentrum zur Verfügung!

## Schachtwände F 90-A, 1-seitig ohne Eckausbildung, 2 x Die Dicke 25, ohne Ständerwerk

### Systemaufbau:

Gewicht: ca. 46 kg/m<sup>2</sup>

- 1.1 2x Rigips Die Dicke 25
- 1.2 Rigips Schnellbauschrauben TN, 3,5 x 35 mm (a ≤ 300 mm in Anschlagrahmen)
- 1.3 Rigips Schnellbauschrauben TN, 4,2 x 75 mm (a ≤ 200 mm in Anschlagrahmen)
- 1.4 Metallspreizdübel U-DN 6 x 35, a ≤ 1.000 mm (Boden)  
a ≤ 100 mm (Decke)  
a ≤ 1.000 mm (Wand)
- 2 Anschlussdichtung A 1, Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C, d = 10 mm
- 3 Stahlwinkel (umlaufend) 50 x 40-07 (Anschlagseite = 50 mm lang)
- 5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
- 5.2 Rigips Bewehrungsstreifen (bei Bedarf)
- 6 Trockenestrich bzw. schwimmender Estrich

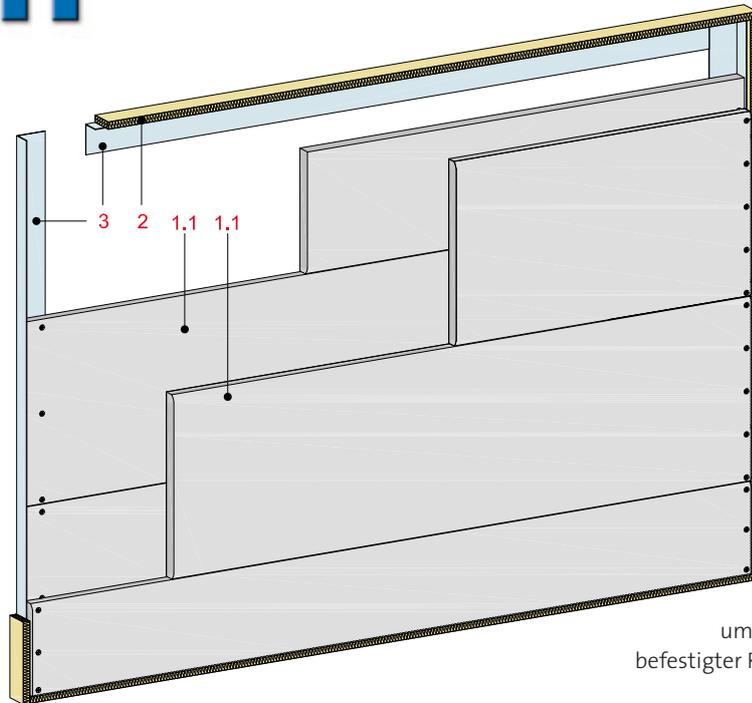
### Verwendbarkeitsnachweis:

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3914/1672-MPA BS

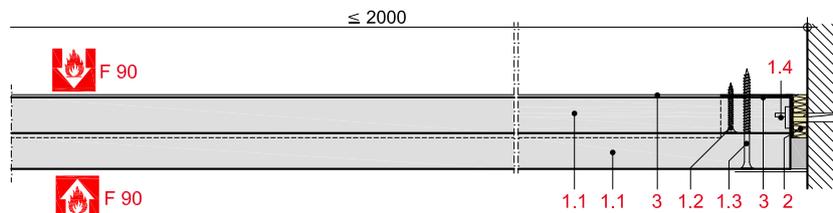
Lt. dem Schreiben 051/2005 -Ap- der MPA Braunschweig kann diese Schachtwand 2- bis 3-seitig auch zur Bekleidung von „nichtbrennbaren“ Abgasrohren eingesetzt werden, wenn im Schachttinnenraum eine Temperatur > 50 °C dauerhaft auszuschließen ist.



Wandhöhe unbegrenzt bei Massivwandanschluss

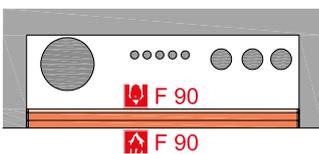


umlaufend befestigter Rahmen



Horizontalschnitt

Maße in mm



### Aufbau

Rigips Die Dicke 25 wird querbeplankt in ganzen Platten verlegt, d. h. es dürfen keine Vertikalfugen entstehen.

- Die 1. Lage wird mit Rigips Schnellbauschrauben TN (1.2) in den umlaufenden Stahlrahmen befestigt. Die Fugen und Anschlüsse der 1. Lage müssen vollständig gefüllt und planeben verspachtelt werden.
- Die 2. Lage wird mit Rigips Schnellbauschrauben TN (1.3) verschraubt. Der Fugenversatz der Horizontalfugen muss mindestens 312,5 mm (= 1/2 Plattenbreite) betragen.

- Die Verspachtelung im VARIO Fugensystem mit dem VARIO Fugenspachtel (5.1) kann ohne oder mit Rigips Papier- oder Glasfaserbewehrungsstreifen (5.2) erfolgen.

### Einbauten

- Rigips Gitterstein:  
In Rigips Schachtwände dürfen Rigips Gittersteine eingebaut werden. Die Verwendung ist in der Zulassung mit der Nr. Z-19.18-1979 vom 30. April 2010 geregelt.

## Bis 2.000 mm Schachtbreite im Einbaubereich 1 Beplankung nur an Stahlwinkel rundum befestigt

### Durchführungen

Bei der Durchführung von Leitungsanlagen durch raumabschließende Metallständerwände sind die Vorgaben der Muster-Leitungsanlagen Richtlinie (MLAR 2005) zu beachten. Es gilt die allgemeine Anforderung, dass Leitungen durch Durchführungssysteme (Abschottungen) geführt werden müssen. Es gelten für die klassifizierten Bauteile und Leitungsdurchführungen die zutreffenden allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und Zulassungen. Die Leitungsdurchführung und Befestigung der Leitungsanlagen muss so ausgeführt werden, dass auch im Brandfall keine Ausdehnungs- und Zwängungskräfte die Durchführung und die Metallständerwand beeinflussen.

Detaillierte Hinweise zur Durchführung von Leitungsanlagen können dem Brandschutzleitfaden für Leitungsanlagen in Verbindung mit Rigips-Systemlösungen nach MLAR 2005 entnommen werden.

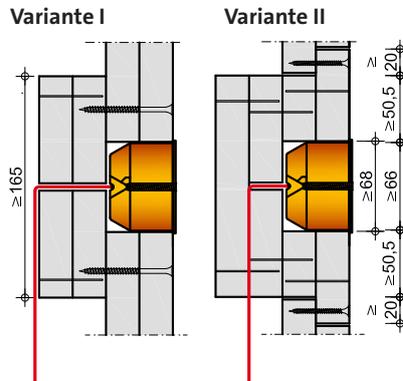
### Schachtwand als Installationsschacht I 90

Bedingungen für brandschutztechnische Abschlüsse:

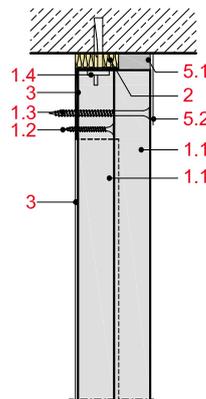
- gleiche Feuerwiderstandsklasse der Türen bzw. Klappen wie die Schachtwand
- umlaufend, im Brandfall aufschäumende Dichtung, d. h. auch die Absicherung des unteren Türspaltes gegen Rauch im Brandfall gegen eine Schwelle.

### Schachtwand als Lüftungsschacht L 90

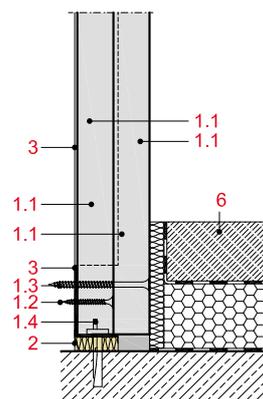
- Konstruktive Randbedingungen nach DIN 4102-4:1994-03, Abschnitt 8.5
- Luftführende Leitungen: Baustoffklasse A gemäß DIN 4102-1



3.80.16 A: Einbau von Elt.-Dosen



3.80.16 B: Anschluss an Massivdecken



3.80.16 C: Fußboden-Anschluss

### Detail 3.80.16 A

Für die notwendige Einhausung von Elt.-Dosen bieten wir mit folgenden Einbausituationen zwei Varianten an.

#### Variante I:

Zwei Stücke Rigips Die Dicke 25 (verklammert mit Stahldrahtklammern 40/10,8/0,5) mit den Abmessungen  $\geq 165 \times 165$  mm werden auf der Wandinnenseite mittig der Elt.-Dose mit Rigips Schnellbauschrauben TN 4,2 x 75 mm (1.3) 4-fach befestigt.

#### Variante II:

Für den nachträglichen Einbau bietet sich die Variante mit vorderseitiger Montage an. Hier wird der gesamte Block für die Einhausung in den vorbereiteten Stufenfalz ( $\geq 20$  mm) eingesetzt und mit Rigips Schnellbauschrauben TN 3,5 x 45 mm fixiert. Die Kabel können ganz durchgeführt oder nach unten geleitet werden.

### Detail 3.80.16 B

Der feste Anschluss an Massivdecken erfolgt nach Detail 3.80.16 B.

### Detail 3.80.16 C

Wir empfehlen die Konstruktion grundsätzlich auf dem Rohboden aufzustellen. Um eine Schallübertragung zu vermeiden, wird zwischen Estrich und Trennwand ein Randdämmstreifen gestellt.

### Weitere verfügbare Detailpunkte/ Lösungen zu diesen Themen

- RUG Revisionsverschluss „Alu-Schachtwand F 90“

In jedem Fall ist das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis für die Planung und Ausführung mit einzubeziehen.

Für Rückfragen steht Ihnen gern unser Kundenservicezentrum zur Verfügung!

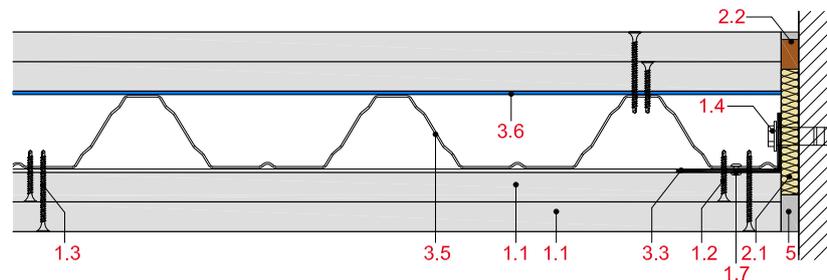
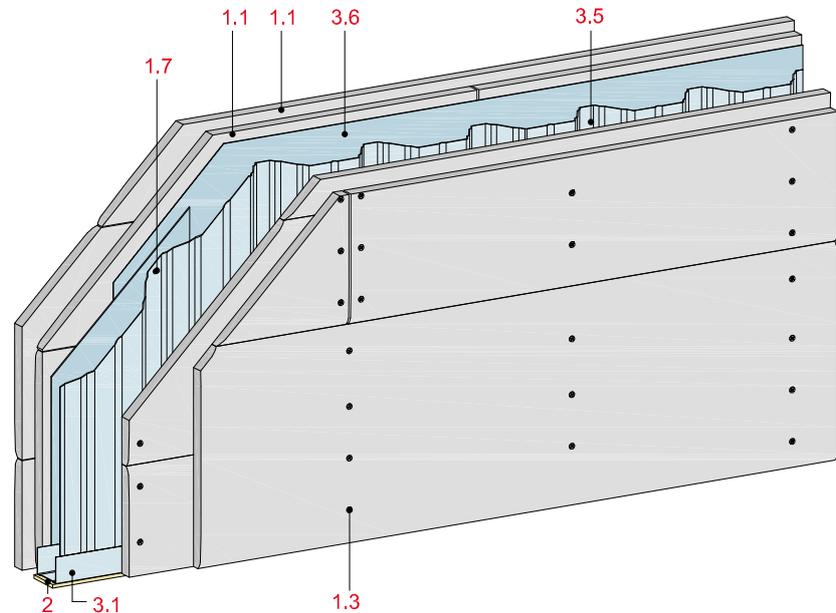
## Brandwände TB F 90-A, beidseitig 2 x Rigips Die Dicke 20

**Systemaufbau:**Gewicht: ca. 90 kg/m<sup>2</sup>

- 1.1 Rigips Die Dicke 20 – quer –
- 1.2 Rigips Schnellbauschrauben TB, 3,5 x 35 mm, a vertikal = 250 mm, a horizontal = 500 mm
- 1.3 Rigips Schnellbauschrauben TB, 3,5 x 55 mm, a ≤ 500 mm oder TN 3,8 x 55 mm, 3 mm Vorbohrung
- 1.4 Schwerlastanker M 8 x 70 mm, a ≤ 700 mm
- 1.5 Rigips Befestigungsschrauben FN 4,2 x 38 mm
- 1.6 Bohrschraube 6,3 x 19 mm
- 1.7 Edelstahlnieten 4 x 8 mm
- 2.1 Anschlussdichtung A1, d = 10 mm
- 2.2 Aufschäumdichtung „Kerafix“ 2,5 x 35 mm
- 3.1 Anschlussprofil U 51-2
- 3.2 L-Anschlusswinkel 40/45-2
- 3.3 L-Anschlusswinkel 40/70-1
- 3.4 L-Anschlusswinkel 50/100-4 TB für gleitenden Deckenanschluss
- 3.5 Brandwand Trapezblech RBT 50-1<sup>2)</sup>
- 3.6 Ebene Stahlblechtafel (einseitig), 2.500 x 1.235 mm, Dicke = 0,75 mm, Güte DX 51 Z 100
- 3.7 Stahlblechwinkel, 200 x 200 mm, Dicke = 0,75 mm
- 4.1 Mineralwolle, mind. A2 (brandschutztechnisch nicht erforderlich)
- 4.3 Mineralwolle, 100 kg/m<sup>3</sup>
- 5 Rigips VARIO Fugenspachtel für 1. und 2. Beplankungslage

Wandhöhe: max. 10.000 mm

Größere Höhen auf Anfrage möglich



Horizontalschnitt

**Verwendbarkeitsnachweis:**

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3021/0119-MPA BS

**Aufbau**

Die Rigips Brandwand besteht im Wesentlichen aus:

- Miteinander vernieteten (a ≤ 200 mm) Trapezprofilen RBT 50-1<sup>2)</sup> (3.5), deren vertikale Trapezüberlappung mindestens 1 m sein muss.
- Ebenen Stahlblechtafeln (3.6), die jeweils an den Eckpunkten und 1 x mittig mit dem Trapezblech vernietet werden. Sie sind stumpf zu stoßen und auf der Seite mit den „schmalen Trapezprofilgurten“ anzubringen.
- Anschlussprofilen sowie der beidseitig doppelten Beplankung mit Rigips Die Dicke 20, die im Mauerwerksverband

quer verlegt wird. Hierbei sind die Stoß- und Lagerfugen der 2. Beplankungslage versetzt zur 1. Lage anzuordnen.

**Anschluss an Massivbauteile**

- Bei kraftschlüssigen, seitlichen Anschlüssen an Massivbauteile wird ein L-Anschlussprofil 40/70-1 (3.3) mit Edelstahlnieten 4 x 8 an dem Trapezblech angebracht.
- Die Befestigung am seitlichen Massivbauteil erfolgt mit Schwerlastanker (3.3). Zwischen dem L-Anschlussprofil und der anschließenden Wand wird eine Anschlussdichtung A 1, d = 10 mm (2.1) gelegt.

**Nichtkraftschlüssige Anschlüsse**

- Bei nichtkraftschlüssigen, seitlichen Anschlüssen ist eine beidseitige Aufschäumdichtung (2.2) auf das angrenzende Bauteil zu kleben.

**Verschraubung**

Die Verschraubungen (1.2 + 1.3) der Beplankungen sind mit Schnellbauschrauben TB mit Bohrspitze zu vollziehen. Sollten Schnellbauschrauben TN benutzt werden, so muss vorgebohrt werden (siehe technische Daten). Grundsätzlich erfolgt die Verschraubung in die Trapezprofilgurte, auch auf der Seite, wo sich die Stahlblechtafel befindet.

**Durchführungen**

Bei der Durchführung von Leitungsanlagen durch raumabschließende Metallständerwände sind die Vorgaben der Muster-Leitungsanlagen Richtlinie (MLAR 2005) zu beachten. Es gilt die allgemeine Anforderung, dass Leitungen durch Durchführungssysteme (Abschottungen) geführt werden müssen. Es gelten für die klassifizierten Bauteile und Leitungsdurchführungen die zutref-

## Bewehrte Brandwand – auch als einbruchhemmende Wand<sup>1)</sup> in Trapezprofilbauweise + Blechtafel

fenden allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und Zulassungen. Die Leitungsdurchführung und Befestigung der Leitungsanlagen muss so ausgeführt werden, dass auch im Brandfall keine Ausdehnungs- und Zwängungskräfte die Durchführung und die Metallständerwand beeinflussen.

Detaillierte Hinweise zur Durchführung von Leitungsanlagen können dem Brandschutzleitfaden für Leitungsanlagen in Verbindung mit Rigips-Systemlösungen nach MLAR 2005 entnommen werden.

### Einbau als Sicherheitswand<sup>2)</sup>

Die Rigips Brandwand TB wurde auch als einbruchhemmende Wand Klasse A erfolgreich geprüft.

### Türeinbau

Der Einbau des kompletten Türelementes hat entsprechend der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Türherstellers zu erfolgen.

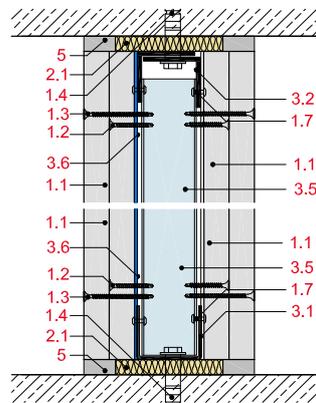
Beratung und Service: z. B. Tekla Teckenstrup (Tel. 0 52 46 504-0) oder Schörghuber Spezialtüren (Tel. 0 86 36 503-0).

Tab. 1: Schallschutz gemäß DIN 4109

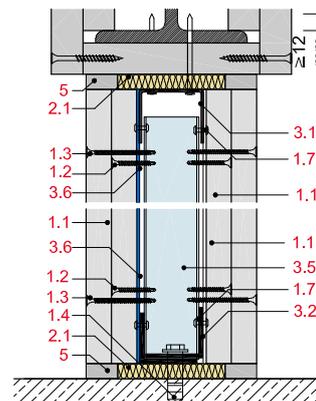
Rigips Brandwand	$R_{w,R}$ in dB
Grundkonstruktion, inkl. Mineralwolle	46
mit einseitiger Vorsatzschale, nach Rigips-Systemnr. 3.22.00	56
mit beidseitiger Vorsatzschale, nach Rigips-Systemnr. 3.22.00	64

<sup>1)</sup> gemäß VdS 2534:1999-11 entspricht der Widerstandsklasse WK3 gemäß DIN V ENV 1627

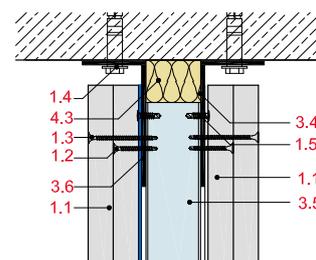
<sup>2)</sup> oder gleichwertige Alternativen, z. B.: T 50-1 von Thyssen-Krupp-Hoesch-Bausysteme oder P-S 50 von Salzgitter Bauelemente.



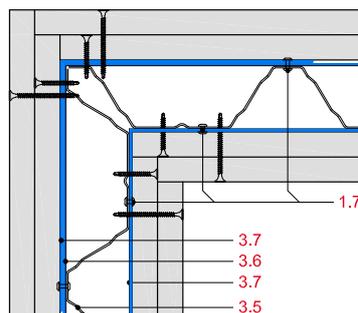
6.50.10/20: Fußboden-/Deckenanschluss



6.50.50/60: Fußboden-/Deckenanschluss an Stahlbauteile



6.50.90: Gleitender Massivdeckenanschluss



6.50.95: Eckausbildung

### Details 6.50.10 und 6.50.20

Für den unteren und oberen Anschluss der Brandwand werden U- (3.1) bzw. doppelte L-Profile (3.2) eingesetzt. Bei Massivdecken ist das U-Profil mit Schwerlastankern am Boden zu befestigen. An der Decke wird im ersten Arbeitsgang zunächst nur ein L-Profil (als Anschlag) angeheftet. Das zweite L-Profil wird dann über das Trapezprofil geschoben und mit Schwerlastankern (1.4) an der Decke befestigt, so dass es mit dem ersten L-Profil eine U-förmige Verschachtelung bildet. Danach wird das Trapezprofil, wie beim U-Profil am Boden, wechselseitig am linken und rechten Profilflansch mit Edelstahlnieten 4 x 8 mm (1.7) vernietet.

### Details 6.50.50 und 6.50.60

Für den unteren und oberen Anschluss der Brandwand werden U- bzw. doppelte L-Profile eingesetzt. In Verbindung mit flankierenden Stahlbauteilen wird im Gegensatz zu den Massivbauanschlüssen das U-Profil aus montage-technischen Gründen als oberer Stahlträgeranschluss angeordnet (Stahlträger mit Glasroc F (Ridurit)-Bekleidung). Demzufolge ist am Boden als Anschlag und Fixierung mit Edelstahlnieten 4 x 8 mm (1.7) für die Trapezprofiltafel im ersten Arbeitsschritt zunächst ein L-Profil anzuheften, dann das Trapezprofil zu unterkeilen und im zweiten Arbeitsschritt das zweite L-Profil einzuschieben und mit Schwerlastankern zu befestigen.

### Detail 6.50.90

An der Massivdecke werden zwei Rigips L-Anschlussprofile (3.4), die mit Langlöchern versehen sind, mit Schwerlastankern (1.4) im Abstand von  $\leq 700$  mm angebracht. Die freien Schenkel werden durch Flachkopfschrauben (1.5) mit dem Trapezblech verbunden (Verschraubung im unteren Bereich der Langlöcher, Schrauben dürfen nicht blockieren).

### Detail 6.50.95

Bei einer Eckausbildung nach Detail 6.50.95 werden zwei zusätzliche Stahlblechwinkel 200 x 200 x 0,75 (3.7) mit Edelstahlnieten 4 x 8 mm (1.7) befestigt.

### Weitere Detailpunkte/Lösungen

- Einbau als Vorsatzwand mit raumseitiger Montage
- Elektro-Installationen

Für Rückfragen steht Ihnen gern unser Kundenservicezentrum zur Verfügung.

## Brandwände SB F 90-A, beidseitig Die Dicke 20 + Rigips Feuerschutzplatte RF 12,5

### Systemaufbau:

Gewicht: ca.  $\geq 66\text{--}73 \text{ kg/m}^2$

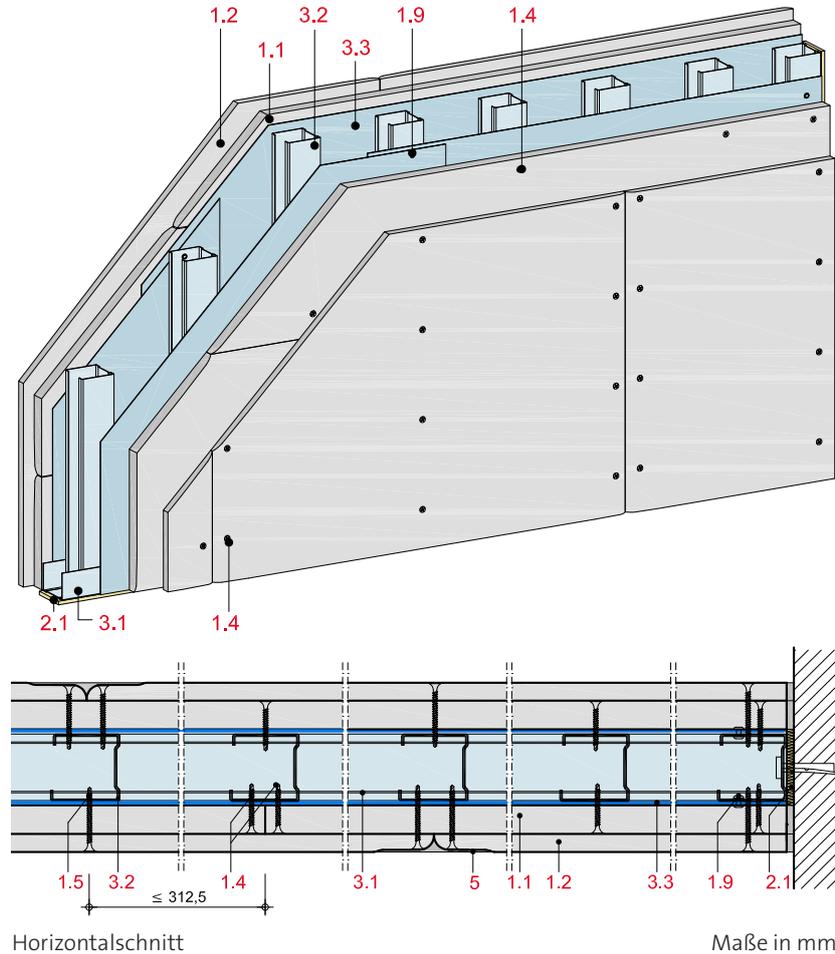
- 1.1 Rigips Die Dicke 20<sup>1)</sup> quer
- 1.2 Rigips Feuerschutzplatte RF 12,5<sup>1)</sup> hochkant
- 1.3 Plattenstreifen 2 x Glasroc F (Ridurit) 20, b = 200 mm
- 1.4 Rigips Schnellbauschrauben TB, 3,5 x 35 mm, a vertikal  $\leq 600$ , a horizontal = 625 mm für Plattenstreifen: a  $\leq 500$  mm
- 1.5 Rigips Schnellbauschrauben TB, 3,5 x 45 mm, a vertikal  $\leq 250$ , a horizontal = 625 mm
- 1.6 Rigips Schnellbauschrauben TB, 3,5 x 55 mm für Plattenstreifenbefestigung, a  $\leq 250$  mm
- 1.7 Metallspreizdübel mit Schrauben M 6 oder für den Untergrund geeignete Schlagdübel (Deckennägel) im Abstand von  $\geq 500$  mm
- 1.8 Metallspreizdübel mit Schraube M 6 x 65, a  $\leq 500$  mm
- 1.9 Edelstahl-/Alunieten, 6 x 4 mm
- 2.1 Anschlussdichtung A1, d = 12 mm
- 2.2 Rigips Anschlussdichtung Filz, 2-seitig selbstklebend, b  $\geq 100$  mm, Abstand  $\leq 560$  mm
- 3.1 Wandprofil UW 50, 75 bzw. 100
- 3.2 Wandprofil, a  $\leq 312,5$  mm, CW 50, 75 bzw. 100
- 3.3 Stahlblechtafel (beidseitig), max. 2.000 x 1.000 mm (l x b), Dicke  $\geq 0,5$  mm
- 3.4 L-Anschlusswinkel 80/40-2
- 4 Mineralwolle (zulässig), als Wärme-/Schalldämmung, Baustoffklasse A2, z. B. ISOVER Trennwandfilz Akustik TF  
Wand belastet: Mineralwolle, Schmelzpunkt  $\geq 1.000 \text{ }^\circ\text{C}$ , Baustoffklasse A1, Rohdichte  $\geq 30 \text{ kg/m}^3$ ,  $\geq 80$  mm (Pflicht)
- 5 Rigips VARIO Fugenspachtel

### Verwendbarkeitsnachweis:

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3020/0109-MPA BS

**Wandhöhe: max. 9.000 mm** (mit Ständerprofil CW 100, Ständerabstand 312,5 mm und 20 + 12,5 mm Beplankung je Wandseite)

**Größere Höhen auf Anfrage möglich**



Horizontalschnitt

Maße in mm

### Aufbau

Die Boden- und Deckenanschlüsse sind mit Profilen UW 50, 75 oder 100 (3.1), je nach Höhenvorgabe (siehe Tab. 2), auszubilden, die mit Mineralwolle-Randstreifen vorzugsweise A1 (2.1) zu hinterlegen sind.

- Die wandanschließenden CW-Profile, die mit Mineralwolle-Randstreifen hinterlegt sind, müssen nicht zusätzlich kraftschlüssig befestigt werden. Soll dennoch eine kraftschlüssige Verbindung (4-seitig gehalten) ausgeführt werden, sind Metallspreizdübel mit Schrauben M6 im Abstand von max. 700 mm zu verwenden.
- Die Ständerprofile CW 50, 75 oder 100 (3.2) sind im Abstand von  $\leq 312,5$  mm in die UW-Profile (3.1) zu stellen und als zusätzliche Stabilisierung miteinander zu vernieten (gilt nicht für gleitende Deckenanschlüsse).
- Um die Schall- oder Wärmedämmung zu vergrößern, kann eine zusätzliche Mineralwolle (4) eingebracht werden.

- Danach werden auf beiden Wandseiten ebene Stahlblechtafeln (3.3) (max.  $l \times B = 2.000 \times 1.000$  mm) auf die Ständer genietet. Alternativ dürfen die Stahlblechtafeln auch zwischen den Beplankungslagen angeordnet werden. Hierbei ist zu beachten, dass diese Tafeln in vertikaler Richtung überlappend (ca. 100 mm) anzuordnen sind. Die Vernietung (1.9) erfolgt in den Eckpunkten und 1 x in jeweiliger Blechmitte mit jedem C-Wandprofil (3.2).
- 1. Lage: Rigips Die Dicke 20 (1.1) wird quer verlegt und mit Rigips Schnellbauschrauben TB 3,5 x 35 mm (1.4) durch die Stahlblechtafeln in die Ständer (Abstand horizontal  $\leq 625$  mm, vertikal  $\leq 600$  mm) geschraubt. Die Stöße der 1. Lage dürfen auch zwischen den Ständern liegen (fliegende Stöße, siehe 6.70.10 C). Hierbei sind die Stöße zusätzlich mit der Stahlblechtafel zu verschrauben (Schraubabstand 200 mm). Die 2. Lage: Rigips Feuerschutzplatten RF 12,5 mm (1.2), werden hochkant verlegt und mit

<sup>1)</sup> Alternativ kann diese Brandwand auch mit 2 x Glasroc F (Ridurit) 15 oder 3 x 12,5 mm Feuerschutzplatten RF bzw. 3 x 12,5 mm Rigidur H-Gipsfaserplatten (siehe Plänen und Bauen: System 3.67.10) pro Wandseite beplankt werden!

## Belastbare Brandwand in Ständerbauweise + 2 Blechtafeln Einbruchshemmende Wand WK 2

Schnellbauschrauben TB 3,5 x 45 mm (1.5) (Abstand horizontal  $\leq 625$  mm, vertikal  $\leq 250$  mm) verschraubt. Die Verschraubung der 2. Lage (1.5) ist gegenüber der 1. Lage ständerversetzt vorzunehmen.

### Belastbarkeit

Die Rigips Brandwand SB kann mit max. 12 kN/m vertikal belastet werden, sofern als Metallständer mindestens Rigips Wandprofile CW 100 verwendet werden. Das entspricht einer Gewichtsaufnahme von 1,2 t/m. Wird der Deckenanschluss gleitend ausgebildet, darf die Rigips Brandwand SB nicht belastet werden.

### Wandhöhe/Brandschutz

Diese Brandwand wurde in einer Sonderprüfung F 90 A klassifiziert. Wird diese Brandwand mit zu erwartender Belastung eingebaut, muss sie mit Mineralwolle, Schmelzpunkt  $\geq 1.000$  °C, Baustoffklasse A1, Rohdichte  $\geq 30$  kg/m<sup>3</sup>,  $\geq 80$  mm, gefüllt werden.

### Elektroinstallation

Elt.-Dosen dürfen gemäß Prüfzeugnis in die Brandwand eingebaut werden.

### Türeinbau

Der Einbau des kompletten Türelementes hat entsprechend der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Türherstellers zu erfolgen.

Beratung und Service: z. B. Tekla Teckentrup (Tel. 0 52 46 504-0) oder Schörghuber Spezialtüren (Tel. 0 86 36 503-0).

Tab. 1: Schallschutz gemäß DIN 4109

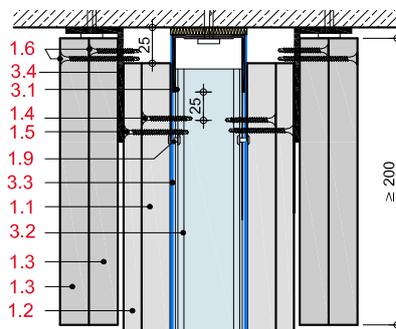
Einfachständerwand mit einer Wanddicke von 166 mm

Beplankung mm	Mineralwolle in mm	$R_{w,R}$ in dB
20 + 12,5	–	55
20 + 12,5	80	60

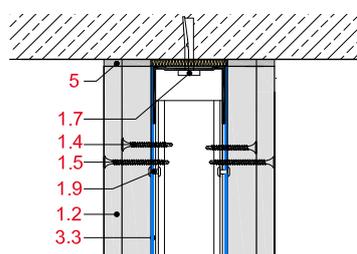
Bei den angegebenen Werten ist das Vorhaltemaß von 2 dB gemäß DIN 41099 bereits berücksichtigt.

Tab. 2: Zulässige Wandhöhen – Einseitige Doppelbeplankung (Maße in mm)

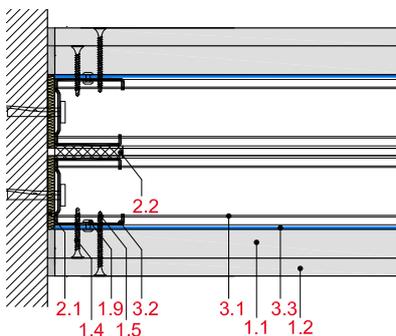
Beplankung	Rigips Wandprofil	Ständerabstand 312,5
20 + 12,5	CW 50	5.000
20 + 12,5	CW 75	7.500
20 + 12,5	CW 100	9.000



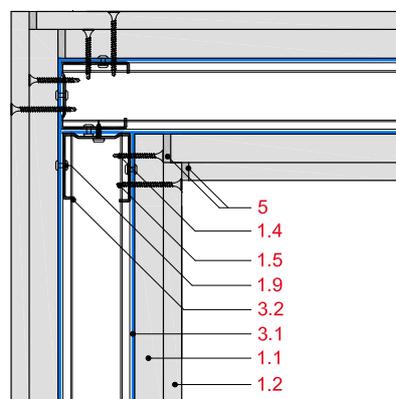
6.70.10 A: Gleitender Deckenanschluss



6.70.10 B: Deckenanschluss



6.70.10 C: Variante Doppelständerwand



6.70.10 D: Eckausbildung

### Detail 6.70.10 A

Zuerst ist das Wandprofil UW (3.1) (gleitend = mit 60 mm Schenklänge) in Verbindung mit der Anschlussdichtung A1 (2.1) an der Decke anzubringen. Die Ständerprofile (3.2) sind  $\leq 25$  mm kürzer einzustellen (siehe Detail). Die oberste Platten-Verschraubung erfolgt  $\geq 25$  mm von UK UW-Profil (3.1). Letztlich werden an der Massivdecke L-Anschlussprofile 80 x 40 x 2 mm (3.4) mit Metallspreizdübel M 6 x 65 befestigt, die mit Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.3) aufgefüttert werden. Hierbei ist zu beachten, dass die Schnellbauschrauben (1.4 und 1.6) für die Plattenstreifen (1.3) im oberen Bereich eingebracht werden (so nah wie möglich am Massivbauteil).

### Detail 6.70.10 B

Mit festen Decken- und Bodenanschlüssen darf diese Rigips Brandwand auch belastet werden (siehe hierzu unter „Belastbarkeit“). Hierfür sind die CW-Profile passgenau einzustellen. Die Befestigung des Anschlussprofils erfolgt mit Metallspreizdübel M 6 x 60 (1.7).

### Detail 6.70.10 C

Soll die Brandwand als Doppelständerwand gebaut werden, so sind zwischen den Ständern zweiseitig selbstklebende Anschlussdichtung (2.2) anzuordnen. Die Decken-Befestigung der Profile erfolgt mit Metallspreizdübel M 6 x 60.

### Detail 6.70.10 D

Bei einer Eckausbildung nach Detail 6.70.10 D wird eine Stahlblechtafel im Bereich der Innenecke durchgeführt, so dass sie zwischen den aneinanderstoßenden CW-Profilen liegt und mit diesen im Abstand  $\leq 200$  mm vernietet wird.

### Weitere Detailpunkte/Lösungen

- Einbau von Dehnfugen
- Einbruchshemmende Wand WK 3

In jedem Fall ist das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis für die Planung und Ausführung mit einzubeziehen!

Für Rückfragen steht Ihnen gern unser Kundenservicezentrum zur Verfügung.

### Besonderer Hinweis zu den Wandhöhen:

Siehe Seite 29!

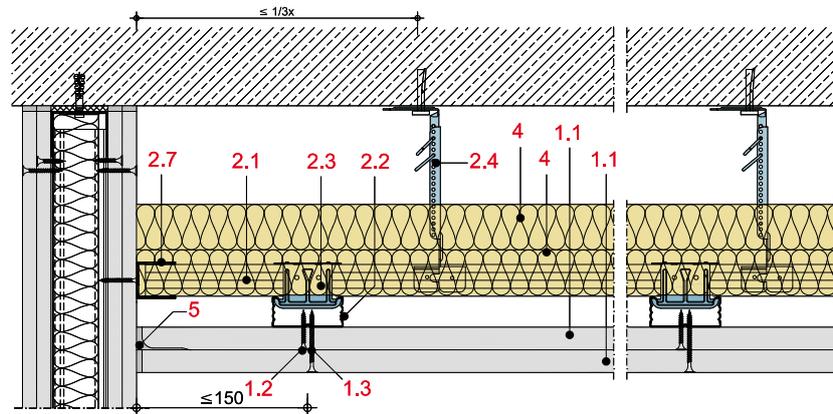
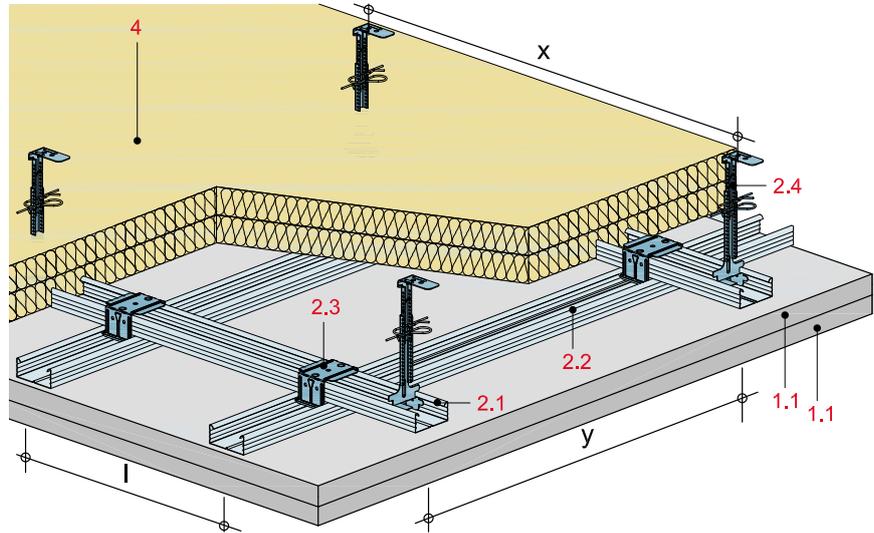
## Selbständige Brandschutz-Unterdecken F 90-A



### Systemaufbau:

Gewicht: ca. 41 kg/m<sup>2</sup>

- 1.1 2 x Rigips Die Dicke 20  
alternativ: Rigips Die Dicke 25 +  
Rigips Feuerschutzplatte RF 15 mm  
bzw. Rigips Die Dicke 25 +  
Rigips Feuerschutzplatte RF 18 mm
- 1.2 Rigips Schnellbauschraube TN,  
3,5 x 35 mm, Abst. ≤ 510 mm  
(für 1. Beplankung)
- 1.3 Rigips Schnellbauschraube TN,  
3,8 x 55 mm, Abst. ≤ 170 mm  
(für 2. Beplankung)
- 1.4 Fassadenschraube Typ A
- 2.1 Grundprofile  
Rigips Deckenprofil CD 60/27
- 2.2 Tragprofile  
Rigips Deckenprofil CD 60/27
- 2.3 Kreuzschnellverbinder
- 2.4 Rigips Abhänger  
Nonius-Abhängesystem,  
Tragfähigkeitsklasse 0,4 kN,  
verschraubt mit Grundprofil
- 2.5 Rigips Deckenprofil CD 60/27  
(Auswechslung)
- 2.6 Rigips Schnellabhänger
- 2.7 Rigips Anschlussprofil UD 28
- 4 Mineralwolle A2,  
2 x 40 mm, 40 kg/m<sup>3</sup>,  
Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C
- 5 Rigips VARIO Fugenspachtel
- 6 Rigips Ösendraht
- 7 Sicht- oder Akustikdecke  
(Gesamtgewicht ≤ 15 kg/m<sup>2</sup>)
- 8 Brandschutzset
- 9 Revisionsöffnung (z. B. RUG, Typ:  
Alumatic F 90 40, 600 x 800 mm  
inkl. Brandschutzset)



Anschluss an Rigips Montagewand F 90

Maße in mm

### Verwendbarkeitsnachweis:

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3481/3755-MPA BS

### Aufbau

- Die abgehängte Rigips-Unterdecke F90 besteht aus einer Randkonstruktion (2.7), höhenversetzten sowie höhengleichen Grund- und Tragprofilen, einer unterseitigen doppelten Beplankung (1.1) der Tragprofile (2.2) und für die Brandbeanspruchung F90 von oben (Zwischendeckenbereich) eine Mineralwolleauflage, mindestens Baustoffklasse A2, Rohdichte 40 kg/m<sup>3</sup>, Dicke 2 x 40 mm, Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C.
- Bei einer Brandbeanspruchung nur von unten sind Mineralwolleauflagen

mindestens in Baustoffklasse B2 zulässig, aber brandschutztechnisch nicht erforderlich. Die Feuerwiderstandsklasse ändert sich dann in F 90-AB.

- Die Dämmung ist auf den Trag-/Grundprofilen aufzulegen.

### Unterkonstruktion/Befestigung

- Die Abhängung erfolgt mit drucksteifen Noniusabhängern (Tragfähigkeitsklasse 0,4 kN), die mit brandschutztechnisch geeigneten und bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln an Rohdecken ≥ F 90 zu befestigen sind.

- Die Unterkonstruktion (Grund- und Tragprofile) besteht aus Rigips Deckenprofilen CD 60/27.

- Die Grund- und Tragprofile sind mit Rigips Kreuzschnellverbinder (Tragfähigkeitsklasse 0,4 kN), entsprechend zu verbinden.

### Beplankung

Die Beplankungslagen sind quer zu den Tragprofilen zu montieren.

Die Verschraubung erfolgt mit Rigips Schnellbauschrauben TN (1.2 und 1.3).

## Selbstständige Unterdecke für Brandbeanspruchung aus dem Zwischendeckenbereich und/oder von der Raumseite

### Verspachtelung

- Die Fugen und Anschlüsse der 1. Beplankungslage sind planeben zu verspachteln.
- Die Fugen der Decklagen sind im VARIO-System mit Rigips VARIO Fugen-spachtel zu verspachteln.

### Installation

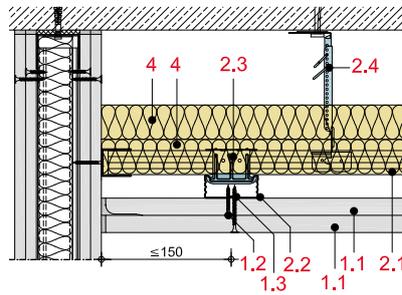
Im Zwischendeckenbereich verlegte Kabel und sonstige Installationen sind so einzubringen, dass die Unterdecke auch im Brandfalle nicht zusätzlich belastet wird.

### Brandschutz

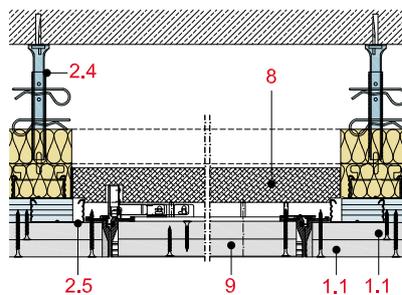
- Die Feuerwiderstandsklassifizierung F 90 von oben (Zwischendeckenbereich) gilt nur, wenn die Rohdecke ebenfalls mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 entspricht.
- Bei Brandschutzanforderungen nur von unten benötigt die Rohdecke keine Brandschutzklassifizierung, da diese Rigips-Brandschutzdecke allein F90-klassifiziert ist.

### Hinweise

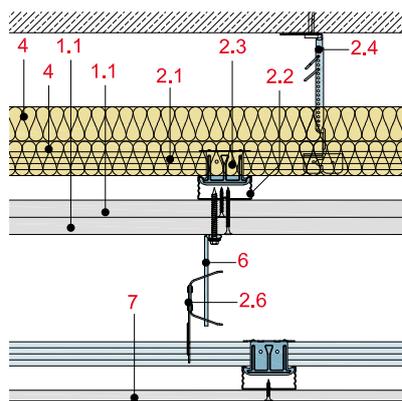
- Brandschutz-Unterdecken nach DIN 4102-4 dürfen nicht zusätzlich belastet werden. Ausnahmen gemäß Verwendbarkeitsnachweis.
- Mineralwolle (4) mit einer Dämmdicke  $\geq 80$  mm kann auf die Trag-/ Grundprofile aufgelegt werden. Jedoch ergeben sich hierdurch andere Achsabstände der Unterkonstruktion, ggf. wird eine statische Berechnung erforderlich.



4.11.22 A: Anschluss an eine Rigips Montagewand F 90



4.11.22 B: RUG-Revisionsöffnung F 90



4.11.22 C: Sichtdecke unter Brandschutzdecke F 90

### Detail 4.11.22 A

Die Brandschutzdecke F 90-A (Brandbeanspruchung aus dem Zwischendeckenbereich), gemäß Rigips-System 4.11.22, kann sowohl an Massivwände als auch an Montagewände F 90 (mindestens 100 mm Dicke) und Rigips Schachtwände F 90 angeschlossen werden.

### Detail 4.11.22 B

Der Einbau einer Revisionsöffnung der Fa. RUG, Typ Alumatic F 90 inklusive des Brandschutzsets erfolgt gemäß Detail 4.11.22 B.

### Detail 4.11.22 C

An diese Unterdecke kann gemäß Detail 4.11.22 C eine zusätzliche Sichtdecke mit einem max. zulässigen Gesamtgewicht von  $15 \text{ kg/m}^2$  angeschlossen werden. Hierbei dürfen die Stützweiten  $x$  max. 750 mm und  $y$  max. 500 mm betragen.

Besteht die Sichtdecke aus Metalltafeln, dann muss die Abhängehöhe mindestens 150 mm zur ersten Deckenebene betragen.

Ausführung gemäß Detail 4.11.22 C.

### Weitere Detailpunkte/Lösungen

- Höhenversprünge
- Höhengleiche Unterkonstruktionen
- Ausführung mit Weitspannträger
- Gleitende Montagewandanschlüsse
- Anschluss von Montagewänden
- Anschluss an Glasroc F (Ridurit) Stahlträgerbekleidungen F 90
- Rohr-/Kabeldurchführungen
- Sprinkler-Rohrdurchführungen
- Einbauleuchten
- Dehnfugen

In jedem Fall ist das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis für die Planung und Ausführung mit einzubeziehen.

Für Rückfragen steht Ihnen gern unser Kundenservicezentrum zur Verfügung!

Tabelle 1: Empfohlene Achsabstände in mm für F 90-A

Brandlast oben und unten	Achsabstände Unterkonstruktion		
	Abhänger x	Grundprofile y	Tragprofile l
Abhängertragfähigkeit 400 N	750	850	500
	1.000	625	500
	1.250	500	500

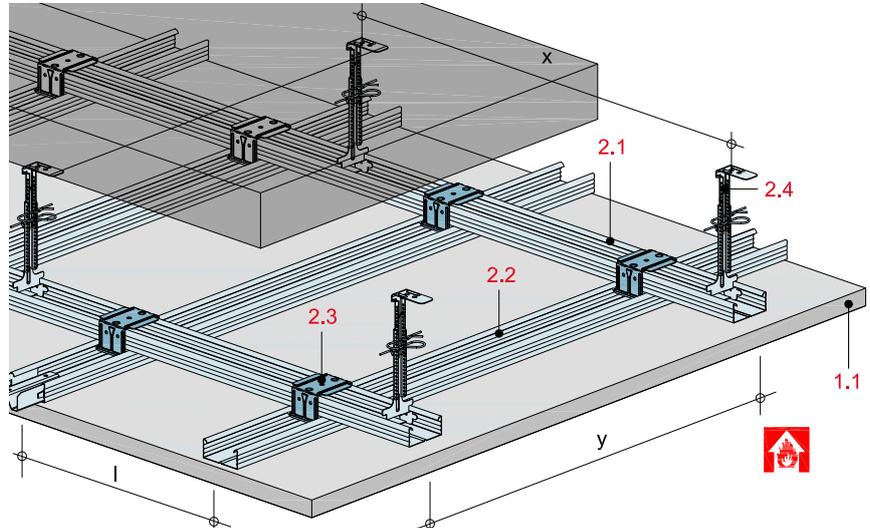
Andere Abstands-Varianten sind möglich!

Unterdecken F 30 bis F 90 in Verbindung mit einer Rohdecke der Bauarten I, II, III und IV

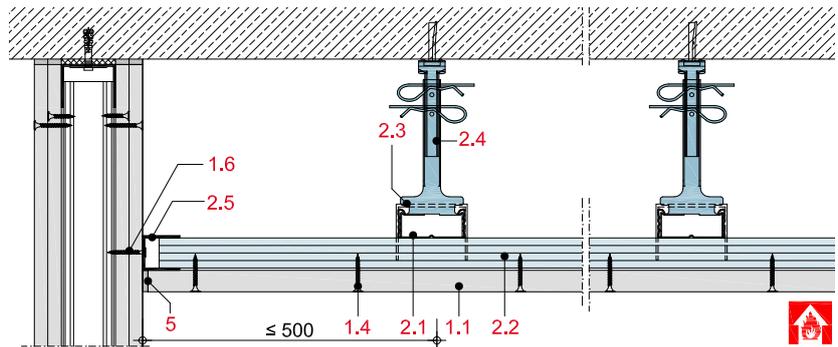


**Systemaufbau:**

- 1.1 Deckenbeplankung mit Rigips Feuerschutzplatten RF bzw. Glasroc F (Ridurit) (Beplankungsdicke gemäß AbP, siehe Tabelle 1)
- 1.2 20 mm Plattenstreifen mit Rigips Die Dicke bzw. Glasroc F (Ridurit), b = 100 mm
- 1.3 Rigips Schnellbauschraube TN, 3,5 x 35 mm, Abstand ≤ 510 mm (für 1. Beplankung)
- 1.4 Rigips Schnellbauschraube TN, 3,8 x 55 mm, Abst. ≤ 170 mm (für 2. Beplankung)
- 1.5 Rigips Schnellbauschraube TN, Beplankungsdicke + 10 mm, Abstand ≤ 170 mm
- 1.7 Fassadenschraube Typ A
- 2.1 Grundprofile Rigips Deckenprofil CD 60/27 bzw. Rigips UA 50
- 2.2 Tragprofile Rigips Deckenprofil CD 60
- 2.3 Kreuzschnellverbinder (für Weitspannträger: Kreuzschnellverbinder für UA)
- 2.4 Abhänger (nach Lastklasse gemäß AbP, siehe Tabelle 3)
- 2.6 Rigips Schnellabhänger
- 2.7 Rigips Anschlussprofil UD 28
- 4 Mineralwolle, teilweise zulässig (gemäß AbP, siehe Tabelle 2)
- 5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
- 5.2 Rigips Bewehrungsstreifen (bei Bedarf)
- 6 Rigips Ösendraht
- 7 Rigips Sicht- oder Akustikdecke (Gesamtgewicht ≤ 15 kg/m<sup>2</sup>)



Prinzipische Skizze



Querschnitt

Maße in mm

**Verwendbarkeitsnachweis:**

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3107/2523-MPA

**Gegenstand und Anwendungsbereich**

Das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Anwendung von Unterdecken der Feuerwiderstandsklassen F30 bis F 90 in Verbindung mit Rohdecken der Bauart I bis IV nach DIN 4102-2, bei Brandbeanspruchung der Unterdecken-Unterseite.

Der Verwendbarkeitsnachweis dieser Brandschutz-Unterdeckenkonstruktion beinhaltet die Zuordnung vieler Deckenkonstruktionen vorhandener Altbau-substanz in die Bauarten I, II, III und IV nach DIN 4102-4:1994-03, wie z. B.:

- Bauart I: Stahlträgerdecken mit einer Auflage aus Leichtbeton sowie Stahlbeton- und Spannbetondecken mit Zwischenbauteilen aus Leichtbeton oder Ziegeln
- Bauart II: Stahlträgerdecken mit einer Abdeckung aus Normalbeton
- Bauart III: Stahlbeton- oder Spannbetondecken aus Normalbeton
- Bauart IV: Holzbalkendecken mit Holzverkleidung

**Aufbau der Sanierungsdecken**

Die abgehängten Rigips-Unterdecken bestehen aus einer Randkonstruktion (siehe Details), einer Unterdeckenkonstruktion und einer unterseitigen Beplankung (1.1) der Tragprofile (2.2)

und ggf. einer Mineralfaserdämmung. Die Achsabstände der Tragkonstruktion und die anzuwendenden Beplankungsdicken unterscheiden sich nach der jeweiligen Bauart der Rohdecken sowie der zu erreichenden Brandschutzklassifizierung F 30 bis F 90.

**Beplankung**

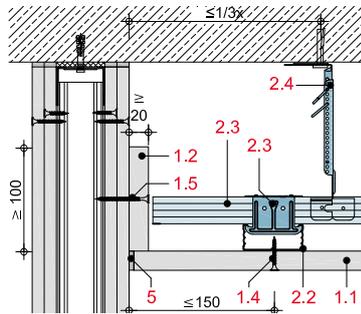
Die Beplankung erfolgt quer zum Tragprofil. Die Befestigung erfolgt mit Rigips Schnellbauschrauben (1.3/1.4).

**Verspachtelung**

Bei mehrlagiger Beplankung sind die Fugen und Anschlüsse der 1. Lage plan-eben zu verspachteln.

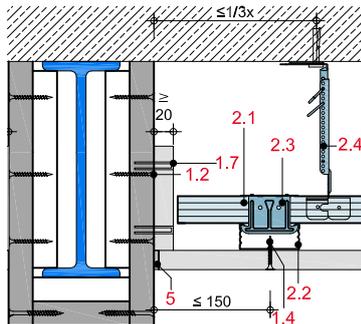
Die Fugen der Decklagen sind im VARIO-System mit Rigips VARIO Fugenspachtel zu verspachteln.

## Für Brandbeanspruchung von der Raumseite, auch für die brandschutztechnische Aufwertung von vorhandenen Altbestandsdecken



### Detail 4.45.00 A

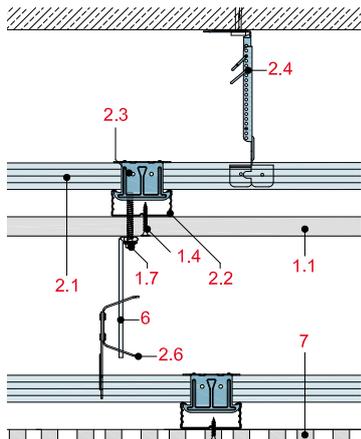
Die Rigips Brandschutzdecke kann sowohl an Massivwände als auch an Montagewände angeschlossen werden. Der Anschluss an Montagewände ist z. B. gemäß Detail 4.45.00 A herzustellen. Die Wand selbst braucht in keiner Feuerwiderstandsklasse eingestuft zu werden. Die Beplankung auf der Wandseite muss jedoch äquivalent zur Beplankungsdicke der Decke sein.



Glasroc F (Ridurit)-Stahlträgerbekleidung F 90

### Detail 4.45.00 B

Beim Anschluss der Sanierungsdecke an beplankte Stahlträger ist darauf zu achten, dass die erste Randabhängung  $\leq 1/3$  des einzuhaltenden Hängerabstandes  $x$  im Deckenfeld (Stützweite Grundprofil) zur Glasroc F (Ridurit)-Stahlträgerbekleidung nicht überschreitet. Die Klassifizierung des Trägers muss mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 entsprechen.



Tab. 1: Beplankungsdicken

Rohdeckenbauart				Tragprofil	Beplankung	Mineralwolle	Abhängehöhe
BA I	BA II	BA III	BA IV	Achsabstand l mm	Dicke mm	über Unterdecke <sup>1)</sup>	mm

#### Rigips Feuerschutzplatte RF\*, Baustoffklasse A 2

F 30	–	–	–	$\leq 500$	15	zulässig	$\geq 40$
–	F 30	–	–	$\leq 500$	12,5	nicht zulässig	$\geq 40$
–	–	F 30	–	$\leq 500$	12,5	zulässig	$\geq 80$
F 60	–	–	–	$\leq 500$	2 x 12,5	zulässig <sup>2)</sup>	$\geq 80$
–	F 60	–	–	$\leq 500$	2 x 12,5	zulässig <sup>2)</sup>	$\geq 80$
–	–	F 60	–	$\leq 400$	15	zulässig <sup>2)</sup>	$\geq 80$

#### Glasroc F (Ridurit), Baustoffklasse A 1

F 90	–	–	–	$\leq 400$	15	nicht zulässig	$\geq 200$
F 90	–	–	F 90	$\leq 400$	25	zulässig <sup>2)</sup>	$\geq 80$
–	F 90	–	F 60	$\leq 400$	20	zulässig <sup>2)</sup>	$\geq 80$
–	–	F 90	F 30	$\leq 400$	15	zulässig <sup>2)</sup>	$\geq 80$

Die Spannweite l der Beplankung – quer zur Platte = Abstand der Tragprofile.

<sup>1)</sup> Mineralwolle nach DIN 18165, Baustoffklasse mindestens B1 nach DIN 4102-4

<sup>2)</sup> Mineralwolle nach DIN 18165, Baustoffklasse A nach DIN 4102-4, Schmelzpunkt  $> 1.000^\circ\text{C}$ , Rohdichte  $\geq 40\text{ kg/m}^3$ , Dicke  $\geq 50\text{ mm}$

\* Alternative: Glasroc F (Ridurit)

Andere Varianten (Abhängehöhen, Bekleidungen) sind gemäß Verwendbarkeitsnachweis bzw. Technik Aktuell „Brandschutztechnische Ertüchtigung von Bestandsdecken (Sanierungsdecken)“ möglich!

Hinweis: Feuerwiderstandsklasse ist ggfs. mit -A/-AB/-B zu ergänzen.

Abhängig von Rohdecken bzw. verwendeten Materialien.

Tab. 2: Lastklassen

Lastklasse	0,15	0,30	0,50
1 x Rigips Feuerschutzplatte RF 12,5	x	x <sup>1)</sup>	–
1 x Rigips Feuerschutzplatte RF 15	–	x	x <sup>1)</sup>
2 x Rigips Feuerschutzplatte RF 12,5	–	x	x <sup>1)</sup>
1 x Glasroc F (Ridurit) 15	–	x	x <sup>1)</sup>
1 x Glasroc F (Ridurit) 20	–	x	x <sup>1)</sup>
1 x Glasroc F (Ridurit) 25	–	x	x <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> in Kombination mit einer Sichtdecke mit einem zusätzlichen Gewicht von max.  $15\text{ kg/m}^2$

Tab. 3: Empfohlene Achsabstände bei höhenversetzt Grund- und Tragprofilen

Lastklasse	Achsabstände Unterkonstruktion	
	Abhänger x	Grundprofile y
Lastklasse 0,15	$\leq 900\text{ mm}^1$	$\leq 1.100\text{ mm}^1$
Lastklasse 0,30	$\leq 800\text{ mm}^2$	$\leq 900\text{ mm}^2$
Lastklasse 0,50	$\leq 700\text{ mm}^2$	$\leq 700\text{ mm}^2$

<sup>1)</sup> Tragfähigkeitsklasse 250 N für Abhänger und Verbindungen

<sup>2)</sup> Tragfähigkeitsklasse 400 N für Abhänger und Verbindungen (Abhänger-Unterteil mit Grundprofil verschraubt)

Andere Achsabstände sind gemäß Verwendbarkeitsnachweis bzw. Technik Aktuell „Brandschutztechnische Ertüchtigung von Bestandsdecken (Sanierungsdecken)“ möglich!

### Detail 4.45.00 C

An diese Unterdecke kann gemäß Detail 4.45.00 C eine zusätzliche Sichtdecke mit einem max. zulässigen Gesamtgewicht von  $15\text{ kg/m}^2$  angeschlossen werden. Lastklasse beachten!

### Weitere Detailpunkte/Lösungen

- UA-Profile als Weitspannträger
- Direkt befestigte Konstruktionen
- Wandanschluss an Montagedecke
- Durchführungen von Sprinklerleitungen und Gewindestangen

- Einbauleuchten
- Dehnfugen
- RUG Revisionsklappen
- Tabelle über die bereits zugeordneten Deckenkonstruktionen vorhandener Altbausubstanz
- Einzelkabeldurchführungen

In jedem Fall ist das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis für die Planung und Ausführung mit einzubeziehen. Für Rückfragen steht Ihnen gern unser Kundenservicezentrum zur Verfügung.

Trapezblechdächer F 30-A bis F 90-A mit Glasroc F (Ridurit)-Bekleidung

**Systemaufbau:**

- 1.1 Glasroc F (Ridurit) 15; 20 Bekleidungs-dicken s. Tabelle 1
- 1.2 Glasroc F (Ridurit)-Bekleidung, siehe Stahlträgerbekleidungen, Rigips-Systeme 6.10.21 bis 6.10.25
- 1.5 Rigips Schnellbauschrauben TB, 3,5 x 35 mm, Abst. ≤ 300 mm in jedem Sicken-tal
- 1.6 Glasroc F (Ridurit)-Flächen-verbinding: Stahldrahtklammern 28/10,7/1,2, Abstand ≤ 150 mm bzw. Rigips Schnellbauschrauben TN, 3,5 x 25 mm, Abstand ≤ 300 mm
- 1.7 Stahlblindniete ≥ 3,0 x 8 mm, Abstand ≤ 250 mm
- 1.8 Selbstbohrende Schrauben „Teks“, 6,3 x 19 mm, Abstand ≤ 600 mm in jedem 2. Sicken-tal versetzt an-ordnen
- 2.1 Trapezblechprofil, d ≥ 0,75 mm, Sickenach-sabstand ≤ 300 mm
- 2.2 Stahlwinkel für Randversteifung, 530 x 85 x 1 mm
- 3 Dampfbremse
- 4 Mineralwollestreifen, d ≥ 20 mm, Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C, Rohdichte ca. 100 kg/m<sup>3</sup>
- 5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
- 5.2 Rigips Bewehrungsstreifen (bei Bedarf)
- 6 Dachaufbau als Wärmedämmung, z. B. Mineralwolle, Schaumglas, Polystyrol PS 20 SE oder Polyurethan-Hartschaum

**Verwendbarkeitsnachweis:**

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3290/2908-MPA BS

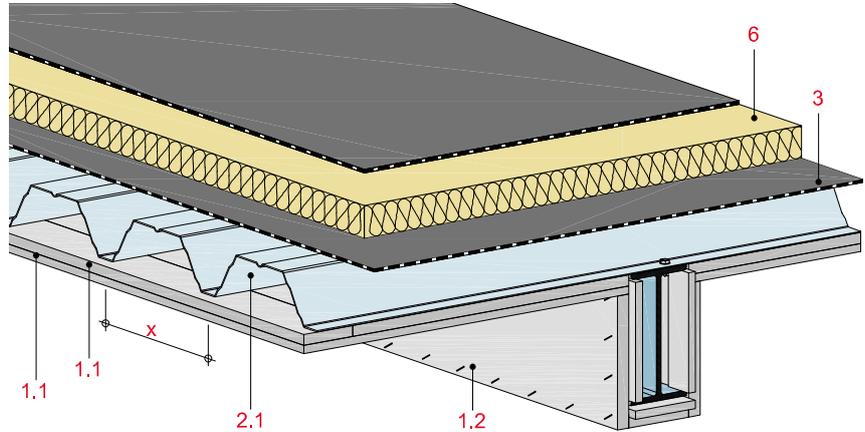
Die unbelüftete Trapezblech-Dachkonstruktion wird aus Trapezblechprofilen (2.1) mit bzw. ohne tragende Unterkonstruktion mit unterseitiger Glasroc F (Ridurit)-Bekleidung (1.1) – Dicken siehe Tab. 1 – ausgeführt. Auf Grund der Übersichtlichkeit haben wir hier den oberseitigen Dachaufbau nur angedeutet.

**Hinweis**

Die Konstruktion wird hier brandschutz-technisch beschrieben. Die Konstruktion ist insgesamt bauphysikalisch (Wärme, Feuchte, Schall) und statisch zu betrachten.

**Glasroc F (Ridurit)-Bekleidung**

- Glasroc F (Ridurit) wird in Querbeplankung zu den Trapezblechsicken verlegt



(siehe auch Verlegeskizze rechte Seite).

- Die Beplankungslagen aus Glasroc F (Ridurit) sind dicht zu stoßen.
- Die 1. Lage wird in jedem Sicken-tal mit Rigips Schnellbauschrauben TB 3,5 x 35 mm im Abstand von ≤ 300 mm befestigt.
- Bei Anordnung einer 2. Lage braucht die 1. Lage aus brandschutz-technischer Sicht nicht verspachtelt zu werden, wenn die Verarbeitung mit einwand-freien Plattenkanten und dicht ge-stoßen erfolgt.
- Die 2. Lage wird in die 1. Lage verklammert oder alternativ verschraubt, siehe Technische Daten, blaues Feld.
- Die unterseitige Bekleidung der Trapez-bleche darf nicht zusätzlich belastet werden.

**Unterkonstruktion**

- Die Trapezbleche (2.1) bedürfen einer Allgemeinen bauaufsichtl. Zulassung. Die Bemessung der max. Durchbiegung der Trapezblechprofile (Mindestdicke 0,75 mm) erfolgt mit l/300. Die zulässigen Verbindungsmittel der Trapezbleche untereinander sowie die Befestigung

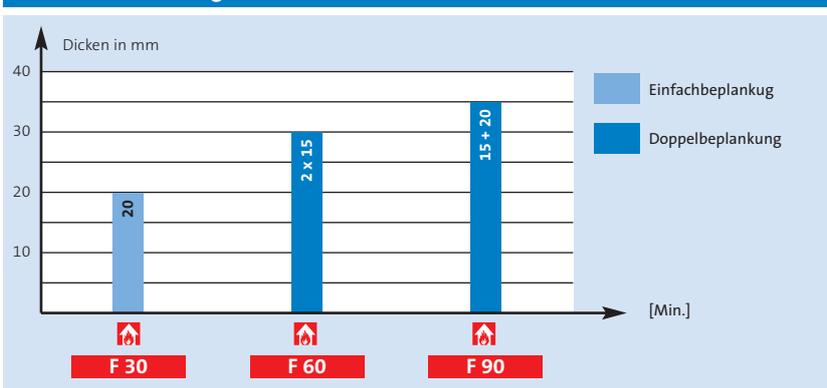
der Trapezbleche mit den unterstützenden Bauteilen erfolgen nach den Allgemeinen bauaufsichtl. Nachweisen des Trapezbleches. An ihren längs-seitigen Überlappungsstößen sind die Blech-profile mind. mit Stahlblindnieten 3,0 x 8 mm (1.7) im Abstand von ≤ 250 mm miteinander zu befestigen.

An den Längs- und Querseiten sind ggf. Randversteifungsbleche (2.2) parallel bzw. rechtwinklig zu den Profilrippen nach statischen Erfordernissen anzuordnen und mit den Rippen zu verbinden. An Stahlträgern müssen die Blechprofile in jedem 2. Sicken-tal versetzt (Abstand ≤ 600 mm) mind. mit selbstschneiden-den Schrauben ≥ 6,3 x 19 mm befestigt sein. Auf den Trapezblechprofilen darf eine Dampfsperre, z. B. Alu-Bitumen, auf-gelegt werden. Die Bahnen sind über-lappend anzuordnen und am Mauer-werk hochzuziehen.

**Einbauten**

Es dürfen keine Einbauteile wie z. B. Einbauleuchten, Lautsprecher oder klimatische Geräte eingebaut werden. Einbau-

**Tabelle 1: Bekleidungs-dicken Brandschutz von unten**



## Für Brandbeanspruchung von unten

ten von Öffnungen in die Deckenkonstruktion wie Oberlichter, Lichtkuppeln, Luken, etc. sind gesondert nachzuweisen.

### Durchführungen

Durch die klassifizierte Decke dürfen einzelne elektrische Leitungen durchgeführt werden, wenn der verbleibende Lochquerschnitt mit Rigips VARIO Fugenpachtel oder mit Mineralwolle A1 (Schmelzpunkt  $\geq 1.000\text{ }^\circ\text{C}$ ) vollständig verschlossen wird.

### Installationen

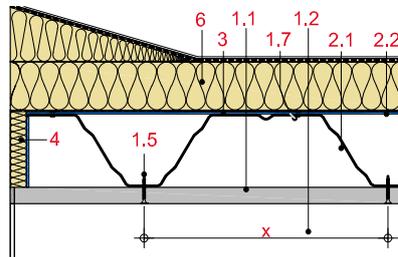
Unter den aufgehenden Sicken dürfen Kabel, Kabelbündel, Rohre, Leitungen und sonstige Installationen eingebracht werden, sofern die dadurch entstehende Brandlast möglichst gleichmäßig verteilt ist und  $\leq 7\text{ kWh/m}^2$  beträgt. Diese Installationen sind so zu befestigen, dass die unterseitige Bekleidung im jeweiligen Klassifizierungszeitraum nicht belastet wird.

### Wichtige Hinweise zum Dachaufbau

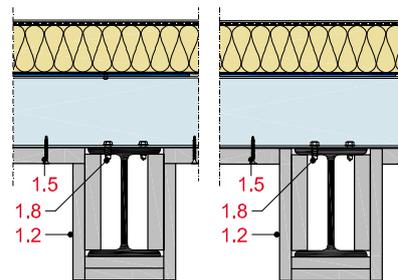
- Oberseitig ist das Dach mit einer Wärmedämmung und einer Dampfsperre zu versehen.
- Bei Verwendung einer Dachdämmung der Baustoffklasse B1 oder B2 verändert sich die Feuerwiderstandsklasse der Gesamtkonstruktion auf die Benennung F 30-AB, F 60-AB bzw. F 90-AB.
- Die Dacheindeckung darf beliebig sein; die bauaufsichtlichen Bestimmungen der Länder sind zu beachten.
- Bedachungen, die gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähig sind, sind nach Abschnitt 8.7.2 von DIN 4102-4 auszuführen.
- Zur Vermeidung eines Feuerübersprunges z. B. im Traufenbereich oder im Bereich von Verglasungen, sind Zusatzmaßnahmen zu ergreifen, damit das Trapezblechdach nur von der Unterseite beansprucht wird.

### Wichtiger Hinweis

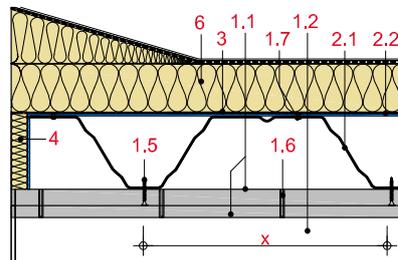
Evtl. notwendige Dampfsperren beeinflussen die Feuerwiderstandsklasse nicht. Die unterstützenden Bauteile müssen mindestens der gleichen Feuerwiderstandsklasse wie Dach- bzw. Deckenkonstruktion angehören. Die Klassifizierung gelten nur für unbelüftete Dächer.



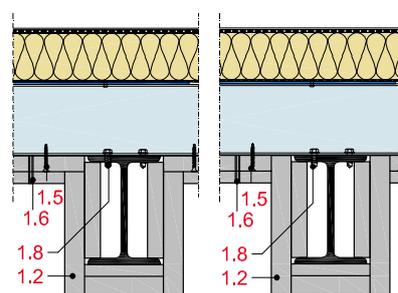
4.80.31 A: Querschnitt – Beispiel F 30



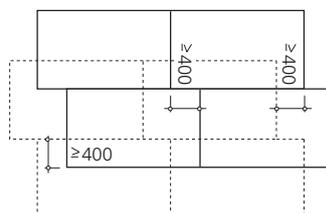
4.80.31 B: Schnitt durch Stahlträger – Beispiel F 30



4.80.31 C: Querschnitt – Beispiel F 90



4.80.31 D: Schnitt durch Stahlträger – Beispiel F 90



4.80.31 E: Verlegeskizze

### Detail 4.80.31 A

Bei dem Brandschutzdach F 30 bis F 90 (Brandbeanspruchung von unten), gemäß Rigips-System 4.80.31, sind ggf. Randversteifungsbleche (2.2) parallel bzw. rechtwinklig zu den Profilrippen nach statischen Erfordernissen anzuordnen und mit den Rippen zu verbinden. Der Wandanschluss ist nach Detail mit einem rundum angeordneten Mineralwollestreifen A1,  $\geq 20\text{ mm}$ ,  $100\text{ kg/m}^3$  auszukleiden.

### Detail 4.80.31 B

Stahlträger müssen 3-seitig mit Glasroc F (Ridurit) bekleidet sein. An Stahlträgern müssen die Trapezbleche mind. in jedem 2. Sickenal versetzt (Abstand  $\leq 600\text{ mm}$ ) mind. mit selbstschneidenden Schrauben  $\geq 6,3 \times 19\text{ mm}$  (1.8) befestigt sein. Der Anschluss der Bekleidung an der Stahlträgerbekleidung (2.3) kann in zwei Varianten ausgeführt werden, siehe Detailpunkt. Die Mindest-Bekleidungsstärke des Trägers ergibt sich aus dem errechneten U/A-Wert (siehe hierzu Rigips-Systeme 6.10.21 bis 6.10.25).

### Detail 4.80.31 C

Die 1. Lage wird in jedem Sickenal mit Rigips Schnellbauschrauben TB  $3,5 \times 35\text{ mm}$  (1.5) im Abstand von  $\leq 300\text{ mm}$  befestigt (Korrosionsschutz beachten). Die 2. Lage wird in die 1. Lage verklammert bzw. verschraubt.

### Detail 4.80.31 D

Der Anschluss der Bepflanzung an der Stahlträgerverkleidung (2.3) kann in zwei Varianten ausgeführt werden; siehe Detailpunkt.

### Detail 4.80.31 E

Die 2. Lage ist versetzt zur 1. Lage nach Verlegeskizze links, gemäß 1.6 anzubringen. Glasroc F (Ridurit) wird in Querbepflanzung zu den Trapezblechsicken verlegt.

In jedem Fall ist das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis für die Planung und Ausführung mit einzubeziehen.

### Weitere verfügbare Detailpunkte/ Lösungen zu diesem Thema

- Brandbeanspruchung von oben

Für Rückfragen steht Ihnen gern unser Kundenservicezentrum zur Verfügung!

Trapezblechdecken F 30-A bis F 90-A mit Glasroc F (Ridurit)-Bekleidung und Rigidur-Trockenestrichaufbau

**Systemaufbau:**

- 1.1 Glasroc F (Ridurit) 15; 20 Bekleidungs-dicken siehe Tabelle 1
- 1.2 Glasroc F (Ridurit)-Bekleidung, siehe Stahlträgerbekleidungen, Rigips-Systeme 6.10.21 bis 6.10.25
- 1.3 Rigidur (Glasroc F) Estrichelement
- 1.4 zusätzliche Lage Rigidur H 10 mm
- 1.5 Schnellbauschrauben TB, 3,5 x 35 mm, Abst. ≤ 300 mm in jedem Sickenal
- 1.6 Glasroc F (Ridurit) 15-Flächenverbindung: Stahldrahtklammern 28/10,7/1,2, Abstand ≤ 150 mm bzw. Rigips Schnellbauschrauben TN, 3,5 x 25 mm, Abstand ≤ 300 mm
- 1.7 Stahlblindniete ≥ 3,0 x 8 mm, Abstand ≤ 250 mm
- 1.8 Selbstbohrende Schrauben „Teks“, 6,3 x 19 mm, Abst. ≤ 600 mm in jedem 2. Sickenal versetzt anordnen
- 2.1 Trapezblechprofil, d ≥ 0,75 mm
- 2.2 Stahlwinkel für Randversteifung, 530 x 85 x 1 mm
- 2.3 Tragendes Stahlblech gemäß Statik
- 3 Dampfbremse
- 4 Mineralwollestreifen d ≥ 20 mm, Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C, Rohdichte ca. 100 kg/m<sup>3</sup>
- 5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel
- 5.2 Rigips Bewehrungsstreifen (bei Bedarf)

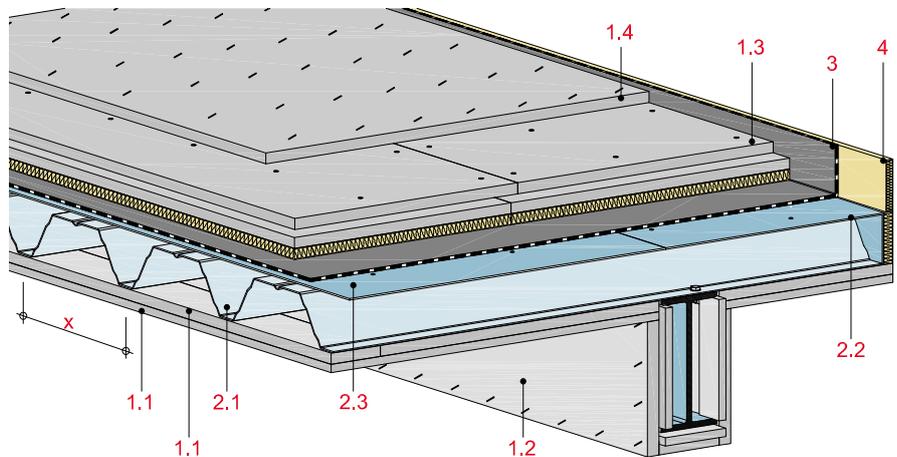
**Verwendbarkeitsnachweis:**

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3290/2908-MPA BS und P-3117/1178-MPA BS

Die Trapezblech-Deckenkonstruktion wird aus Trapezblechprofilen (2.1) mit bzw. ohne tragende Unterkonstruktion mit oberseitigen Rigidur Estrichelementen und unterseitiger Glasroc F (Ridurit)-Bekleidung (1.1) – Dicken siehe Tabelle 1 – ausgeführt.

Wir verweisen an dieser Stelle auf unser Systemblatt 7.05.00, dem Sie insbesondere Angaben über die Definition der Einsatzbereiche in Anlehnung an DIN 1055-3 sowie zur Verlegung, zu Oberbelägen und zur Stuhlrollenfestigkeit entnehmen können sowie auf den Verwendbarkeitsnachweis. Das Systemblatt 7.05.00 ist Bestandteil unseres Planungsordners „Planen und Bauen“.

Es steht auch im Internet unter [www.rigips.de](http://www.rigips.de) zum Download bereit.



**Hinweis**

Die Konstruktion wird hier brandschutztechnisch beschrieben. Die Konstruktion ist insgesamt bauphysikalisch (Wärme, Feuchte, Schall) und statisch zu betrachten. Generell müssen Rigidur Estrichelemente an jeder Stelle gestützt werden, das bedeutet, dass eine Stahlblechtafel durchgängig erforderlich ist.

**Glasroc F (Ridurit)-Bekleidung**

- Glasroc F (Ridurit) wird in Querbeplankung zu den Trapezblechsicken verlegt (siehe auch Verlegeskizze rechte Seite).
- Die Beplankungslagen aus Glasroc F (Ridurit) sind dicht zu stoßen.
- Die 1. Lage wird in jedem Sickenal mit Rigips Schnellbauschrauben TB 3,5 x 35 mm im Abstand von ≤ 300 mm befestigt.
- Bei Anordnung einer 2. Lage braucht die 1. Lage aus brandschutztechnischer Sicht nicht verspachtelt zu

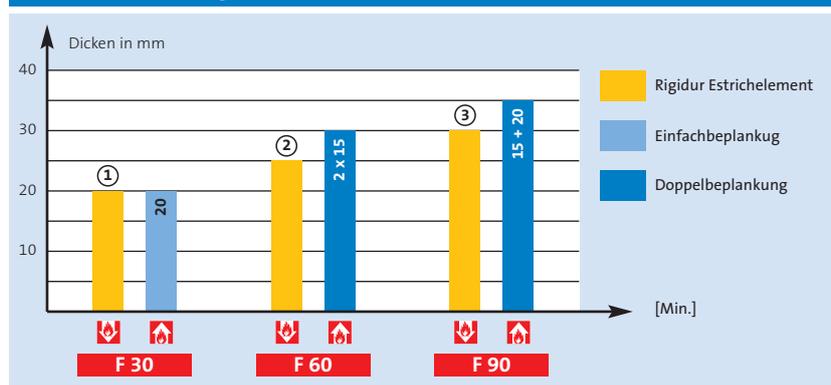
werden, wenn die Verarbeitung mit einwandfreien Plattenkanten und dicht gestoßen erfolgt. Ansonsten sind die Fugen und Anschlüsse generell mit VARIO Fugenspachtel, bei der Decklage unter Hinzunahme eines Rigips Glasfaserbewehrungsstreifens, zu verspachteln.

- Die 2. Lage wird in die 1. Lage verklammert, siehe Technische Daten, blaues Feld. Die unterseitige Bekleidung der Trapezbleche darf nicht zusätzlich belastet werden.

**Unterkonstruktion**

Die Trapezbleche (2.1) bedürfen einer gültigen Allgemeinen bauaufsichtl. Zulassung. Die Bemessung der max. Trapezblechprofile-Durchbiegung (Mind.dicke ≥ 0,75 mm) erfolgt mit l/300. Die zulässigen Verbindungsmittel der Trapezbleche (2.1) untereinander sowie die Befestigung der Trapezbleche mit den unterstützen-

**Tabelle 1: Bekleidungs-dicken**



- ① Alle Rigidur Estrichelemente-Varianten
- ② Alle Rigidur Estrichelemente-Varianten mit zusätzlicher Lage Rigidur H ≥ 10 mm
- ③ Rigidur Estrichelement 30 MF + 10 mm Rigidur H, Rigidur Estrichelement 30 HF + 10 mm Rigidur H, oder alle Rigidur Estrichelemente-Varianten mit zusätzlicher Rigips Ausgleichsschüttung ≥ 20 mm

## Für Brandbeanspruchung von oben und/oder unten

den Bauteilen erfolgen nach den Allgemeinen bauaufsichtl. Nachweisen des Trapezbleches. Die Abstände der Befestigungen sind nach statischen Erfordernissen auszuführen. An ihren längsseitigen Überlappungsstößen sind die Blechprofile mind. mit Stahlblindnieten 3,0 x 8 mm (1.7) im Abstand von  $\leq 250$  mm miteinander zu befestigen. An den Längs- und Querseiten sind ggf. Randversteifungsbleche (2.2) parallel bzw. rechtwinklig zu den Profilrippen nach statischen Erfordernissen anzuordnen und mit den Rippen zu verbinden. An Stahlträgern (2.3) müssen die Blechprofile in jedem 2. Sickenal versetzt (Abstand  $\leq 600$  mm) mind. mit selbstschneidenden Schrauben  $\geq 6,3 \times 19$  mm befestigt sein.

### Einbauten

Es dürfen keine Einbauteile wie z. B. Einbauleuchten, Lautsprecher oder klimatische Geräte eingebaut werden. Einbauten von Öffnungen in die Deckenkonstruktion wie Oberlichter, Lichtkuppeln, Luken, etc. sind gesondert nachzuweisen.

### Durchführungen

Durch die klassifizierte Decke dürfen einzelne elektrische Leitungen durchgeführt werden, wenn der verbleibende Lochquerschnitt mit Rigips VARIO Fugenspachtel oder mit Mineralwolle A1 (Schmelzpunkt  $\geq 1.000$  °C) vollständig verschlossen wird.

### Installationen

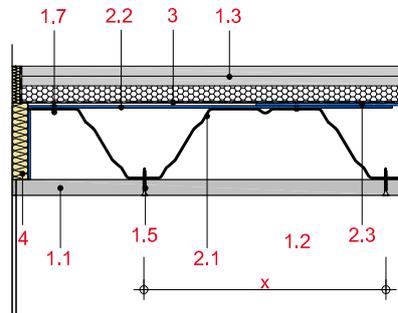
Unter den aufgehenden Sicken dürfen Kabel, Kabelbündel, Rohre, Leitungen und sonstige Installationen eingebracht werden, sofern die dadurch entstehende Brandlast möglichst gleichmäßig verteilt ist und  $\leq 7$  kWh/m<sup>2</sup> beträgt. Diese Installationen sind so zu befestigen, dass die unterseitige Bekleidung im jeweiligen Klassifizierungszeitraum nicht belastet wird.

### Wichtiger Hinweis

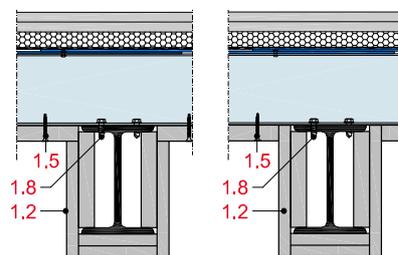
Evtl. notwendige Dampfsperren beeinflussen die Feuerwiderstandsklasse nicht.

Die unterstützenden Bauteile müssen mindestens der gleichen Feuerwiderstandsklasse wie Dach- bzw. Deckenkonstruktion angehören.

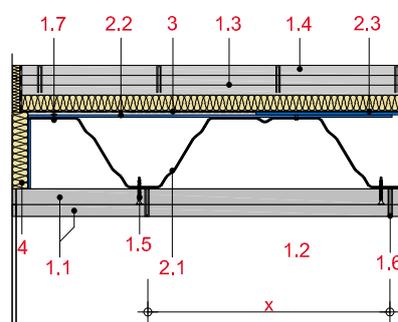
Die Klassifizierung gelten nur für unbelüftete Dächer.



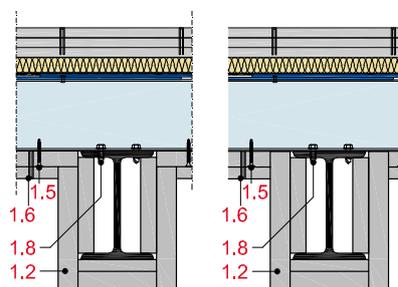
4.81.31 A: Querschnitt – Beispiel F 30



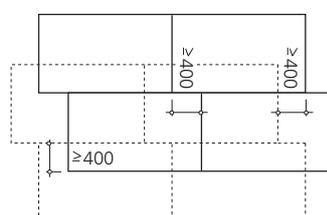
4.81.31 B: Schnitt durch Stahlträger – Beispiel F 30



4.81.31 C: Querschnitt – Beispiel F 90



4.81.31 D: Schnitt durch Stahlträger – Beispiel F 90



4.81.31 E: Verlegeskeizze

### Detail 4.81.31 A

Bei der Brandschutzdecke F 30 bis F 90 (Brandbeanspruchung von oben und/oder unten), gemäß Rigips-System 4.81.31, sind ggf. Randversteifungsbleche (2.2) parallel bzw. rechtwinklig zu den Profilrippen nach statischen Erfordernissen anzuordnen und mit den Rippen zu verbinden. Der Wandanschluss ist nach Detail mit einem rundum angeordneten Mineralwollestreifen A1,  $\geq 20$  mm, 100 kg/m<sup>3</sup> auszukleiden.

### Detail 4.81.31 B

Stahlträger müssen 3-seitig mit Glasroc F (Ridurit) bekleidet sein. An Stahlträgern müssen die Blechprofile mind. in jedem 2. Sickenal versetzt (Abstand  $\leq 600$  mm) mind. mit selbstschneidenden Schrauben  $\geq 6,3 \times 19$  mm (1.8) befestigt sein. Der Anschluss der Bekleidung an der Stahlträgerbekleidung (2.3) kann in zwei Varianten ausgeführt werden, siehe Detailpunkt. Die Mindestbekleidungsstärke des Trägers ergibt sich aus dem errechneten U/A-Wert (siehe hierzu Rigips-Systeme 6.10.21 bis 6.10.25).

### Detail 4.81.31 C

Die 1. Lage wird in jedem Sickenal mit Rigips Schnellbauschrauben TB 3,5 x 35 mm (1.5) im Abstand von  $\leq 300$  mm befestigt (Rostschutz beachten). Die 2. Lage wird in die 1. Lage verklammert bzw. verschraubt.

### Detail 4.81.31 D

Der Anschluss der Beplankung an der Stahlträgerbekleidung (2.3) kann in zwei Varianten ausgeführt werden; siehe Detailpunkt.

### Detail 4.81.31 E

Die 2. Lage ist versetzt zur 1. Lage nach Verlegeskeizze links, gemäß 1.6 anzubringen. Glasroc F (Ridurit) wird in Querbeplankung zu den Trapezblechsicken verlegt.

In jedem Fall ist das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis für die Planung und Ausführung mit einzubeziehen!

Für Rückfragen steht Ihnen gern unser Kundenservicezentrum zur Verfügung!

## 6.10.11 bis 6.10.16

### Stahlstützen-Bekleidungen F 30 bis F 120 aus Glasroc F (Ridurit)

#### Systemaufbau:

1 Glasroc F (Ridurit) 15; 20; 25  
(Bekleidungsdicken siehe Tabellen  
1 bis 5)

1.1 Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen,  
d = Beplankungsdicke, b = 100 mm  
als Montagehilfe

#### 2.1 Stirnkantenverbindungen

Glasroc F (Ridurit)	Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde) F 30/F 60 e ≤ 200 mm F 90-F 120 e ≤ 100 mm	Stahldrahtklammern e ≤ 100 mm
15 mm	–	45/11,25/1,53
20 mm	45 mm	50/11,25/1,53
25 mm	55 mm	64/11,25/1,53

#### 2.2 Flächenverbindungen

Glasroc F (Ridurit)	ABC-SPAX*-Schrauben e ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern e ≤ 100 mm
15 + 15 mm	3,0 x 25	25/11,06/1,2
15 + 20 mm	3,5 x 30	30/11,06/1,2
20 + 20 mm	3,5 x 35	35/11,06/1,2

\* Anstatt ABC-SPAX-Schrauben sind auch gleichwertige Schrauben möglich

#### 3 Stahlstützen

#### Verwendbarkeitsnachweis:

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3175/4649-MPA BS

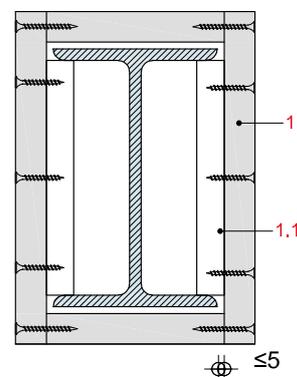
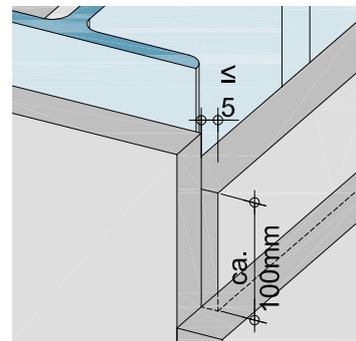
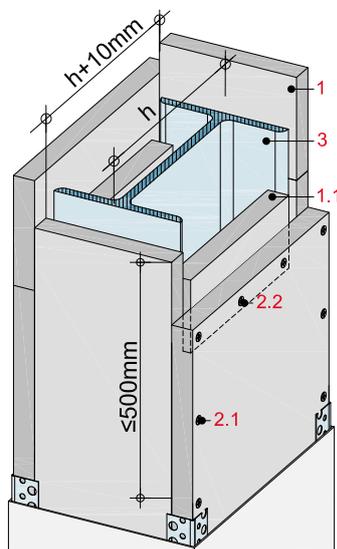
#### Montagehinweise

- Vor dem Herstellen der Zuschnitte, Einbau- und Walztoleranzen der Stahlstützen (3) feststellen.
- Zwischen den Glasroc F (Ridurit) (1) und der Stahlstütze (3) sind immer ca. 5 mm Abstand erforderlich.
- Die horizontalen Plattenstöße sind um 500 mm versetzt anzuordnen.
- Kantenverbindungen brauchen nicht verspachtelt zu werden, wenn die Befestigungs-Abstände ≤ 100 mm betragen.
- Ein Kantenschutz braucht aus brandschutztechnischer Sicht nicht aufgebracht zu werden, beeinträchtigt aber nicht die Brandschutzklassifizierung. Zur Verspachtelung eignet sich der Rigips VARIO Fugenspachtel in Verbindung mit einem Glasfaserbewehrungsstreifen.
- Die Stirnkantenverbindungen von Glasroc F (Ridurit)-Platten mit 15 mm Dicke sind grundsätzlich zu klammern.

#### Glasroc F (Ridurit)-Bekleidungsdicke

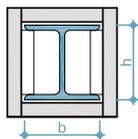
- Für handelsübliche Walzprofile nach DIN 1025 kann bei 4-seitiger Brandbeanspruchung die erforderliche Bekleidungsdicke aus den nebenstehenden Tabellen 1 bis 5 entnommen werden.
- Sonstige Profile nach U/A-Berechnungsverfahren (siehe z. B. folgende Formelanwendung).

Maße in mm



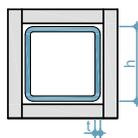
#### U/A-Verhältnis

##### I-Träger



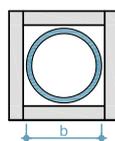
$$U/A \text{ [m}^{-1}\text{]} = \frac{2h + 2b}{A} \cdot 100$$

##### Rechteckprofil



$$U/A \text{ [m}^{-1}\text{]} = \frac{100}{t}$$

##### Rundprofil



$$U/A \text{ [m}^{-1}\text{]} = \frac{4b}{A} \cdot 100$$

A = Nennquerschnittsfläche des Stahlprofils in cm<sup>2</sup>  
U = beflamelter Umfang des Stahlprofils in cm<sup>2</sup>  
h = Höhe des Stahlprofils in cm  
b = Breite bzw. Außendurchmesser des Stahlprofils in cm  
t = Stahldicke in cm

Weitere Berechnungsbeispiele zur Ermittlung des U/A-Wertes siehe DIN 4102-4.

#### Mindest-Bekleidungsdicken für F 30 bis F 120

Feuerwiderstandsklasse	Bekleidungsdicken, bezogen auf U/A-Verhältnis [m <sup>-1</sup> ], in mm					
	15	20	25	30*	35*	40*
F 30	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 60	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 90	–	≤ 170	≤ 240	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 120	–	≤ 68	≤ 94	≤ 130	≤ 165	≤ 300

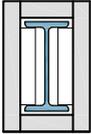
\* Dickenangaben > 25 mm basieren auf mehrlagiger Beplankung

Angaben gelten für Profile der Stahlsorten ST 37 und ST 52 nach DIN 17100 bzw. für die vergleichbaren Sorten S 235 und S 355 nach EN 10025

## 4-seitige Brandbeanspruchung/Stahlquerschnitte nach DIN 1025

### 6.10.11 Schmale I-Träger

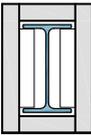
mit geneigten inneren Flanschflächen,  
DIN 1025 Teil 1, DIN EN 10024,  
4-seitige Brandbeanspruchung



Nennhöhe des Profils	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600
<b>F-Klasse</b>	<b>jeweils erforderliche Beplankungsdicke (in mm)</b>																		
<b>F 30</b>	15																		
<b>F 60</b>	15																		
<b>F 90</b>	30	25			20														
<b>F 120</b>	40				35			30			25		20						

### 6.10.12 Mittelbreite I-Träger

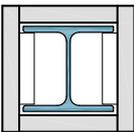
Mit parallelen Flanschflächen,  
Formstahl IPE, IPEo, IPEv,  
DIN 1025 Teil 5, DIN EN 10034,  
4-seitige Brandbeanspruchung



Nennhöhe des Profils	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600
<b>F-Klasse</b>	<b>jeweils erforderliche Beplankungsdicke (in mm)</b>																
<b>F 30</b>	15																
<b>F 60</b>	15																
<b>F 90</b>	30	25			20												
<b>F 120</b>	40				35			30									

### 6.10.13 Breite I-Träger

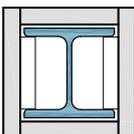
Leichte Ausführung mit parallelen  
Flanschflächen, Reihe HE-A = IPBL,  
DIN 1025 Teil 3, DIN EN 10034,  
4-seitige Brandbeanspruchung



Nennhöhe des Profils	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1.000
<b>F-Klasse</b>	<b>jeweils erforderliche Beplankungsdicke (in mm)</b>																							
<b>F 30</b>	15																							
<b>F 60</b>	15																							
<b>F 90</b>	25	20																						
<b>F 120</b>	40	35		30			25																	

### 6.10.14 Breite I-Träger

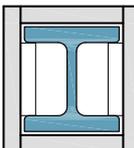
Mit parallelen Flanschflächen,  
Reihe HE-B = IPB,  
DIN 1025 Teil 2, DIN EN 10034,  
4-seitige Brandbeanspruchung



Nennhöhe des Profils	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1.000
<b>F-Klasse</b>	<b>jeweils erforderliche Beplankungsdicke (in mm)</b>																							
<b>F 30</b>	15																							
<b>F 60</b>	15																							
<b>F 90</b>	20																							
<b>F 120</b>	35	30		25											20									

### 6.10.15 Breite I-Träger

Verstärkte Ausführung mit parallelen  
Flanschflächen, Reihe HE-M = IPBv,  
DIN 1025 Teil 4, DIN EN 10034,  
4-seitige Brandbeanspruchung



Nennhöhe des Profils	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320 <sup>1)</sup>	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1.000
<b>F-Klasse</b>	<b>jeweils erforderliche Beplankungsdicke (in mm)</b>																							
<b>F 30</b>	15																							
<b>F 60</b>	15																							
<b>F 90</b>	20																							
<b>F 120</b>	25	20																						

<sup>1)</sup> Gilt auch für 320/305 nach EN 53-62 (HE-C)

## Bekleidungen von teilweise bedeckten Stahlstützen und Flanschen F 30 bis F 120 aus Glasroc F (Ridurit)

### Systemaufbau:

1 Glasroc F (Ridurit) 15; 20; 25  
Bekleidungsstärken nach  
U/A-Verhältnis

1.1 Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen,  
d = 25 mm, b = 50 mm

2.1 Stirnkantenverbindungen

Glasroc F (Ridurit)	Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde) F 30/F 60 e ≤ 200 mm F 90-F 120 e ≤ 100 mm	Stahldrahtklammern e ≤ 100 mm
15 mm	–	45/11,25/1,53
20 mm	45 mm	50/11,25/1,53
25 mm	55 mm	64/11,25/1,53

2.2 Flächenverbindungen

Glasroc F (Ridurit)	ABC-SPAX*-Schrauben e ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern e ≤ 100 mm
15 + 15 mm	3,0 x 25	25/11,06/1,2
15 + 20 mm	3,5 x 30	30/11,06/1,2
20 + 20 mm	3,5 x 35	35/11,06/1,2

\* Anstatt ABC-SPAX-Schrauben sind auch gleichwertige Schrauben möglich

2.3 Rigips Schnellbauschraube TB,  
Abstände siehe Stirnkantenverbindungen, oben

3 Stahlstütze

4 Rigips Winkelprofil 40/20-1

5.1 Metallspreizdübel M 6x25 mit  
Schraube, Abstand ≤ 500 mm  
alternativ: Schlagdübel M 6

5.2 Metallspreizdübel M 6x50 mit  
Schraube, Abstand ≤ 500 mm

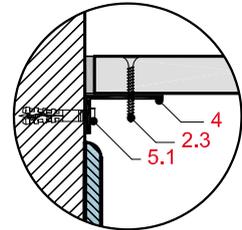
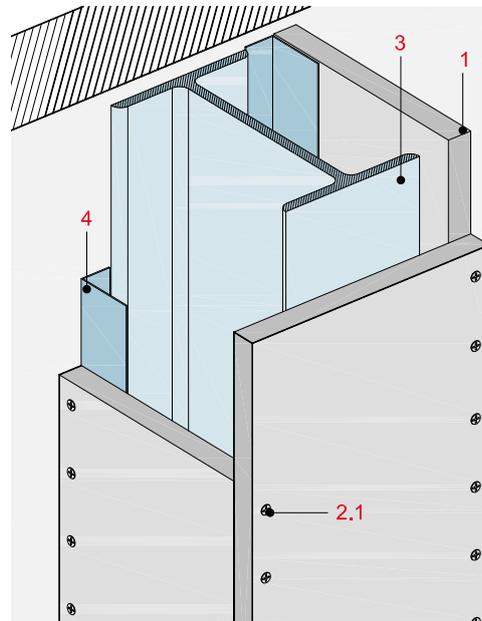
### Verwendbarkeitsnachweis:

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3175/4649-MPA BS

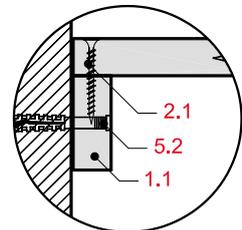
### Montagehinweise

- Vor dem Herstellen der Zuschnitte Einbau- und Walmtoleranzen der Stahlträger feststellen.
- Zwischen den Glasroc F (Ridurit) (1) und der Stahlstütze sind immer ca. 5 mm Abstand erforderlich.
- Die Plattenstöße sind um 500 mm versetzt anzuordnen.
- Die Plattenstöße brauchen nicht verspachtelt zu werden, wenn die Befestigungs-Abstände ≤ 100 mm betragen.
- Die Stirnkantenverbindungen von Glasroc F (Ridurit)-Platten mit 15 mm Dicke sind grundsätzlich zu klammern.

Maße in mm



Anschluss mit  
Winkelprofil

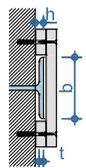


Anschluss mit Glasroc F  
(Ridurit)-Plattenstreifen

### U/A-Verhältnis

#### Flanschbekleidung

(1-seitige Brandbeanspruchung)

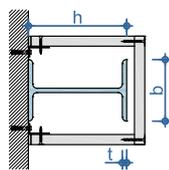


$$U/A = \frac{100}{t} \text{ [m}^{-1}\text{]}$$

- A = Nennquerschnittsfläche des Stahlprofils in cm<sup>2</sup>
- U = beflammtter Umfang des Stahlprofils in cm<sup>2</sup>
- h = Höhe des Stahlprofils in cm
- b = Breite bzw. Außendurchmesser des Stahlprofils in cm
- t = Stahldicke in cm

#### Stützenbekleidung

(3-seitige Brandbeanspruchung)



$$U/A = \frac{2h + b}{A} \cdot 100 \text{ [m}^{-1}\text{]}$$

Weitere Berechnungsbeispiele zur Ermittlung des U/A-Wertes siehe DIN 4102-4.

### Mindest-Bekleidungsstärken für F 30 bis F 120

Feuerwiderstandsklasse	Bekleidungsstärken, bezogen auf U/A-Verhältnis [m <sup>-1</sup> ], in mm					
	15	20	25	30*	35*	40*
F 30	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 60	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 90	–	≤ 170	≤ 240	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 120	–	≤ 68	≤ 94	≤ 130	≤ 165	≤ 300

\* Dickenangaben > 25 mm basieren auf mehrlagiger Beplankung

## 3-seitige Brandbeanspruchung/Stahlquerschnitte nach DIN 1025

### Glasroc F (Ridurit)-Bekleidungsstärke

Für handelsübliche Walzprofile nach DIN 1025 muss bei dreiseitiger Brandbeanspruchung die erforderliche 1- oder 2-lagige Bekleidungsstärke anhand der U/A-Berechnungsverfahren (siehe z. B. oben genannte Formelanwendungen) ermittelt werden.

Weitere Berechnungsbeispiele zur Ermittlung des U/A-Wertes, siehe DIN 4102-4.

### Glasroc F (Ridurit)-Beplankung

Mit Glasroc F (Ridurit) können Stahlstützen ohne aufwändige Unterkonstruktionen sehr einfach und sicher ummantelt werden. Glasroc F (Ridurit) bestehen aus Gips, Zellulose und einer Armierung aus Glasfaservlies. Diese Materialzusammensetzung gewährleistet eine hohe Festigkeit. Dadurch können die Platten an den Stirnkanten ohne zusätzliche Konstruktionshilfe miteinander verklammert bzw. ab 20 mm Dicke mit Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde) verschraubt werden.

Klammer- und Schraubenlängen siehe blaues Feld unter „Technische Daten“.

### Wichtig

Glasroc F (Ridurit) dürfen nicht direkt am Stahl anliegen, es muss ein Abstand von ca. 5 mm eingehalten werden.

### Verspachtelung/Kantenschutz

Kantenverbindungen brauchen nicht verspachtelt zu werden, wenn die Befestigungs-Abstände  $\leq 100$  mm betragen (auch bei Verschraubungen).

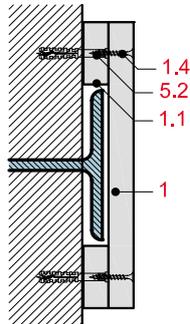
Ein Rigips Alu-Kantenschutz braucht aus brandschutztechnischer Sicht nicht aufgebracht zu werden, beeinträchtigt aber nicht die Brandschutzklassifizierung. Zur Verspachtelung eignet sich der Rigips VARIO Fugenspachtel in Verbindung mit einem Glasfaserbewehrungsstreifen.

### U/A-Werte nach DIN 4102-4

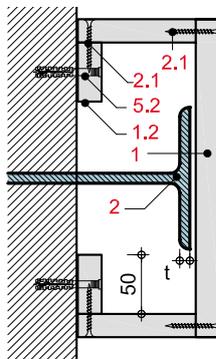
Die aufgeführten Details 6.10.17 A bis 6.10.17 D entsprechen einer 3-seitigen Brandbeanspruchung gemäß DIN 4102-4, wo verschiedene Konstruktionsmerkmale zur U/A-Berechnung tabellarisch aufgeführt sind (siehe dort Tabelle 89).

### Verwendbarkeitsnachweis

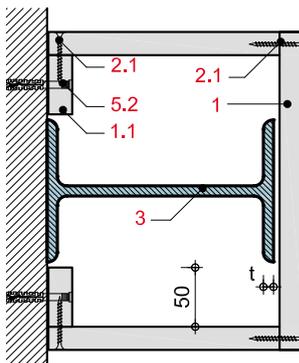
In jedem Fall ist das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis für die Planung und Ausführung mit einzubeziehen. Bitte wenden Sie sich an unser Kundenservicezentrum.



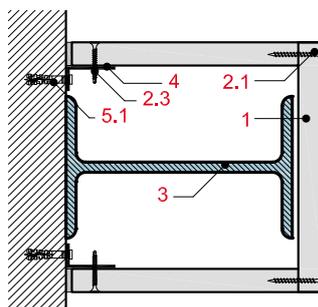
6.10.17 A: Flansch-Bekleidung



6.10.17 B: Teilweise eingebundene Stütze, Anschluss mit Glasroc F (Ridurit)-Streifen



6.10.17 C: Teilweise bedeckte Stütze, Anschluss mit Glasroc F (Ridurit)-Streifen



6.10.17 D: Teilweise bedeckte Stütze, Anschluss mit Stahlwinkel

### Detail 6.10.17 A

Das aufgeführte Detail entspricht einer Flansch-Bekleidung mit 3-seitiger Brandbeanspruchung. Die Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.1) mit  $d = 25$  mm,  $b = 50$  mm sind mit 5 mm Abstand zum Träger hin zu fixieren. Die Verdübelung erfolgt mit Metallspreizdübel (5.2). Die der Tabelle nach berechneten U/A-Verhältnis entnommene Glasroc F (Ridurit)-Bekleidungsstärke wird mit Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde) oder gehärteten Stahldrahtklammern hierauf befestigt (siehe blaues Feld unter Flächenverbindungen (2.2)).

### Detail 6.10.17 B

Diese 3-seitige Beplankung der teilweise eingebundenen Stahlstütze wird mit Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.1),  $d = 25$  mm,  $b = 50$  mm am Massivbauteil fixiert. Die Verdübelung erfolgt mit Metallspreizdübel (5.2). Die Glasroc F (Ridurit)-Bekleidungsstärke nach berechnetem U/A-Verhältnis wird mit Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde) oder gehärteten Stahldrahtklammern befestigt (siehe blaues Feld unter Stirnkantenverbindungen (2.1)).

### Detail 6.10.17 C

Die 3-seitige Beplankung der teilweise bedeckten Stahlstütze wird mit Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.1),  $d = 25$  mm,  $b = 50$  mm am Massivbauteil fixiert. Die Verdübelung erfolgt mit Metallspreizdübel (5.2). Die Glasroc F (Ridurit)-Bekleidungsstärke nach berechnetem U/A-Verhältnis, wird mit Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde) oder gehärteten Stahldrahtklammern befestigt (siehe blaues Feld unter Stirnkantenverbindungen (2.1)).

### Detail 6.10.17 D

Die 3-seitige Beplankung der teilweise bedeckten Stahlstütze wird mit Rigips Winkelprofil 40/20-1 (4), am Massivbauteil fixiert. Hierdurch ist ein Plattenabstand zum Flansch ab 23 bis 50 mm möglich. Die Verdübelung erfolgt mit Metallspreizdübel (5.2). Die Glasroc F (Ridurit)-Bekleidungsstärke nach berechnetem U/A-Verhältnis wird mit Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde) oder gehärteten Stahldrahtklammern stirnseitig befestigt, die Befestigung der Platten am Stahlwinkel mit Rigips Schnellbauschrauben TB (2.3) erfolgt mindestens 20 mm vom Plattenrand entfernt.

## Stahlträger-Bekleidungen F 30 bis F 180 aus Glasroc F (Ridurit)

### Systemaufbau:

- 1 Glasroc F (Ridurit) 15; 20; 25  
Bepunktungsdicken siehe Tabellen  
1 bis 5
- 1.1 Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen,  
d = Bepunktungsdicke, b ≥ 100 mm
- 2.1 Stirnkantenverbindungen

Glasroc F (Ridurit)	Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde) F 30/F 60 e ≤ 200 mm F 90-F 120 e ≤ 100 mm	Stahldrahtklammern e ≤ 100 mm
15 mm	–	45/11,25/1,53
20 mm	45 mm	50/11,25/1,53
25 mm	55 mm	64/11,25/1,53

### 2.2 Flächenverbindungen

Glasroc F (Ridurit)	ABC-SPAX*-Schrauben e ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern e ≤ 100 mm
15 + 15 mm	3,0 x 25	25/11,06/1,2
15 + 20 mm	3,5 x 30	30/11,06/1,2
20 + 20 mm	3,5 x 35	35/11,06/1,2
20 + 25 mm	4,0 x 40	40/11,06/1,2
25 + 25 mm	4,0 x 40	45/11,25/1,53

\* Anstatt ABC-SPAX-Schrauben sind auch gleichwertige Schrauben möglich

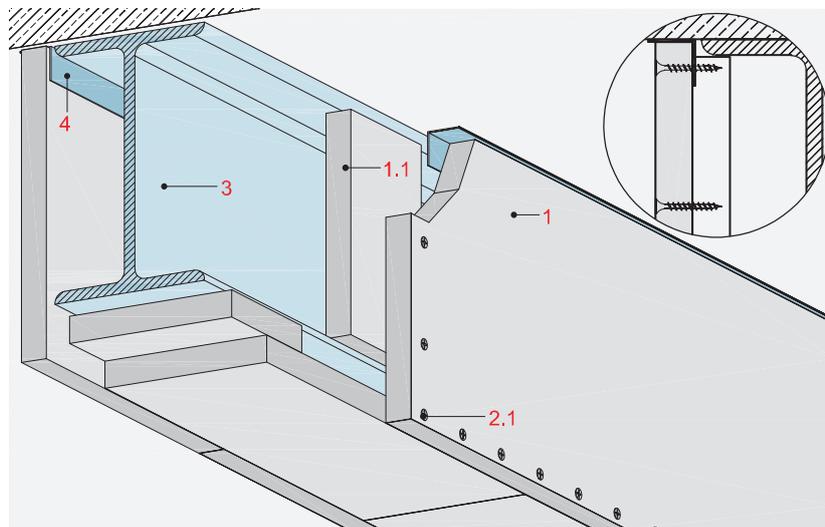
- 3 Stahlträger
- 4 Winkelprofil 25 x 25-1  
(als Montagehilfe)
- 5 Kunststoffdübel mit verzinkter  
Nagelschraube

### Verwendbarkeitsnachweis:

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3176/4659-MPA BS

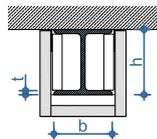
### Montagehinweise

- Vor dem Herstellen der Zuschnitte, Einbau- und Walztoleranzen der Stahlträger (3) feststellen.
- Die versetzt angeordneten Plattenstöße sind mit Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.1) so zu hinterlegen, dass die Außenfläche mindestens 5 mm vor dem Trägerflansch steht (siehe Detail).
- Als Montageerleichterung kann ein zusätzliches Winkelprofil (4) an der Decke angedübelt werden (Kunststoffdübel mit Nagelschraube (5)).
- Die Plattenstöße brauchen bei Befestigungs-Abständen ≤ 100 mm nicht verspachtelt zu werden.
- Ein Rigips Alu-Kantenschutz braucht aus brandschutztechnischer Sicht nicht aufgebracht zu werden, beeinträchtigt aber nicht die Brandschutzklassifizierung. Zur Verspachtelung eignet sich der Rigips VARIO Fugenspachtel in Verbindung mit einem Glasfaserbewehrungsstreifen.
- Stirnkantenverbindungen mit 15 mm dicken Glasroc F (Ridurit)-Platten sind nur zu klammern, nicht zu schrauben.



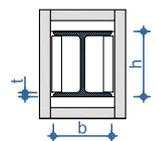
### U/A-Verhältnis

#### 3-seitige Stahlträger-Bekleidung



$$U/A = \frac{2h + b}{A} \cdot 100 \text{ [m}^{-1}\text{]}$$

#### 4-seitige Stahlträger-Bekleidung



$$U/A = \frac{2h + 2b}{A} \cdot 100 \text{ [m}^{-1}\text{]}$$

A = Nennquerschnittsfläche des Stahlprofils in cm<sup>2</sup>

U = beflammer Umfang des Stahlprofils in cm<sup>2</sup>

h = Höhe des Stahlprofils in cm

b = Breite bzw. Außendurchmesser des Stahlprofils in cm

t = Stahldicke in cm

Weitere Berechnungsbeispiele zur Ermittlung des U/A-Wertes siehe DIN 4102-4.

### Mindest-Bekleidungsdicken für F 30 bis F 180

Feuerwider-Wandprofil	Bekleidungsdicken, bezogen auf max. U/A-Verhältnis [m <sup>-1</sup> ], in mm								
	15	20	25	30*	35*	45*	50*	55*	
F 30	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	
F 60	≤ 219	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	
F 90	–	≤ 60	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	
F 120	–	–	–	≤ 119	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	
F 180	–	–	–	–	–	≤ 109	≤ 239	≤ 300	

\* Dickenangaben > 25 mm basieren auf mehrlagiger Beplankung

- Die erste Befestigung (Klammern oder Schrauben) sollte, wenn möglich, ≥ 20 mm von der Plattenkante entfernt sein.
- Bei 4-seitiger Stahlträgerbekleidung muss auch oberhalb des Trägers die gleiche Fugenabdeckung vorgesehen werden wie unten.

beanspruchung die erforderliche Bekleidungsstärke anhand der folgenden U/A-Berechnung ermittelt oder aus den nachstehenden Tabellen 1 bis 5 (siehe rechte Seite) entnommen werden:

- Bei 4-seitiger Brandbeanspruchung sowie für sonstige Profile, ist die erforderliche Bekleidungsstärke anhand der U/A-Berechnung zu ermitteln:

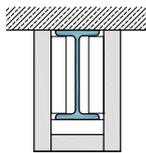
### Glasroc F (Ridurit)-Bekleidungsstärke nach Verhältnis U/A

- Für handelsübliche Walzprofile nach DIN 1025 kann bei 3-seitiger Brand-

## 3-seitige Brandbeanspruchung/Stahlquerschnitte nach DIN 1025

### 6.10.21 Schmale I-Träger

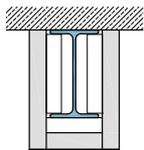
mit geneigten inneren Flanschflächen,  
DIN 1025 Teil 1, DIN EN 10024,  
3-seitige Brandbeanspruchung



Nennhöhe des Profils	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	
<b>F-Klasse</b>	<b>jeweils erforderliche Beplankungsdicke (in mm)</b>																				
F 30	15																				
F 60	20	15																			
F 90	25																		20		
F 120	35									30											
F 180	55	50									45										

### 6.10.22 Mittelbreite I-Träger

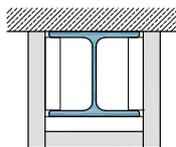
Mit parallelen Flanschflächen,  
Formstahl IPE, IPEo, IPEv,  
DIN 1025 Teil 5, DIN EN 10034,  
3-seitige Brandbeanspruchung



Nennhöhe des Profils	80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600		
<b>F-Klasse</b>	<b>jeweils erforderliche Beplankungsdicke (in mm)</b>																			
F 30	15																			
F 60	20	15																		
F 90	25																			
F 120	35									30										
F 180	55	50									45									

### 6.10.23 Breite I-Träger

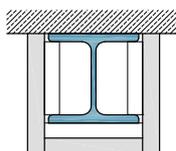
Leichte Ausführung mit parallelen  
Flanschflächen, Reihe HE-A = IPBL,  
DIN 1025 Teil 3, DIN EN 10034,  
3-seitige Brandbeanspruchung



Nennhöhe des Profils	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1.000
<b>F-Klasse</b>	<b>jeweils erforderliche Beplankungsdicke (in mm)</b>																							
F 30	15																							
F 60	15																							
F 90	25																							
F 120	35	30																						
F 180	50	45																						

### 6.10.24 Breite I-Träger

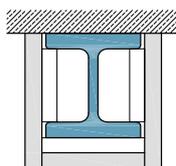
Mit parallelen Flanschflächen,  
Reihe HE-B = IPB,  
DIN 1025 Teil 2, DIN EN 10034,  
3-seitige Brandbeanspruchung



Nennhöhe des Profils	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1.000
<b>F-Klasse</b>	<b>jeweils erforderliche Beplankungsdicke (in mm)</b>																							
F 30	15																							
F 60	15																							
F 90	25												20											
F 120	30																							
F 180	50	45																						

### 6.10.25 Breite I-Träger

Verstärkte Ausführung mit parallelen  
Flanschflächen, Reihe HE-M = IPBv,  
DIN 1025 Teil 4, DIN EN 10034,  
3-seitige Brandbeanspruchung



Nennhöhe des Profils	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320 <sup>1)</sup>	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1.000
<b>F-Klasse</b>	<b>jeweils erforderliche Beplankungsdicke (in mm)</b>																							
F 30	15																							
F 60	15																							
F 90	20																							
F 120	30																							
F 180	45																							

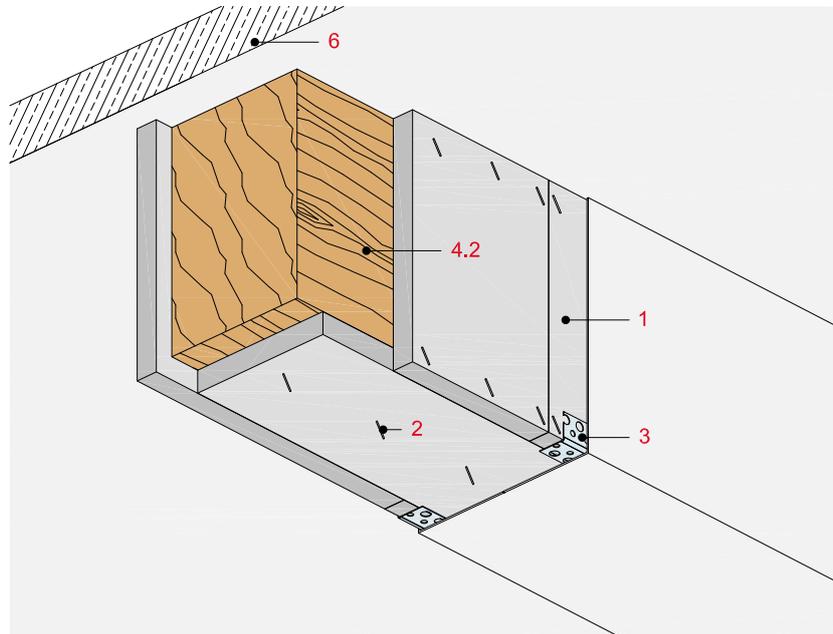
<sup>1)</sup> Gilt auch für 320/305 nach EN 53-62 (HE-C)

## 6.25.15 und 6.25.25

### Vollholz-Bauteile F 90 geschützt mit Glasroc F (Ridurit) 25 6.25.15 Holzstützen und 6.25.25 Holzbalken (Träger)

#### Systemaufbau:

- 1 Glasroc F (Ridurit) 25
- 2 Gehärzte Stahldrahtklammern  $\geq 50/11,25/1,53$ , Abstand  $\leq 100$  mm,
- 3 Rigips Alu-Eckschutzprofil (Empfehlung)
- 4.1 Holzstütze, mind. Güteklasse II nach DIN 4074-1, Querschnitt  $\geq 240 \times 260$  mm bei Knickspannung  $\leq 8,5$  N/mm<sup>2</sup>, Länge max. 2,40 m
- 4.2 Holzbalken als Unterzug, mind. Güteklasse II nach DIN 4074-1, Querschnitt  $\geq 300 \times 400$  mm
- 4.3 Holzbalken als Deckenbalken, mind. Güteklasse II nach DIN 4074-1, Querschnitt  $\geq 260 \times 220$  mm
- 5 Verspachtelung mit Rigips VARIO Fugenspachtel
- 6 Deckenkonstruktion  $\geq$  F 90



Holzbalken als Deckenbalken F 90 (3-seitig bekleidet)

#### Nachweis:

Brandschutztechnische Beurteilung von Vollholz-Bauteilen. Zustimmung im Einzelfall erforderlich, da kein Verwendbarkeitsnachweis vorliegt!

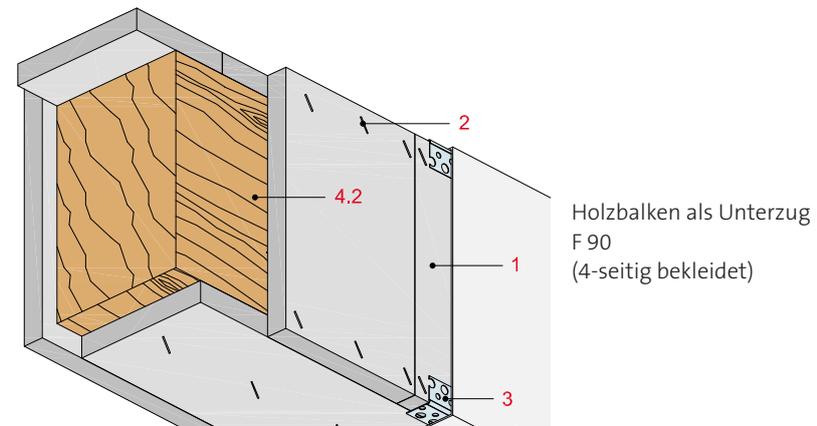
#### Montagehinweise

- Vor dem Herstellen der Zuschnitte, Einbau- und Maßtoleranzen der zu bekleidenden Vollhölzer feststellen.
- Die erste Befestigung mit der Klammer muss  $\geq 20$  mm von der Plattenkante entfernt sein (Ausnahme: Stirnkantenverbindung).
- Die Verspachtelung erfolgt mit Rigips VARIO Fugenspachtel in Verbindung mit einem Bewehrungsstreifen.
- Ein Rigips Alu-Eckschutzprofil braucht aus brandschutztechnischer Sicht nicht aufgebracht zu werden, beeinträchtigt aber nicht die Brandschutzklassifizierung.

#### Vollholz-Bauteile

##### Holzstütze

- Die Querschnittsmaße der Holzstütze müssen  $\geq 240 \times 260$  mm sein.
- Die Länge der Holzstütze darf 2.400 mm nicht überschreiten. Bei den Holzstützen muss gewährleistet sein, dass die Knickspannung von  $\leq 8,5$  N/mm<sup>2</sup> nicht überschritten wird.



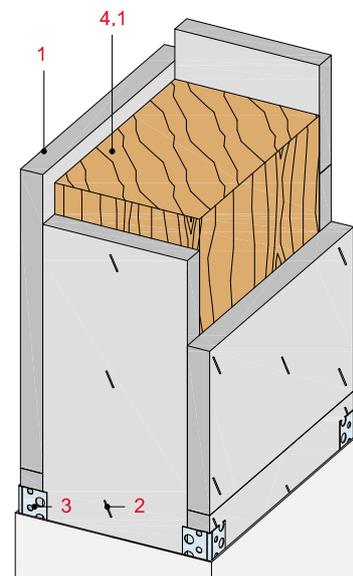
Holzbalken als Unterzug F 90 (4-seitig bekleidet)

##### Holzbalken als Unterzüge

- Die Querschnittsmaße der Holzdeckenbalken als Unterzüge müssen Querschnittsmaße  $\geq 300 \times 400$  mm sein.

##### Holzbalken als Deckenbalken

- Die Querschnittsmaße der Deckenbalken müssen  $\geq 260 \times 220$  mm sein.



Holzstütze F 90 (4-seitig bekleidet)

### 3- bzw. 4-seitige Brandbeanspruchung Holzstützen, Holzbalken als Unterzüge oder Deckenbalken

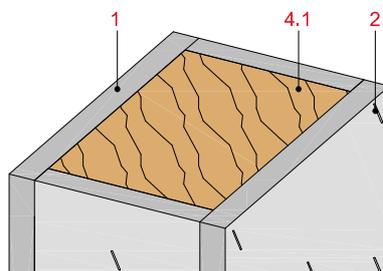
#### ProduktHinweise

Glasroc F (Ridurit) ist eine Spezial-Feuerschutzplatte aus Gips mit Zelluloseanteilen und zusätzlicher Bewehrung durch beidseitig eingebettete Glasfaservliese. Diese Materialzusammensetzung gewährleistet eine hohe Festigkeit. Dadurch können die Platten an den Stirnkanten ohne zusätzliche Unterkonstruktion miteinander verbunden werden.

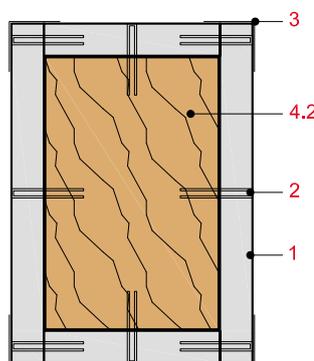
Glasroc F (Ridurit) entspricht der Baustoffklasse A1 „nichtbrennbar“ nach DIN 4102-1 bzw. DIN EN 13501-1.

#### Hinweise

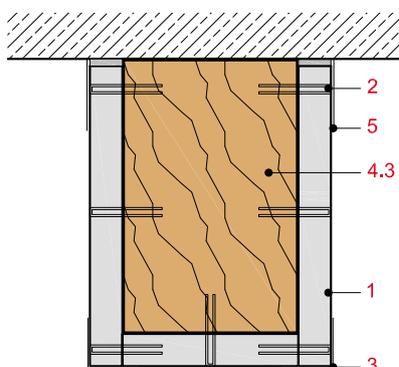
- Zuschnitte der Glasroc F (Ridurit) erfolgen mit den üblichen Trockenbau-Werkzeugen.
- Exakte Zuschnitte sollten mit feinzahnigem Fuchsschwanz oder besser mit der elektrischen Handkreissäge bzw. Tischkreissäge – möglichst mit Widiablat und Staubabsaugung – ausgeführt werden.
- Die Plattenfugen der Beplankung sind  $\geq 500$  mm zueinander versetzt anzuordnen.
- Glasroc F (Ridurit) sind direkt am Vollholz und an den Stirnkanten zu befestigen (Befestigungsabstand  $\leq 100$  mm).
- Plattenstöße und Anschlüsse sind mit Rigips VARIO Fugenspachtel zu verspachteln. Ein Rigips Glasfaserbewehrungsstreifen ist einzubetten.
- Zum Schutz der Ecken sollten Rigips Alu-Eckschutzprofile angebracht und eingespachtelt werden.



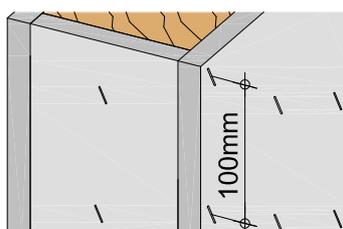
6.25.15: Kastenförmig bekleidete Holzstütze



6.25.25 A: Kastenförmig bekleideter Holzbalken



6.25.25 B: Kastenförmig bekleideter Holzbalken als Deckenbalken



Stirnkantenverbindung

#### Detail 6.25.15

Die Vollholz-Stützen (4.1) mit den Abmessungen  $\geq 240 \times 260$  mm, sind 4-seitig mit Glasroc F (Ridurit) 25 (1) zu bekleiden. Die Beplankung der Holzstütze wird mit gehärteten Stahldrahtklammern (2) im Abstand von 100 mm befestigt.

#### Detail 6.25.25 A

Die Holzbalken (4.2) mit den Abmessungen  $\geq 300 \times 400$  mm, sind 4-seitig mit Glasroc F (Ridurit) 25 (1) zu bekleiden. Die Beplankung der Holzunterzüge wird mit gehärteten Stahldrahtklammern (2) im Abstand von 100 mm befestigt. Die erste Befestigung muss  $\geq 20$  mm von der Plattenkante entfernt sein (Ausnahme: Stirnkantenverbindungen).

#### Detail 6.25.25 B

Die Holzbalken (4.3) mit den Abmessungen  $\geq 220 \times 260$  mm, sind 3-seitig mit Glasroc F (Ridurit) 25 (1) zu bekleiden. Die Beplankung der Holzunterzüge wird mit gehärteten Stahldrahtklammern (2) im Abstand von 100 mm befestigt.

Die aufliegende Deckenkonstruktion ist als F 90 klassifizierte Decke auszubilden. Die erste Befestigung (2) muss  $\geq 20$  mm von der Plattenkante entfernt sein (Ausnahme: Stirnkantenverbindungen). Die Befestigungsmittel sind mit Rigips VARIO Fugenspachtel (5) zu verspachteln. Zum Schutz der Ecken, empfehlen wir Rigips Alu-Eckschutzprofile mit einzuspachteln.

#### Wichtiger Hinweis

Die Unterstützungen der hier aufgeführten Holzkonstruktionen mit ihren Verbindungsmitteln (Schrauben, Dübel) einschließlich der vorhandenen Verbände sind so zu schützen, dass sie in die Feuerwiderstandsklasse F 90 gemäß DIN 4102 eingestuft werden können.

Für Rückfragen steht Ihnen gern unser Kundenservicezentrum zur Verfügung.

Tabelle 1: Lieferform (Kantenausbildung 4-seitig scharfkantig)

Dicke mm	Länge mm	Breite mm	Gewicht kg/m <sup>2</sup>
25	2.000*	1.200	24,2

\* Glasroc F (Ridurit) 25 ist auch als Zuschnitt lieferbar

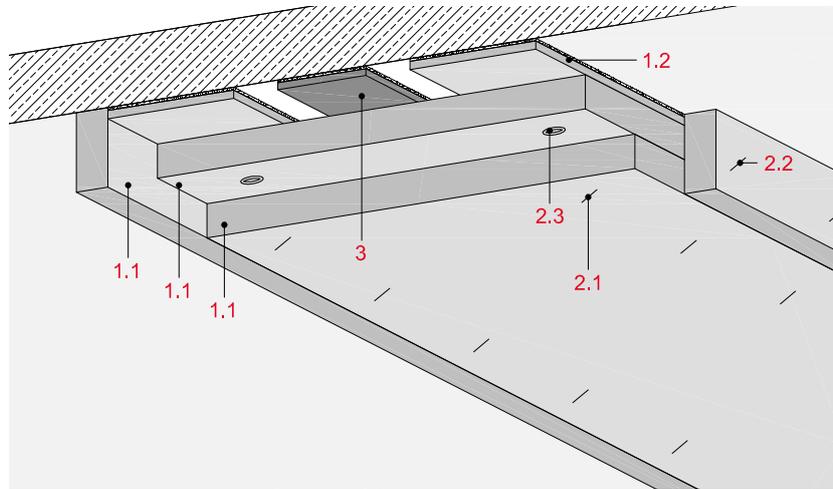
## Feuerhemmende\* und feuerbeständige\* Bekleidungen von Klebarmierungen

### Systemaufbau:

- 1.1 Glasroc F (Ridurit) 25
- 1.2 Glasroc F (Riflex)-Plattenstreifen,  $d = 6 \text{ mm}$ , alternativ: Glasroc F (Ridurit)
- 2.1 Stahldrahtklammern 45/11,25/1,53,  $a \leq 100 \text{ mm}$
- 2.2 Stahldrahtklammern 64/11,25/1,53,  $a \leq 100 \text{ mm}$
- 2.3 Kunststoffdübel (z. B. Fischer Rahmendübel SXS 10 x 80 T),  $a \leq 500 \text{ mm}$
- 3 Klebarmierung mit (CFK-) Lamellen und Klebeschicht auf Epoxidharzbasis
- 4 Massivbauteil (z. B. Stahlbetondecke)

### Verwendbarkeitsnachweis:

Für Kohlefaserlamellen zur Verstärkung von Stahlbetonbauteilen werden vom DIBt allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen erteilt. Die Kohlefaserlamellen werden an Stahlbetonbauteile schubfest angeklebt und dürfen zum Nachweis der Tragfähigkeit von Stahlbetonbauteilen herangezogen werden. Für den Nachweis der Feuerwiderstandsdauer eines verstärkten Betonbauteils enthalten die Zulassungen für Kohlefaserlamellen lediglich die Aussage, dass CFK-Lamellen im Brandfall entweder ausfallen oder durch Verkleidungen gegen Erwärmung geschützt sein müssen. Die brandschutztechnische Bekleidung der Klebarmierung allein betrachtet ist eine nicht geregelte Konstruktion, welche unter anderem durch eine Zustimmung im Einzelfall auf Grundlage einer gutachterlichen Stellungnahme bewertet werden kann. Die Zustimmung im Einzelfall unterstützen wir mit der Vorlage einer Gutachterlichen Stellungnahme. In dieser gutachterlichen Stellungnahme wird die brandschutztechnische Eignung von Glasroc F (Ridurit und teilweise in Verbindung mit Riflex) als brandschutztechnische Bekleidung von schubfest aufgeklebten Lamellen beurteilt. Mit der gutachterlichen Stellungnahme wird der Nachweis erbracht, dass Glasroc F (Ridurit) und Glasroc F (Riflex) in Abhängigkeit von der Bauteilgeometrie und der Materialdicke in der Lage sind, je nach Dauer der Brandbeanspruchung im Bereich der Klebefuge der Lamellen Temperaturen von maximal  $50^\circ\text{C}$  zu gewährleisten. Für den Erhalt dieser gutachterlichen Stellungnahme wenden Sie sich bitte an unser Kundenservicezentrum!



Klebarmierung – Beispiel: feuerhemmend<sup>1)</sup>

### Bekleidung von feuerhemmenden Bauteilen

Hierfür sind Beplankungen unterhalb der Klebarmierung mit (CFK-) Lamellen (3) in Verbindung mit der Klebeschicht auf Epoxidharzbasis an der Unterseite von Stahlbetondecken grundsätzlich in 2 x Glasroc F (Ridurit) 25 auf mind. 6 mm dicken Glasroc F (Riflex)-Plattenstreifen (1.2) (alternativ:  $\geq$  Glasroc F (Ridurit) 15) befestigt. Die jeweiligen Breiten und Abstände zu den Armierungen sind den entsprechenden Details zu entnehmen.

Bei Unebenheiten wird als Auflage ein Glatzstrich mit Rigips VARIO Fugenspachtel aufgebracht. Der zwischen Außenkante der Lamellen und den Glasroc F (Riflex)-Plattenstreifen verbleibende Zwischenraum kann mit z. B. Rigips VARIO Fugenspachtel oder breiteren Plattenstreifen vollständig ausgefüllt werden.

Die Befestigungsmittel sind den technischen Daten zu entnehmen und entsprechend auszuführen.

### Bekleidung von feuerbeständigen Bauteilen

Hierfür sind Beplankungen unterhalb der Klebarmierung mit (CFK-) Lamellen (3) in Verbindung mit der Klebeschicht auf Epoxidharzbasis an der Unterseite von Stahlbetondecken grundsätzlich in 3 x Glasroc F (Ridurit) 25 auf mindestens 6 mm dicken Glasroc F (Riflex)-Plattenstreifen (1.2) (alternativ:  $\geq$  Glasroc F (Ridurit) 15) befestigt. Die jeweiligen Breiten und Abstände zu den Armierungen sind den entsprechenden Details zu entnehmen.

Bei Unebenheiten wird als Auflage ein Glatzstrich mit Rigips VARIO Fugenspachtel aufgebracht. Der zwischen Außenkante der Lamellen und den Glasroc F (Riflex)-Plattenstreifen verbleibende Zwischenraum kann mit z. B. Rigips VARIO Fugenspachtel oder breiteren Plattenstreifen vollständig ausgefüllt werden.

Die Befestigungsmittel sind den technischen Daten zu entnehmen und entsprechend auszuführen.

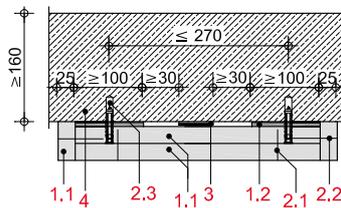
## Für einseitige Brandbeanspruchung von Massivbauteilen (z. B. Stahlbetondecken)

### Nachweise des Brandverhaltens von Baustoffen

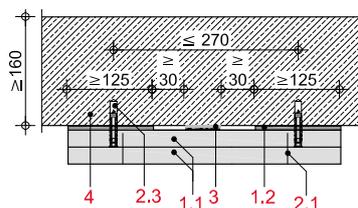
Glasroc F (Ridurit), Glasroc F (Riflex): Gipsplatte mit Vliesarmierung nach DIN EN 15283-1, Baustoffklasse A1 „nicht-brennbar“ nach DIN 4102-1 bzw. DIN EN 13501-1

#### Hinweis:

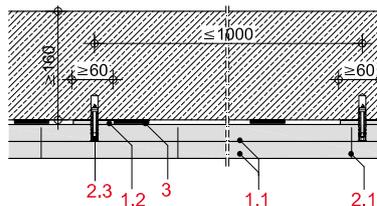
Der Dübel (2.3) ist immer durch die letzte Plattenlage zu schützen. Die Befestigung der weiteren Plattenlagen dürfen nicht an der gleichen Stelle erfolgen. Keinesfalls darf durch die gesamte Konstruktion der Dübel gesetzt werden!



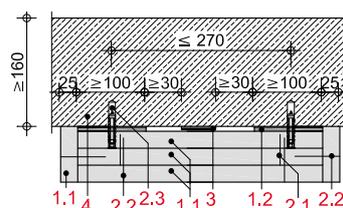
6.40.70 A: Klebarmierung, feuerhemmend<sup>1)</sup> – Variante 1



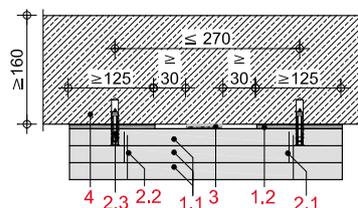
6.40.70 B: Klebarmierung, feuerhemmend<sup>1)</sup> – Variante 2



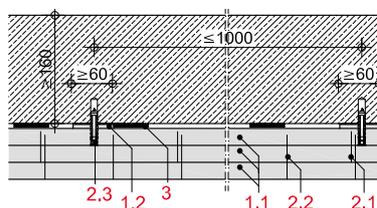
6.40.70 C: Klebarmierung, feuerhemmend<sup>1)</sup> – Variante 3



6.40.70 D: Klebarmierung, feuerbeständig<sup>1)</sup> – Variante 1



6.40.70 E: Klebarmierung, feuerbeständig<sup>1)</sup> – Variante 2



6.40.70 F: Klebarmierung, feuerbeständig<sup>1)</sup> – Variante 3

### Detail 6.40.70 A

Nach Anordnung der Klebarmierung mit (CFK)-Lamellen (3) in Verbindung mit der Klebeschicht auf Epoxidharzbasis an der Unterseite von Stahlbetondecken werden bei der Klebarmierung feuerhemmender Bauteile Variante 1 mindestens 6 mm dicke und 100 mm breite Glasroc F (Riflex)-Plattenstreifen (1.2) (alternativ:  $\geq$  Glasroc F (Ridurit) 15,  $\geq$  100 mm breit, befestigt (2.3). Bei Unebenheiten wird als Auflage ein Gattstrich mit Rigips VARIO Fugenspachtel aufgebracht. Darunter werden mindestens 2 Platten Glasroc F (Ridurit) 25 (1.1) befestigt, wobei die untere Plattenlage mit Dübeln (2.3) befestigt werden müssen. An den Stirnseiten werden zum Schluss beidseitig Glasroc F (Ridurit) 25-Plattenstreifen geklammert. Befestigungsmittel siehe unter „Technische Daten“, blaues Feld, linke Seite.

### Detail 6.40.70 B

Die Ausführung der Klebarmierung feuerbeständiger Bauteile Variante 2 entspricht im wesentlichen Detail 6.40.70 A. Anstatt der seitlichen Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen sind die Glasroc F (Riflex)-Streifen (alternativ:  $\geq$  Glasroc F (Ridurit) 15)  $\geq$  125 mm breit zu wählen.

### Detail 6.40.70 C

Werden mehrere Klebarmierungen mit (CFK)-Lamellen in Verbindung mit der Klebeschicht auf Epoxidharzbasis an der Unterseite der Stahlbetondecken angeordnet, müssen regelmäßig in Abständen von  $\leq$  1.000 mm, mind. 6 mm dicke und 60 mm breite Glasroc F (Riflex)-Streifen (alternativ:  $\geq$  Glasroc F (Ridurit) 15,  $\geq$  60 mm breit) parallel zu den Klebarmierungen angebracht werden.

### Detail 6.40.70 D bis 6.40.70 F

Nach Anordnung der Klebarmierung mit (CFK)-Lamellen (3) in Verbindung mit der Klebeschicht auf Epoxidharzbasis an der Unterseite von Stahlbetondecken, wird bei einer feuerbeständigen Bekleidung der Klebarmierung, zusätzlich, wie in den Konstruktionen von 6.40.70 A bis 6.40.70 C beschriebenen Beplankungen, eine 3. Beplankung Glasroc F (Ridurit) 25 aufgebracht, siehe Details.

### Weitere verfügbare Detailpunkte/ Lösungen zu diesen Themen

- Klebarmierung an Plattenbalken,
  - Klebarmierung an Massivwänden,
  - Klebarmierung an Stahlbetonstützen
- Für Rückfragen steht Ihnen gern unser Kundenservicezentrum zur Verfügung.

<sup>1)</sup> Zustimmung im Einzelfall erforderlich

Kabelkanäle E 30 bis E 90 aus Glasroc F (Ridurit)

**Systemaufbau:**

- 1.1 Glasroc F (Ridurit) 15; 20  
Plattendicke siehe Tabelle 1
- 1.2 Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen,  
d = 20 mm, b = 100 mm
- 1.3 Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen,  
d = 25 mm, b = 70 mm
- 1.6 Stirnkantenverbindungen

Glasroc F (Ridurit)	Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde) E 30/E 60 a ≤ 200 mm E 90 a ≤ 100 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15 mm	–	45/11,25/1,53
20 mm	45 mm	50/11,25/1,53
25 mm	55 mm	64/11,25/1,53

**1.7 Flächenverbindungen**

Glasroc F (Ridurit)	ABC-SPAX*-Schrauben a ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15 + 15 mm	3,0 x 25	25/11,06/1,2
15 + 20 mm	3,5 x 30	30/11,06/1,2
20 + 20 mm	3,5 x 40	35/11,25/1,53

\* Anstatt ABC-SPAX-Schrauben sind auch gleichwertige Schrauben möglich

- 1.8 Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde) – Stahlwinkel vorbohren
- 1.9 Schnellbauschraube TB
- 2 Mineralwolle, dicht gepresst, Schmelzpunkt > 1.000 °C
- 3.1 Tragkonstruktion (Halfenschienen)
- 3.2 Gewindestange (siehe Textteil)
- 3.3 Konsole
- 7 L-Anschlusswinkel 40 x 40 x 1
- 8 Kabelbelegung
- 9 Massivbauteil

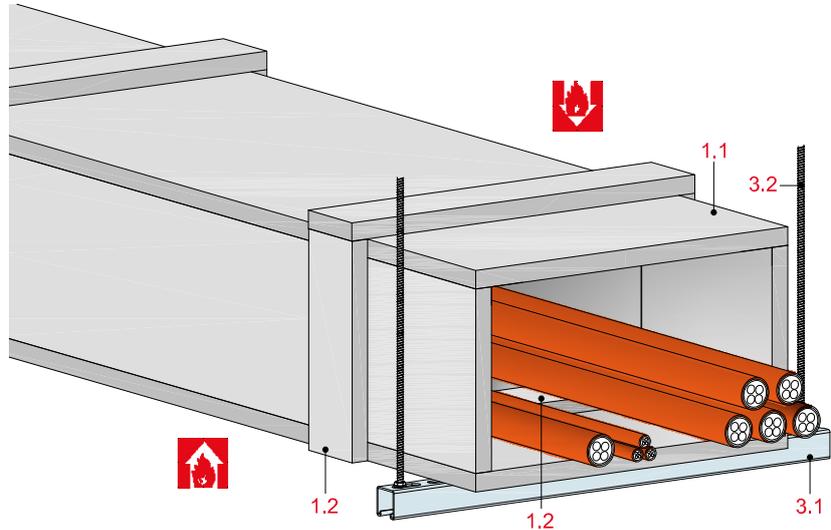
**Verwendbarkeitsnachweis:**

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3217/1079-MPA BS

**Aufbau der E-Kanäle**

E-Kanäle sind brandschutztechnisch geprüfte Kabelkanäle, die einer Brandbeanspruchung von außen standhalten, dadurch wird der Funktionserhalt der Leitungen für die Dauer der gewählten Feuerwiderstandsklasse gewährleistet.

Die E-Kanäle bestehen aus 1 oder 2 Lagen Glasroc F (Ridurit) (siehe hierzu Tab. 1: Beplankungsdicken). Die Glasroc F (Ridurit) sind an Ecken und Querstößen stumpf zu stoßen. Die Eckverbindungen sind mit Stahldrahtklammern oder Rigips Schnellbauschrauben TN zu befestigen. Dimensionierung und Abstände siehe unter technischen Daten.



Beispiel: E-Kabelkanal, einlagig

Im Bereich der Querstöße ist bei einlagigen Kanälen ein zusätzlicher Plattenstreifen (1.2) in Kanalbeplankungsdicke, b = 100 mm, als Stoßhinterlegung anzuordnen. Seitlich und oben werden sie außen, auf dem Kanalboden werden sie innen angebracht. Der 2-lagige E-Kanal wird mit Fugenversatz ≥ 50 mm zwischen innerer und äußerer Beplankung ausgebildet.

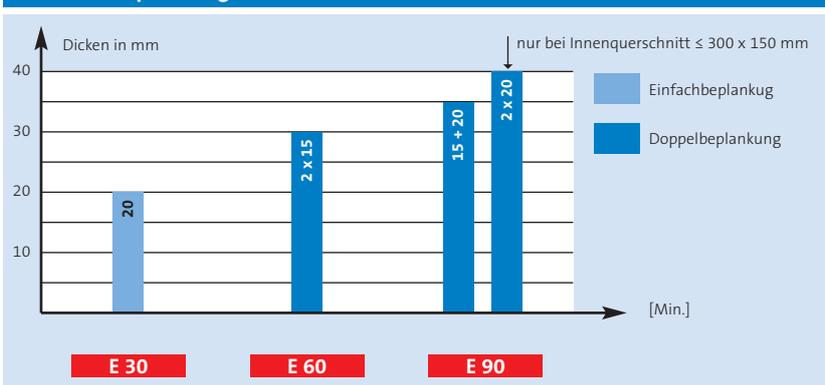
**Abhängung und Bemessung**

Die Kabelkanäle werden auf Halfenlochschiene gelegt, die mit Gewindestangen (max. a 1.200 mm) abgehangt werden. Die rechnerische Spannung der Abhänger darf 6 N/mm<sup>2</sup> (E 90) bzw. 9 N/mm<sup>2</sup> (E 30 und E 60) nicht überschreiten. Da das Gewicht der Kanäle je nach Größe, Beplankung und Kabelbelegung schwankt, ist in jedem Einzelfall

ein statischer Nachweis erforderlich. Die Gewindestangen werden mit Spannschlössern und zugelassenen Stahlspreizdübeln M6 an der Massivdecke befestigt.

Dübel müssen den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen entsprechen und müssen darüber hinaus doppelt so tief wie dort angegeben, mindestens jedoch 60 mm tief, eingebaut werden (max. Zugbelastung pro Dübel = 500 N). Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren Brandverhalten durch Brandprüfungen bzw. eine Gutachterliche Stellungnahme von einer amtlich anerkannten Prüfanstalt nachgewiesen wurde. Dies gilt auch für die Gewindestangen bei 2- und 3-seitigen E-Kabelkanälen.

**Tabelle 1: Beplankungsdicken**



Der Innenquerschnitt b x h ≤ 600 x 200 mm darf um max. 25 % vergrößert werden.

## 30 bis 90 Minuten Funktionserhalt bei einem Innenquerschnitt bis 600 x 200 mm

(Innenquerschnitt kann um max. 25% erhöht werden)

### Rigips Gittersteine

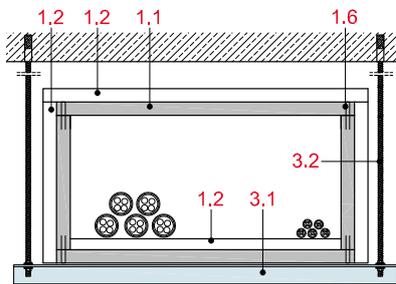
Rigips Gittersteine dienen u. a. zum Verschließen von Überströmöffnungen in Kanälen, die als Maßnahme zum Funktionserhalt von Kabelanlagen dienen. Rigips Gittersteine verschließen sich vollständig im Brandfall und verhindern zuverlässig den Durchgang von Feuer und Rauch. Die Verwendung ist in der Zulassung mit der Nr. Z-19.18-1979 vom 30. April 2010 geregelt.

### Achtung

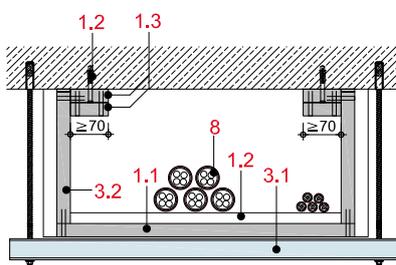
Kalter Rauch verschließt den Rigips Gitterstein nicht. Der Verschluss beginnt bei Temperaturen von 100 bis 120 °C.

### Kabelbelegung

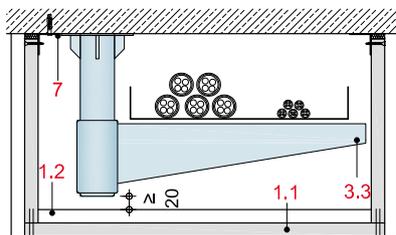
Bei einer Kabelbelegung bis max. 30 kg/lfm (bei 1-lagiger Wandung) bzw. 45 kg/lfm (bei 2-lagiger Wandung) kann auf Kabelrinnen verzichtet werden. Bei freiaufliegenden Kabeln sind alle 600 mm quer zum Kanal Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.2) als Kabelführung press einzupassen bzw. als Fugenabdeckungen des Kanalbodens zu verklammern.



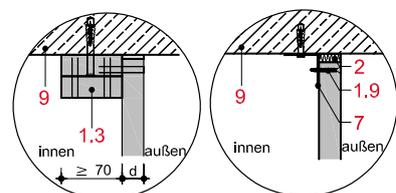
6.80.10 A: Vierseitiger E-Kanal



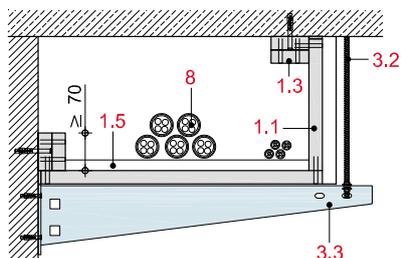
6.80.10 B: Dreiseitiger E-Kanal



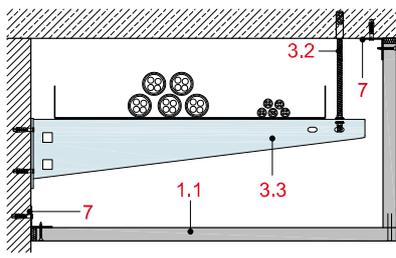
6.80.10 C: Dreiseitiger E-Kanal mit kabeltragender Konsole



6.80.10 D: Anschluss-Varianten Detailpunkt D und Alternative



6.80.10 F: Zweiseitiger E-Kanal mit kanaltragender Konsole



6.80.10 E: Zweiseitiger E-Kanal mit kabeltragender Konsole

### Detail 6.80.10 A

Bei einlagigen Kabelkanälen werden die Stoßfugen mit Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.2) abgedeckt, die Seitenwände und die Oberseite von außen sowie der Kanalboden von der Innenseite. Die Plattenstreifen werden geklammert oder geschraubt (siehe technische Daten). Zusätzlich zu den am Kanalboden als Fugenabdeckung eingebrachten Plattenstreifen (1.2) werden zur Auflage freiliegender Kabel Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.2) quer zum Kanalverlauf eingeklemmt, so dass sich auf dem Kanalboden,  $\leq 600$  mm, je ein Streifen befindet.

### Details 6.80.10 B und F

3-(2-)seitige I-Kanäle mit Auflager können an der Massivdecke in Verbindung mit angeschraubten doppelten Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.3) versehen werden. Die Verschraubung erfolgt in Metallspreizdübel  $\geq M6$  im Abstand von  $\leq 400$  mm. Der Kanalanschluss erfolgt mit Rigips VARIO Fugenspachtel bzw. mit einer dicht gepressten Mineralwolle (2). Weitere Anschlussmöglichkeiten siehe Detail 6.80.10 C.

### Details 6.80.10 C und E

3-(2-)seitige unbelastete Kabelkanäle mit innenliegenden Konsolen werden, wie unter Detailpunkt D (6.80.10 D) beschrieben, an der Massivdecke (Massivwand) angeschlossen. Hierbei sind die Abstände der Konsolen, wie angegeben, zu beachten.

### Detail 6.80.10 D und Alternative

Die Anschlussmöglichkeiten mit innenliegenden L-Anschlusswinkeln (7) oder in Verbindung mit angeschraubten doppelten Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.3) an Massivdecken bzw. Massivwänden bieten eine variable Kanalverschraubung.

### Weitere verfügbare Detailpunkte/ Lösungen

- Wanddurchführungen
- Kabelaugänge s. System 6.80.20
- Oberseitige Revisionsöffnungsverschlüsse
- Querschnitt 2-lagiger E-Kabelkanal
- Statischer Nachweis

In jedem Fall ist das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis für die Planung und Ausführung mit einzubeziehen. Für Rückfragen steht Ihnen gern unser Kundenservicezentrum zur Verfügung.

Kabelkanäle E 30 bis E 90 aus Glasroc F (Ridurit) mit losen Deckeln

**Systemaufbau:**

- 1.1 Glasroc F (Ridurit) 15; 20  
Plattendicke siehe Tabelle 1
- 1.2 Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen,  
d = 20 mm, b = 100 mm
- 1.3 Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen,  
d = 20 mm, b = 50 mm
- 1.6 Stirnkantenverbindungen

Glasroc F (Ridurit)	Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde) E 30/E 60 a ≤ 200 mm E 90 a ≤ 100 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15 mm	–	45/11,25/1,53
20 mm	45 mm	50/11,25/1,53
25 mm	55 mm	64/11,25/1,53

**1.7 Flächenverbindungen**

Glasroc F (Ridurit)	ABC-SPAX*-Schrauben a ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern e ≤ 100 mm
15 + 15 mm	3,0 x 25	25/11,06/1,2
15 + 20 mm	3,5 x 30	30/11,06/1,2
20 + 20 mm	3,5 x 40	35/11,25/1,53

\* Anstatt ABC-SPAX-Schrauben sind auch gleichwertige Schrauben möglich

- 3.1 Tragkonstruktion (Halfenschienen)
- 3.2 Gewindestange (siehe Textteil)
- 5.1 Rigips VARIO Fugenspachtel,  
d = 100 mm
- 8 Kabelbelegung

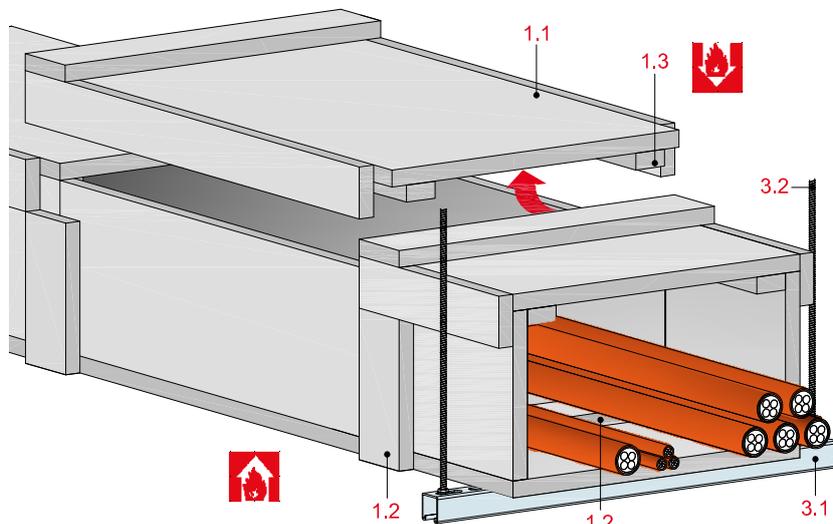
**Verwendbarkeitsnachweis:**

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3218/1089-MPA BS

**Aufbau der E-Kanäle**

E-Kanäle mit losen Deckeln sind geprüfte Kabelkanäle, die einer Brandbeanspruchung von außen standhalten, womit der Funktionserhalt der Leitungen für die Dauer der gewählten Feuerwiderstandsklasse gewährleistet ist. Die E-Kanäle bestehen aus 1 oder 2 Lagen Glasroc F (Ridurit) (siehe hierzu Tabelle 1: Beplankungsdicken). Die Glasroc F (Ridurit) sind an Ecken und Querstößen stumpf zu stoßen. Die Längsstöße sind mit Stahldrahtklammern oder Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde) zu befestigen. Dimensionierung und Abstände siehe unter technischen Daten.

Im Bereich der Querstöße ist bei einlagigen Kanälen ein zusätzlicher Plattenstreifen (1.2) in Kanalbeplankungsdicke, b = 100 mm, als Stoßhinterlegung anzuordnen. Seitlich und oben werden sie außen, auf dem Kanalboden werden sie



Beispiel: E-Kabelkanal, einlagig mit losen Deckeln

innen angebracht. Der 2-lagige E-Kanal wird mit Fugenversatz ≥ 50 mm zwischen innerer und äußerer Beplankung ausgebildet.

**Deckelausbildung**

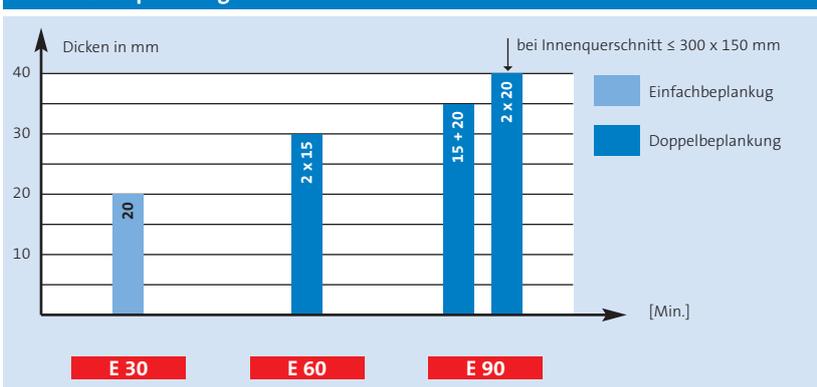
Die Deckel der Kabelkanäle können über die gesamte Kanallänge, bis auf die Bereiche der Wanddurchführungen, als „lose Deckel“ ausgebildet werden. Hierzu werden, bei E-Kanälen ≥ 380 mm x 280 mm, an den Stirnseiten der Platten der losen Deckel in Kanallängsrichtung Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen, b = 100 mm, d = 20 mm befestigt. Bei 1-lagigen Kabelkanälen werden zusätzlich unterhalb des losen Deckels Plattenstreifen (1.3) angebracht, so dass er lagericher aufgesetzt werden kann, siehe hierzu auch Kanalquerschnitt und Perspektive. Befestigungsmittel siehe unter technischen Daten.

**Abhängung und Bemessung**

Die Kabelkanäle werden auf Halfenlochschiene gelegt, die mit Gewindestangen (max. a 1.200 mm) abgehängt werden. Die rechnerische Spannung der Abhänger darf 6 N/mm<sup>2</sup> (E 90) bzw. 9 N/mm<sup>2</sup> (E 30 und E 60) nicht überschreiten. Da das Gewicht der Kanäle je nach Größe, Beplankung und Kabelbelegung schwankt, ist in jedem Einzelfall ein statischer Nachweis erforderlich. Die Gewindestangen werden mit Spannschlössern und zugelassenen Stahlspreizdübeln M6 an der Massivdecke befestigt.

Die Dübel müssen den Angaben gültiger Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen entsprechen und darüber hinaus doppelt so tief wie dort angegeben, mindestens jedoch 60 mm tief, eingebaut werden (max. Zugbelastung pro Dübel = 500 N). Alternativ dürfen Dübel verwenden

**Tabelle 1: Beplankungsdicken**



Der Innenquerschnitt b x h ≤ 600 x 200 mm darf um max. 25 % vergrößert werden.

## 30 bis 90 Minuten Funktionserhalt bei einem Innenquerschnitt bis 600 x 200 mm

(Innenquerschnitt kann um max. 25% erhöht werden)

det werden, deren Brandverhalten durch Brandprüfungen bzw. eine Gutachtliche Stellungnahme von einer amtlich anerkannten Prüfanstalt nachgewiesen wurde.

### Rigips Gittersteine

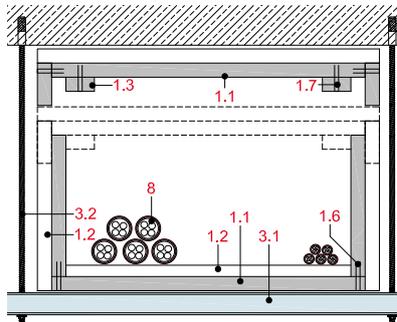
Rigips Gittersteine dienen u. a. zum Verschließen von Überströmöffnungen in Kanälen, die als Maßnahme zum Funktionserhalt von Kabelanlagen dienen. Rigips Gittersteine verschließen sich vollständig im Brandfall und verhindern zuverlässig den Durchgang von Feuer und Rauch. Die Verwendung ist in der Zulassung mit der Nr. Z-19.18-1979 vom 30. April 2010 geregelt.

### Achtung

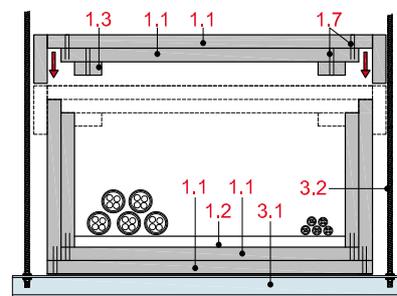
Kalter Rauch verschließt den Rigips Gitterstein nicht. Der Verschluss beginnt bei Temperaturen von 100 bis 120 °C.

### Kabelbelegung

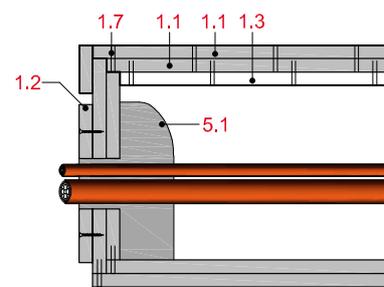
Bei einer Kabelbelegung bis max. 30 kg/lfm (bei 1-lagiger Wandung) bzw. 45 kg/lfm (bei 2-lagiger Wandung) kann auf Kabelrinnen verzichtet werden. Bei freiaufliegenden Kabeln sind alle 600 mm quer zum Kanal Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.2) als Kabelführung press einzupassen bzw. als Fugenabdeckungen des Kanalbodens zu verklammern.



**6.80.20 A:** Querschnitt einlagiger E-Kanal



**6.80.20 B:** Querschnitt zweilagiger E-Kanal



**6.80.20 C:** Kabelausgang mit VARIO Fugenspachtel

### Detail 6.80.20 A

Bei einlagigen Kabelkanälen werden die Stoßfugen mit Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.2) abgedeckt – die Seitenwände und die Oberseite (Deckel) von außen so wie der Kanalboden von der Innenseite. Die Plattenstreifen werden geklammert oder geschraubt (siehe technische Daten). Zusätzlich zu den am Kanalboden als Fugenabdeckung eingebrachten Plattenstreifen werden zur Auflage freiliegender Kabel, Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (quer zum Kanalverlauf) eingeklemmt, so dass sich auf dem Kanalboden  $\leq 600$  mm je ein Streifen befindet.

### Detail 6.80.20 B

Bei der 2-lagigen Ausführung werden die Stöße der beiden Plattenlagen um mindestens jeweils 50 mm zueinander versetzt.

### Detail 6.80.20 C

Kabel (oder Kabelbündel), deren Funktion im Brandfall nicht erhalten werden muss, dürfen durch die Kanalwand(stirn)seite nach außen geführt werden. Für E 30 bis E 90 kann dieser Kabelausgang in Verbindung mit Rigips VARIO Fugenspachtel gebaut werden. Hier wird die Kanalwandung im Bereich der Öffnung durch Glasroc F (Ridurit)-Streifen (1.2) verstärkt. Darüber werden der Kabelausgang und die Kabel großflächig mit Rigips VARIO Fugenspachtel (5.1) in ca. 100 mm Dicke versehen (siehe Detail).

### Weitere Lösungen

- Statischer Nachweis

In jedem Fall ist das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis für die Planung und Ausführung mit einzubeziehen.

Für Rückfragen steht Ihnen gern unser Kundenservicezentrum zur Verfügung.

Installationskanäle I 30 bis I 120 aus Glasroc F (Ridurit)

**Systemaufbau:**

- 1.1 Glasroc F (Ridurit) 15; 20; 25  
Plattendicke siehe Tabelle 1
- 1.2 Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen,  
d = 15 (I 30), 20 (I 60), 25 (I 90 -  
I 120), b = 100 mm
- 1.3 Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen,  
d = 25 mm, b = 70 mm
- 1.4 Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen,  
d = 20 mm, b = 70 mm
- 1.5 Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen,  
d = 15 mm (I 30), 20 mm (I 60),  
25 mm (I 90 - I 120), b = 50 mm
- 1.6 Stirnkantenverbindungen

Glasroc F (Ridurit)	Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde) I 30/I 60 a ≤ 200 mm I 90/I 120 a ≤ 100 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15 mm	-	45/11,25/1,53
20 mm	45 mm	50/11,25/1,53
25 mm	55 mm	64/11,25/1,53

**1.7 Flächenverbindungen**

Glasroc F (Ridurit)	ABC-SPAX*-Schrauben a ≤ 100 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15 + 15 mm	3,0 x 25	25/11,06/1,2
15 + 20 mm	3,5 x 30	30/11,06/1,2
20 + 20 mm	3,5 x 40	35/11,25/1,53
20 + 25 mm	3,5 x 40	45/11,25/1,53
25 + 25 mm	3,5 x 45	45/11,25/1,53

\*Anstatt ABC-SPAX-Schrauben sind auch gleichwertige Schrauben möglich

- 1.8 Rigips Schnellbauschrauben TB (Stahlwinkel vorbohren)
- 1.9 Metallspreizdübel MG 6  
a = ≤ 400 mm
- 2 Mineralwolle, dicht gepresst, Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C bzw. VARIO Fugenspachtel
- 3.1 Tragkonstruktion (Halfenschienen)
- 3.2 Gewindestange
- 3.3 Ausleger (nach Statik)
- 7 L-Anschlusswinkel 40 x 40 x 1
- 8 Kabelbelegung
- 9 Massivbauteil
- 10 Sollbruchstelle

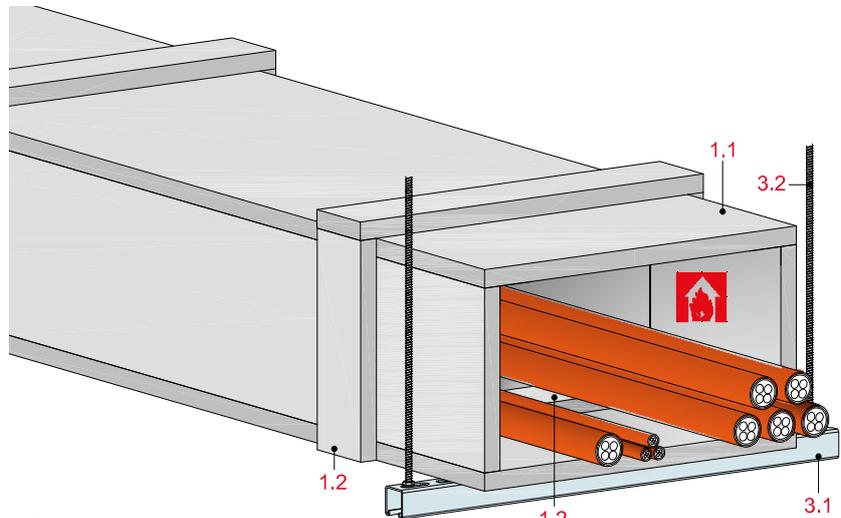
**Verwendbarkeitsnachweis:**

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3694/6948-MPA BS

**Aufbau der I-Kanäle**

I-Kanäle mit sind brandschutztechnisch geprüfte Installationskanäle, die einer Brandbeanspruchung von innen während des Klassifizierungszeitraumes standhalten.

Die I-Kanäle bestehen aus 1 oder 2 Lagen Glasroc F (Ridurit) (siehe hierzu Tab. 1: Beplankungsdicken). Die Glasroc F (Ridurit) sind an Ecken und Querstößen stumpf



Beispiel: I-Kabelkanal, einlagig

zu stoßen. Die Längsstöße sind mit Stahldrahtklammern oder Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde) zu befestigen. Dimensionierung und Abstände siehe unter technischen Daten.

Im Bereich der Querstöße ist bei einlagigen I-Kanälen ein zusätzlicher Plattenstreifen (1.2) in Kanalbeplankungsdicke, b = 100 mm, als Stoßhinterlegung anzuordnen. Seitlich und oben werden sie innen angebracht. Der 2-lagige E-Kanal wird mit Fugenversatz ≥ 50 mm zwischen innerer und äußerer Beplankung ausgebildet.

**Abhängung und Bemessung**

Die Kabelkanäle werden auf Halfenlochschiene gelegt, die mit Gewindestangen (max. a 1.200 mm) abgehängt werden. Die rechnerische Spannung der Abhänger darf 6 N/mm<sup>2</sup> (I 90 und I 120) bzw. 9 N/mm<sup>2</sup> (I 30 und I 60) nicht über-

schreiten. Bei Anordnung von Sollbruchstellen bei Wandübergängen gemäß Detail 6.85.10 E kann auf die brandschutztechnische Bemessung der Abhänger verzichtet werden. Da das Gewicht der Kanäle je nach Größe, Beplankung und Kabelbelegung schwankt, ist in jedem Einzelfall ein statischer Nachweis erforderlich. Die Gewindestangen werden mit Spannschlössern und zugelassenen Stahlspreizdübeln M6 an der Massivdecke befestigt.

Die Dübel müssen den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen entsprechen und darüber hinaus doppelt so tief wie dort angegeben werden (max. Zugbelastung pro Dübel = 500 N). Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren Brandverhalten durch Brandprüfungen bzw. eine Gutachtliche Stellungnahme von einer amtlich anerkannten Prüfanstalt nachgewiesen wur-

**Tabelle 1: Beplankungsdicken**



Der max. Innenquerschnitt b x h = 1.000 x 500 mm

## für Brandbeanspruchung von innen Innenquerschnitt bis 1.000 x 500 mm

de. Dies gilt auch für Gewindestangen bei 2- und 3-seitigen Installationskanälen.

### Rigips Gittersteine

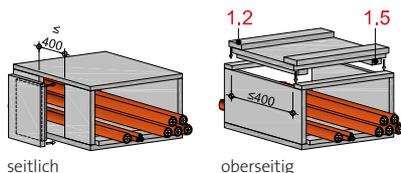
Informationen zu diesem Thema entnehmen Sie bitte dem Systemblatt 6.85.20.

### Kabelbelegung

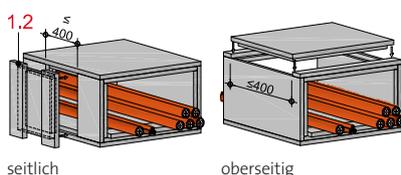
Bei einer Kabelbelegung bis max. 30 kg/lfm (bei 1-lagiger Wandung) bzw. 45 kg/lfm (bei 2-lagiger Wandung) kann auf Kabelrinnen verzichtet werden. Bei freiaufliegenden Kabeln sind alle 600 mm quer zum Kanal Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.2) als Kabelführung press einzupassen bzw. als Fugenabdeckungen des Kanalbodens zu verklammern.

### Revisionsöffnungsverschlüsse

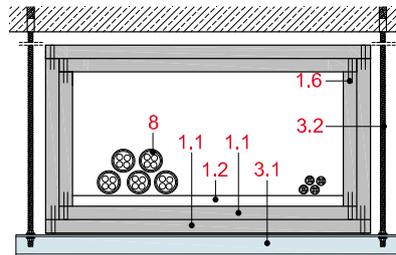
- Bei 1-lagigen I-Kanälen (Kanaloberseite) werden die Revisionsdeckel aus einer Glasroc F (Ridurit) in Kanaldicke sowie zwei 100 mm breite Plattenstreifen (1.2) und zwei 50 mm breite Plattenstreifen (1.5) ( $d$  = Kanaldicke) gebildet. Soll die Revisionsöffnung seitlich erfolgen (nur I-Kanäle), so wird der Öffnungsdeckel aus zwei Lagen Glasroc F (Ridurit) hergestellt.
- Bei 2-lagigen I-Kanälen besteht auch der Deckel immer aus 2 Lagen Glasroc F (Ridurit). Am Rand wird ein 50 mm breiter Stufenfalz ausgebildet. Oberseitige Deckel können lose aufgelegt werden. Seitliche Deckel werden zusätzlich mit Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.2) versehen und mit Rigips Schnellschrauben TN (Grobgewinde) befestigt. Max. Breite der Öffnung = 400 mm.



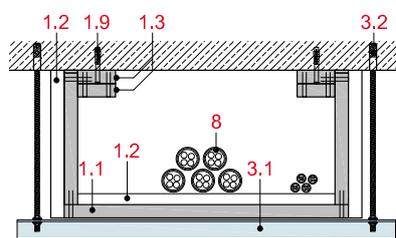
6.85.10 F: 1-lagiger I-Kanal



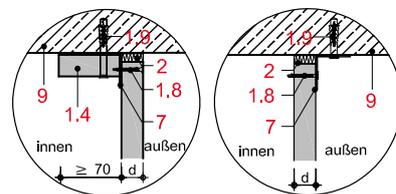
6.85.10 G: 2-lagiger I-Kanal



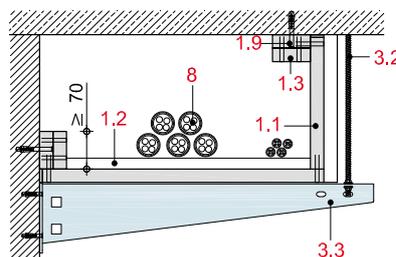
6.85.10 A: Vierseitiger I-Kanal



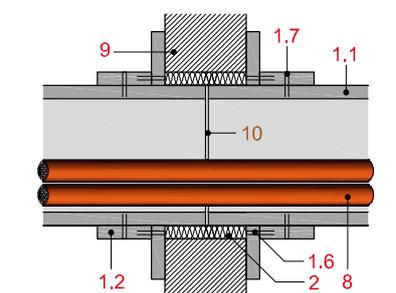
6.85.10 B: Dreiseitiger I-Kanal



6.85.10 C: Anschluss-Variante Detailpunkt C



6.85.10 D: Zweiseitiger I-Kanal mit kanaltragender Konsole



6.85.10 E: Wanddurchführung mit Sollbruchstelle

### Detail 6.85.10 A

Bei zweiseitigen I-Kanälen werden die Stöße der beiden Plattenlagen um mindestens 50 mm zueinander versetzt. Freiliegende Kabel liegen auf dem Kanalboden aufzubringende Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.2). Der Abstand der Plattenstreifen beträgt  $\leq 600$  mm.

### Details 6.85.10 B und D

3-(2-)seitige I-Kanäle mit Auflager können an der Massivdecke in Verbindung mit angeschraubten doppelten Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.3) versehen werden. Die Verschraubung erfolgt in Metallspreizdübel  $\geq M6$  im Abstand von  $\leq 400$  mm. Der Kanalanschluss erfolgt mit Rigips VARIO Fugenspachtel bzw. mit einer dicht gepressten Mineralwolle (2). Weitere Anschlussmöglichkeiten siehe Detail 6.85.10 C.

### Detail 6.85.10 C

Die Anschlussmöglichkeiten mit außen- bzw. innenliegenden L-Anschlusswinkeln (7) an Massivdecken bieten eine alternative Möglichkeit der Kanalverschraubung. Für diese Anschlüsse sind ebenfalls Metallspreizdübel mit Schrauben  $\geq M6$  im Abstand von  $\leq 400$  mm zu verwenden. Der Kanalanschluss erfolgt mit Rigips VARIO Fugenspachtel bzw. mit einer dicht gepressten Mineralwolle (2).

### Detail 6.85.10 E

Wanddurchführungen durch massive Brandabschnittswände können mit Sollbruchstelle ausgebildet werden. Sie werden mit dicht gepresster Mineralwolle (2), Schmelzpunkt  $\geq 1.000$  °C abgedichtet und mit einer umlaufenden Manschette aus 100 mm breiten Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.2) gesichert.

### Weitere Detailpunkte/Lösungen

- Kabelaugänge siehe System 6.85.20
- Kabelaugänge mit Rigips VARIO Fugenspachtel analog Detail 6.80.20 C
- Querschnitt einlagiger I-Kanäle
- Konsolen-Varianten
- Zweiseitiger Kanal ohne kanaltragender Konsole
- Statischer Nachweis

In jedem Fall ist das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis für die Planung und Ausführung mit einzubeziehen.

Für Rückfragen steht Ihnen gern unser Kundenservicezentrum zur Verfügung.

Installationskanäle I 30 bis I 120 aus Glasroc F (Ridurit) mit losen Deckeln

**Systemaufbau:**

- 1.1 Glasroc F (Ridurit) 15; 20; 25  
Plattendicken siehe Tabelle 1
- 1.2 Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen,  
d = 15 (I 30), 20 (I 60), 25 (I 90-120)  
b = 100 mm
- 1.3 Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen,  
d = 15 (I 30), 20 (I 60), 25 (I 90-120)  
b = 50 mm
- 1.6 Stirnkantenverbindungen

Glasroc F (Ridurit)	Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde) I 30/I 60 a ≤ 200 mm I 90/I 120 a ≤ 100 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15 mm	–	45/11,25/1,53
20 mm	45 mm	50/11,25/1,53
25 mm	55 mm	64/11,25/1,53

**1.7 Flächenverbindungen**

Glasroc F (Ridurit)	ABC-SPAX®-Schrauben a ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15 + 15 mm	3,0 x 25	25/11,06/1,2
15 + 20 mm	3,5 x 30	30/11,06/1,2
20 + 20 mm	3,5 x 40	35/11,06/1,2
20 + 25 mm	3,5 x 40	45/11,25/1,53

\* Anstatt ABC-SPAX-Schrauben sind auch gleichwertige Schrauben möglich

- 3.1 Tragkonstruktion (Halfenschienen)
- 3.2 Gewindestange
- 5 Rigips VARIO Fugenspachtel
- 8 Kabelbelegung

**Verwendbarkeitsnachweis:**

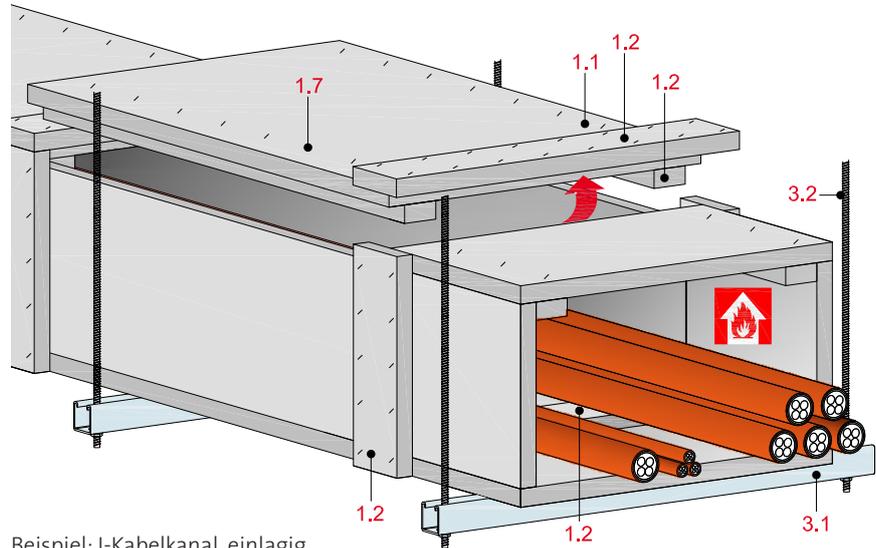
Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3694/6948-MPA BS

**Aufbau der I-Kanäle**

I-Kanäle mit losen Deckeln sind brand-schutztechnisch geprüfte Installationskanäle, die einer Brandbeanspruchung von innen während des Klassifizierungszeitraumes standhalten. Durch einfaches Öffnen der Deckel kann schnell und ohne große Umstände eine Nachbelegung erfolgen.

Die I-Kanäle bestehen aus 1 oder 2 Lagen Glasroc F (Ridurit) (siehe hierzu Tab. 1: Beplankungsdicken). Die Glasroc F (Ridurit) sind an Ecken und Querstößen stumpf zu stoßen. Die Längsstöße sind mit Stahldrahtklammern oder Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde) zu befestigen. Dimensionierung und Abstände siehe unter technischen Daten.

Im Bereich der Querstöße ist bei einlagigen I-Kanälen ein zusätzlicher Plattenstreifen (1.2) in Kanalbeplankungsdicke, b = 100 mm, als Stoßhinterlegung anzur-



Beispiel: I-Kabelkanal, einlagig mit losen Deckeln

ordnen. Seitlich und oben werden sie außen, auf dem Kanalboden werden sie innen angebracht. Der 2-lagige E-Kanal wird mit Fugenversatz ≥ 50 mm zwischen innerer und äußerer Beplankung ausgebildet.

**Deckelausbildung**

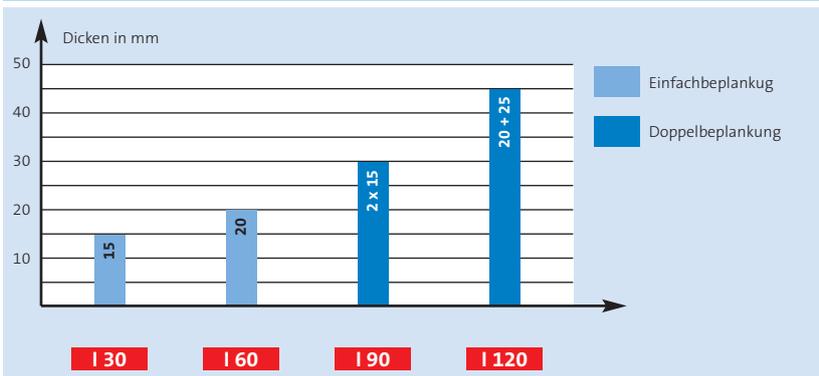
Die Deckel der Installationskanäle können über die gesamte Kanallänge, bis auf die Bereiche der Sollbruchstellen, als „lose Deckel“ ausgebildet werden. Unterhalb des losen Deckels werden Plattenstreifen (1.3) in Kanallängsrichtung angebracht, siehe hierzu auch Kanalquerschnitt und Perspektive. Befestigungsmittel siehe unter technischen Daten.

**Abhängung und Bemessung**

Die Kabelkanäle werden auf Halfenlochschiene gelegt, die mit Gewindestangen (max. a 1.200 mm) abgehängt werden.

Die rechnerische Spannung der Abhänger darf 6 N/mm<sup>2</sup> (I 90 und I 120) bzw. 9 N/mm<sup>2</sup> (I 30 und I 60) nicht überschreiten. Bei Anordnung von Sollbruchstellen bei Wandübergängen gemäß Detail 6.85.10 E kann auf die brandschutztechnische Bemessung der Abhänger verzichtet werden. Da das Gewicht der Kanäle je nach Größe, Beplankung und Kabelbelegung schwankt, ist in jedem Einzelfall ein statischer Nachweis erforderlich. Die Gewindestangen werden

**Tabelle 1: Beplankungsdicken**



Der max. Innenquerschnitt b x h = 1.000 x 500 mm

## Für Brandbeanspruchung von innen/Innenquerschnitt b x h bis 1.000 x 500 mm

mit Spannschlössern und zugelassenen Stahlspreizdübeln M6 an der Massivdecke befestigt.

Die Dübel müssen den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen entsprechen und darüber hinaus doppelt so tief wie dort angegeben, mindestens jedoch 60 mm tief, eingebaut werden (max. Zugbelastung pro Dübel = 500 N). Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren Brandverhalten durch Brandprüfungen bzw. eine Gutachtliche Stellungnahme von einer amtlich anerkannten Prüfanstalt nachgewiesen wurde. Dies gilt auch für Gewindestangen bei 2- und 3-seitigen Installationskanälen.

### Rigips Gittersteine

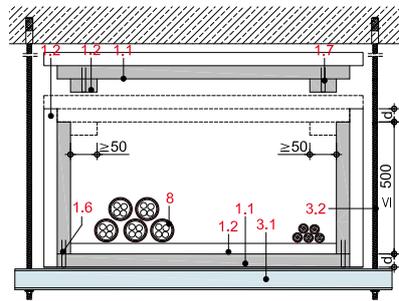
Rigips Gittersteine dienen u. a. zum Verschließen von Überströmöffnungen in Kanälen, die als Maßnahme zum Funktionserhalt von Kabelanlagen dienen. Rigips Gittersteine verschließen sich vollständig im Brandfall und verhindern zuverlässig den Durchgang von Feuer und Rauch. Die Verwendung ist in der Zulassung mit der Nr. Z-19.18-1979 vom 30. April 2010 geregelt.

### Achtung

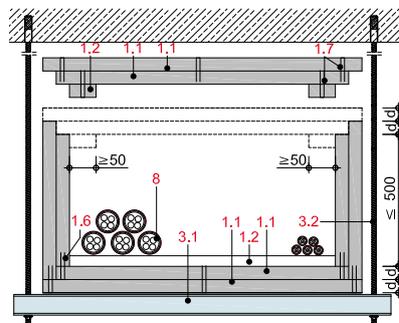
Kalter Rauch verschließt den Rigips Gitterstein nicht. Der Verschluss beginnt bei Temperaturen von 100 bis 120 °C.

### Kabelbelegung

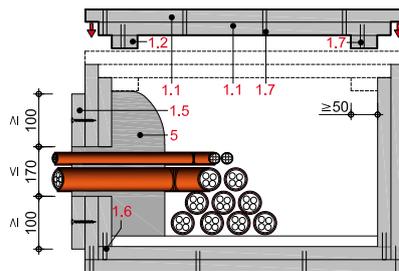
Bei einer Kabelbelegung bis max. 30 kg/lfm (bei 1-lagiger Wandung) bzw. 45 kg/lfm (bei 2-lagiger Wandung) kann auf Kabelrinnen verzichtet werden. Bei frei aufliegenden Kabeln sind alle 600 mm quer zum Kanal Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.2) als Kabelführung press einzupassen bzw. als Fugenabdeckungen des Kanalbodens zu verklammern.



6.85.20 A: Querschnitt einlagiger I-Kanal



6.85.20 B: Querschnitt zweilagiger I-Kanal



6.85.20 C: Kabelausgang mit VARIO Fugenspachtel

### Detail 6.85.20 A

Bei einlagigen Installationskanälen werden die Stoßfugen mit Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.2) abgedeckt. Die Plattenstreifen werden geklammert oder geschraubt (siehe technische Daten). Zusätzlich zu den z. B. am Kanalboden als Fugenabdeckung eingebrachten Plattenstreifen werden zur Auflage freiliegender Kabel Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (quer zum Kanalverlauf) eingeklemmt, so dass sich auf dem Kanalboden  $\leq 600$  mm je ein Streifen befindet.

### Detail 6.85.20 B

Bei der 2-lagigen Ausführung werden die Stöße der beiden Plattenlagen um mind. jeweils 50 mm zueinander versetzt. Auch hier liegen die Kabel alle 600 mm auf Glasroc F (Ridurit)-Plattenstreifen (1.2).

### Detail 6.85.20 C

Kabel (oder Kabelbündel), deren Funktion im Brandfall nicht erhalten werden muss, dürfen durch die Kanalwand(stirn)seite nach außen geführt werden. Für I 90 bis I 120 kann dieser Kabelausgang in Verbindung mit Rigips VARIO Fugenspachtel gebaut werden. Hier wird die Kanalwandung im Bereich der Öffnung durch Glasroc F (Ridurit)-Streifen (1.2) verstärkt. Darüber werden der Kabelausgang und die Kabel großflächig mit Rigips VARIO Fugenspachtel (5.1) in ca. 100 mm Dicke versehen (siehe Detail).

### Weitere Detailpunkte/Lösungen

- Sollbruchstellen in Wandübergängen
- Konsolen-Varianten auf Anfrage
- Statischer Nachweis

In jedem Fall ist das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis für die Planung und Ausführung mit einzubeziehen.

Für Rückfragen steht Ihnen gern unser Kundenservicezentrum zur Verfügung!

## Ausschreibungstexte

Für alle an einem Bauvorhaben beteiligten Personen und Firmen sind Ausschreibungen im Hinblick auf die Vergabe von Bauarbeiten erforderlich, da diese die zu erbringende Leistung eindeutig und erschöpfend beschreiben müssen.

Besonders bei größeren Bauvorhaben werden Konstruktionen bevorzugt, mit denen die hohen statischen, brand- und schallschutztechnischen Anforderungen erfüllt werden können, die weit über denen des Trockenbau-Standards liegen. Bei diesen hohen Anforderungen sind speziell aufeinander abgestimmte Systeme erforderlich, deren hervorragende Eigenschaften an zertifizierten Prüfinstituten nachgewiesen wurden. Eine eindeutige und erschöpfende Beschreibung bestimmter Details ist in den meisten Fällen nur durch eine grafische Darstellung möglich.

Die Rigips-Systemdatenbank ist um das Climafit Protekto-System erweitert worden. Ausschreibungstexte wie auch CAD-Details stehen Ihnen online zur Verfügung.

## CAD-Details

Bauplanerische Arbeit ist heute weitestgehend digitalisiert. Dennoch müssen Detailzeichnungen zur technischen Ausführung von Trockenbausystemen noch immer zu oft durch Planer und Architekten umständlich von gedruckten Vorlagen nachgezeichnet bzw. nachgearbeitet werden. Das kostet wertvolle Zeit. Nutzen Sie jetzt die zahlreichen CAD-Details aus Broschüren und technischen Merkblättern in fünf verschiedenen CAD-Formaten unter [www.rigips.de/downloads\\_cad\\_details.asp](http://www.rigips.de/downloads_cad_details.asp)

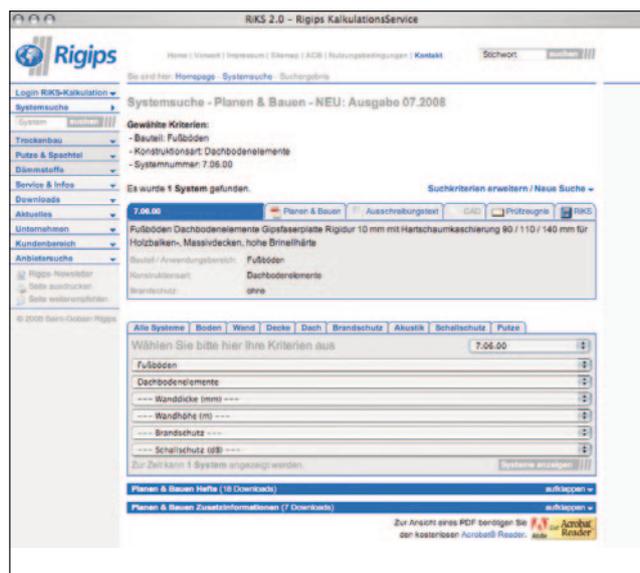
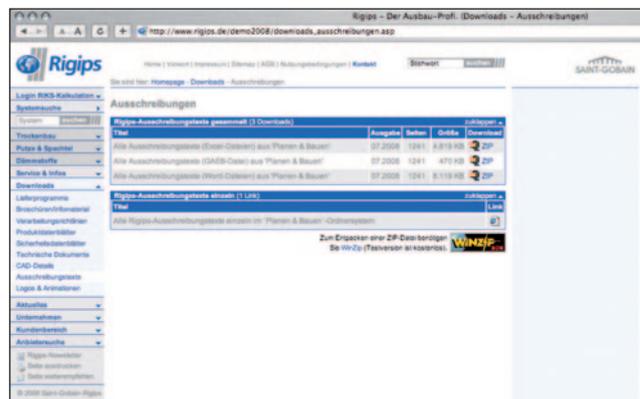
Mit dem Download-Service können alle CAD-Details jetzt direkt im passenden Format in Ausführungspläne und Ausschreibungen integriert werden. Rund 600 Details stehen jeweils in fünf verschiedenen Dateiformaten zur Verfügung: Adobe Acrobat (PDF), AutoCAD 2000 oder 2004 (DWG), Drawing Interchange (DXF) oder Windows Grafik (JPG).

Die einzelnen **Rigips Ausschreibungstexte** in **sieben verschiedenen Dateiformaten** (HTML, PDF, DOC, GAEB, ÖNORM, Text, XML) finden Sie auf der jeweiligen Ergebnisseite, zu der Sie über die Rigips-Systemsuche gelangen: [www.rigips.de/produkte\\_systeme\\_suche.asp](http://www.rigips.de/produkte_systeme_suche.asp)

Zusammengefasst zum vollständigen Download erhalten Sie **alle Ausschreibungstexte** in drei Dateiformaten (Excel, Word, GAEB) auch hier: [www.rigips.de/service\\_info\\_ausschreibungsservice.asp](http://www.rigips.de/service_info_ausschreibungsservice.asp)

Die CAD-Details aus Broschüren und technischen Merkblättern finden Sie auch direkt griffbereit in fünf verschiedenen CAD-Formaten (PDF, DWG in 2 Varianten, DXF, JPG) unter [www.rigips.de/downloads\\_cad\\_details.asp](http://www.rigips.de/downloads_cad_details.asp)

Neben den Ausschreibungstexten und CAD-Details finden Sie auch immer den jeweiligen Auszug aus „Plänen und Bauen“ und die Möglichkeit, das entsprechende Prüfzeugnis per Webformular zu bestellen.



## RiKS 2.0 – Rigips KalkulationsService

Mit der neu entwickelten und jetzt erweiterten Kalkulationssoftware RiKS 2.0 von Rigips können Sie spielend einfach den Material-bedarf, die Materialkosten sowie den Zeitaufwand Ihrer Projekte kalkulieren.

Materialkosten je m2						
Artikelnummer	Hersteller	Produkt	Menge	Menge + Verschleiß	Wert [EUR]	Kosten [EUR]
13111	Rigips	12,5 mm Rigips Bauplatte RB 1250 x 2000 mm	1,000 m2	1,000 m2	2,99	2,99
20213275	Rigips	Rigips Wandprofil CW 50 2750 mm	1,800 m	1,800 m	1,87	3,01
20206400	Rigips	Rigips Wandprofil UW 50 4000 mm	0,800 m	0,800 m	1,53	1,22
18105640	Rigips	Nagelbügel 6 x 40 mm	1,800 Stück	1,800 Stück	0,05	0,07
10870	Rigips	Rigips Anrandsdichtung aus Filz, einseitig selbstklebend 50 mm	1,100 m	1,100 m	0,25	0,28
7835040	Isover	Akustik TP 1 d=40mm, Trennwandplatte-Platte, Glaswolle-Platte A1	1,000 m2	1,000 m2	2,00	2,00
10847	Rigips	Rigips Schnellbohrschraube TN 3,5 x 25 mm	10,000 Stück	10,000 Stück	0,01	0,07
211470	Rigips	VARIO Fugenspachtel 25 kg-Sack	0,200 kg	0,200 kg	1,55	0,47
213029	Rigips	Profil Plus 18 kg-Eimer	0,100 kg	0,100 kg	1,27	0,19
10840	Rigips	Rigips Gipsfaserbewehrungsstreifen	0,800 m	0,800 m	0,09	0,08
<b>Summe Materialkosten</b>						<b>19,31</b>

Lohnkosten je m2			
Tätigkeit	Menge	Wert [EUR]	Kosten [EUR]
Metall-Einfachständerwerk erstellen d=50mm	0,180 h	0,00	0,00
Mineralfaserdämmung einlagig d=40mm	0,090 h	0,00	0,00
Baugerüst GK 12,5mm 1-lag einseitig	0,090 h	0,00	0,00
Fugen Spachteln 1-lag einseitig	0,100 h	0,00	0,00
Fläche spachteln einseitig	0,100 h	0,00	0,00
<b>Summe Lohnkosten</b>	<b>0,570</b>		<b>0,00</b>

## RiKS 2.0 bietet Ihnen folgende Vorteile:

- Einfache kostenfreie Anmeldung unter [www.rigips.de](http://www.rigips.de)
- Speicherfunktion online und lokal
- Vorgabe von Montagezeiten
- Ausgabe vollständiger Materialstücklisten mit Artikelnummern, Artikelbezeichnungen, Verbrauchsmengen und Listenpreisen
- Systemsuche über die Eingabe der Systemnummer, Stichwortsuche oder per Auswahl der gewünschten Eigenschaften
- Individuelle Anpassungsmöglichkeiten aller Werte mit Lernfunktion
- Errechnung der notwendigen Tätigkeiten mit entsprechenden Verarbeitungszeiten in Stunden oder Minuten
- Automatische Errechnung der Lohnkosten bei Eingabe des Stundenlohns
- Ausgabe eines Kalkulationsblatts mit dem Ergebnis und Zeichnungen des Systems
- Ausgabe einer Liste mit dem Materialbedarf
- Ausgabe der Materialbestellliste
- Ausgabe einer Liste mit dem Zeitbedarf
- Einfache Angebotserstellung
- Kalkulation vollständiger Projekte

© Saint-Gobain Rigips GmbH.

**1. Auflage, Mai 2013.**

Alle Angaben dieser Druckschrift richten sich an geschulte Fachkräfte und entsprechen dem neuesten Stand der Entwicklung. Sie wurden nach bestem Wissen erarbeitet, stellen jedoch keine Garantien dar. Da wir stets bestrebt sind, Ihnen die bestmöglichen Lösungen anzubieten, sind Änderungen aufgrund anwendungs- oder produktionstechnischer Verbesserungen vorbehalten. Eventuell enthaltene Abbildungen ausführender Tätigkeiten sind keine Ausführungsanleitungen, es sei denn, sie sind ausdrücklich als solche gekennzeichnet. Bitte beachten Sie, dass die Angaben eine ggf. erforderliche bauliche Fachplanung nicht ersetzen können. Die fachgerechte Ausführung angrenzender Gewerke setzen wir voraus.

Versichern Sie sich im Internet unter [www.rigips.de/infomaterial](http://www.rigips.de/infomaterial), ob Sie die aktuellste Ausgabe vorliegen haben. Druckfehler sind nicht auszuschließen.

Bitte beachten Sie auch, dass unseren Geschäftsbeziehungen ausschließlich unsere Allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen (AGBs) in der aktuellen Fassung zugrunde liegen. **Unsere AGBs erhalten Sie auf Anfrage oder im Internet unter [www.rigips.de/AGB](http://www.rigips.de/AGB)**

Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit und wünschen Ihnen stets gutes Gelingen mit unseren Systemlösungen.

Alle Rechte vorbehalten.  
Alle Angaben ohne Gewähr.  
Saint-Gobain Rigips GmbH

[rigips.de](http://rigips.de)      **Der Ausbau-Profi**

**Saint-Gobain Rigips GmbH**  
Hauptverwaltung  
Schanzenstraße 84  
D-40549 Düsseldorf

**Weitere Informationen**  
Kundenservicezentrum  
Feldhauser Straße 261  
D-45896 Gelsenkirchen

[info@rigips.de](mailto:info@rigips.de)  
[www.rigips.de](http://www.rigips.de)

Telefon +49 (0)211 5503-0  
Telefax +49 (0)211 5503-208

Serviceline +49 (0)1805 345670\*  
Servicefax +49 (0)1805 335670\*



\* 14 Ct./Min. im deutschen Festnetz, höchstens 42 Ct./Min. aus Mobilfunknetzen