

Rigips® Glasroc F

Feuerfeste Bekleidungen von Stützen, Trägern,
Kabel- und Installationskanälen.





Brandschutzbekleidungen Rigips® Glasroc F.

Inhaltsverzeichnis.

Kapitel	Seite
Brandschutzsysteme von Rigips	4
Grundlagen	4
Rigips® Glasroc F Brandschutzplatten	6
Beschreibung und technische Daten	6
Übersicht Anwendungen	8
Brandschutz für Stützen und Träger	10
Grundlagen	10
Übersicht Systeme	12
3-seitige Stahlstützenbekleidung F 30 bis F 120	12
4-seitige Stahlstützenbekleidung F 30 bis F 120	16
3-seitige Stahlträgerbekleidung F 30 bis F 180	20
4-seitige Stahlträgerbekleidung F 30 bis F 180	26
Bekleidung von Klebearmierungen EI 30 bis EI 90	30
Brandschutz für Kanäle	34
Grundlagen	34
Übersicht Systeme	36
Kabelkanäle mit festem Deckel E 30 bis E 90	36
Kabelkanäle mit losem Deckel E 30 bis E 90	44
Installationskanäle mit festem Deckel I 30 bis I 120	50
Installationskanäle mit losem Deckel I 30 bis I 120	59

Zuverlässig.

Brandschutzsysteme von Rigips
für geprüfte Sicherheit.



Seit über 60 Jahren verfügt Rigips über umfassende Erfahrung im baulichen Brandschutz. Darauf basierend bietet sie mit Rigips® Glasroc F eine herausragende, geprüfte Feuerschutzplatte an, mit der sich ein breites Spektrum ebenso funktionaler wie wirtschaftlich sinnvoller brandschutztechnischer Konstruktionen in höchster Qualität und Zuverlässigkeit erstellen lässt.

Die hervorragenden Eigenschaften der Rigips® Brandschutzlösungen sind durch eine Vielzahl von Nachweisen dokumentiert. Die angegebenen Feuerwiderstandswerte basieren auf einer Vielzahl von Brandversuchen. Systeme mit Rigips® Glasroc F sind durch die Vereinigung kantonaler Feuerversicherungen (VKF) zertifiziert und von den kantonalen Brandschutzbehörden zugelassen. Das verschafft allen Beteiligten ein Höchstmass an Planungs- und Ausführungssicherheit.

Menschen und Sachwerte schützen. Brandschutz mit den Rigips Experten.

Unter dem Begriff Brandschutz versteht man alle Massnahmen, die dazu beitragen, bei einem Brand die weitere Ausbreitung von Feuer, Rauch- und Giftgasen zu vermeiden. Umwelt und Sachwerte werden so effektiv geschützt, wobei dem Schutz von Leben und Gesundheit der Menschen 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 Vorkehrungen dagegen zu treffen sind. Darum muss dem Brandschutz bereits bei der Planung und Ausführung von Gebäuden ein hoher Stellenwert eingeräumt werden.

Vorbeugen statt heilen

In Anlehnung an das Baugesetz und die kantonalen Bau- und Nutzungsordnungen 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 wirksam vorgebeugt wird. Ausserdem gilt es bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten zu ermöglichen.

Brandschutzanforderungen betreffen:

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

Mit Rigips® Glasroc F Brandschutzsystemen lassen sich diese Anforderungen im Innenausbau Ihrer Objekte wirtschaftlich erfüllen. Die hochwertigen Komponenten und Detaillösungen ermöglichen die Umsetzung vielfältiger brandschutztechnischer Konstruktionen und Brandschutzkonzepte auch für anspruchvollste Sonderbauten.



Sicherheit bei der Planung und Ausführung

Rigips ist in allen Bereichen – Wirtschaftlichkeit, Komfort, Sicherheit und Umwelt – höchsten Qualitätsansprüchen verpflichtet. Um Ihnen grösstmögliche Sicherheit mit Rigips® Glasroc F Brandschutzsystemen für die Planung und Ausführung Ihrer Objekte zu verschaffen, stehen Ihnen qualifizierte Mitarbeitende mit Rat und Tat fachkompetent zur Seite.

Sollte für eine besondere Bausituation keine entsprechende VKF-Brandschutzanwendung oder kein Verwendbarkeitsnachweis zutreffen, sind Ihnen unsere Brandschutz-Experten im Vertrieb und in der Objektberatung gerne behilflich, einen Konstruktionsvorschlag zur Beantragung einer Brandschutzanwendung im Einzelfall zu entwickeln.

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

Feuerfest.

Feuerschutzplatten nach DIN EN 15283-1.



Rigips® Glasroc F 15, 20 bzw. 25

Rigips® Glasroc F sind spezielle Feuerschutzplatten nach DIN EN 15283-1. Die vliesarmierten Gipsplatten entsprechen dem Typ GM-FH2 mit verringerter Wasseraufnahmefähigkeit und verbessertem Gefügezusammenhalt bei hohen Temperaturen.

Weil Rigips® Glasroc F Platten auch nach langer Brandeinwirkung formstabil und rissfrei bleiben, eignen sie sich für die Erstellung von sehr leistungsfähigen Brandschutzkonstruktionen. Die H2 Klassifikation erlaubt die Anwendung der Platte auch in Räumen mit nutzungsbedingt zeitweise erhöhter Luftfeuchtigkeit.

Rigips® Glasroc F 15, 20 bzw. 25 sind als normkonformes Produkt CE-gekennzeichnet und als Baustoff der Klasse A1 nach EN 13501-1 anerkannt. Die Platten zeichnen sich darüber hinaus durch eine glatte und ebene Oberfläche aus. Einfach verarbeitbar ermöglicht die hohe Festigkeit sichere Verbindungen durch stirnseitiges Klammern oder Schrauben. Weitere Informationen dazu sind der Rigips Verarbeitungsrichtlinie zu entnehmen.

Die vorliegende Broschüre enthält eine Übersicht zu den Einsatzmöglichkeiten des Rigips® Glasroc F Systems bei unterschiedlichen Bauteilen sowie detaillierte Beschreibungen bei Bekleidungen von Stützen, Trägern und Kanälen. Rigips® Glasroc F können auch für die brandschutztechnische Bemessung von Stahlbauteilen nach Eurocode 3, Teil 1 – 2, berücksichtigt werden.

Nicht brennbar

VKF Brandverhaltensgruppe RF1

Leistungstark

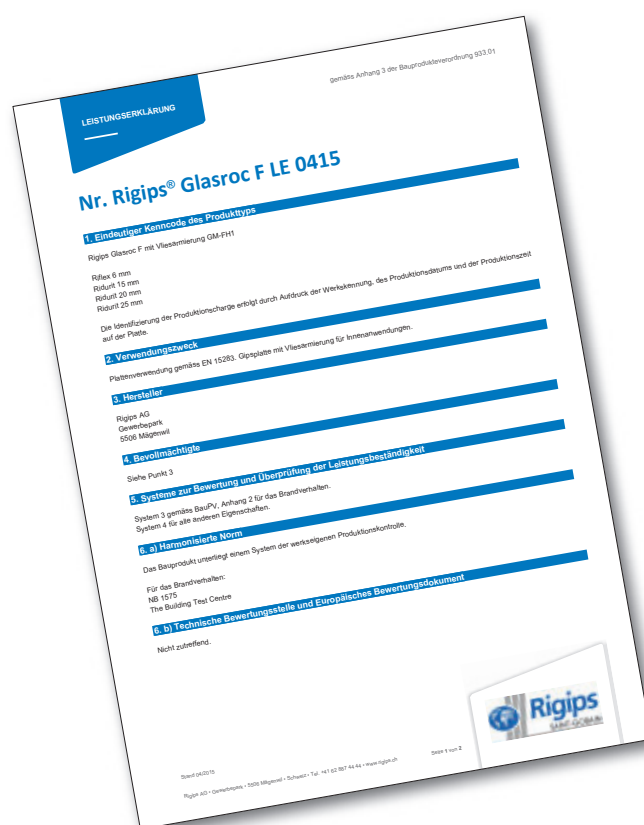
und sicher im System

Feuchtigkeitsunempfindlich

bei zeitweise erhöhter Luftfeuchtigkeit

Variabel einsetzbar

für unterschiedliche Bauteile

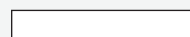


Rigips® Glasroc F.

Technische Daten.

**Kantenausbildung:**

vierseitig scharfkantig (SK)

**Nachweis:**

vliesarmierte Gipsplatte,
Typ GM-FH2 nach DIN EN 15283-1

Baustoffklasse:

A1, nichtbrennbar nach DIN EN 13501-1

	Rigips® Glasroc F 15	Rigips® Glasroc F 20	Rigips® Glasroc F 25
Dicke	15 mm	20 mm	25 mm
Breite x Länge	1200 x 2000 mm	1200 x 2000 mm	1200 x 2000 mm
	Sonderlängen (Zwischenabmessungen, Überlängen) und Plattenzuschnitte möglich. Lieferzeit auf Anfrage.		
Rohdichte	850 [+ 50 / - 40] kg/m³		
Flächengewicht m (Mittelwerte)	12.75 kg/m²	17.00 kg/m²	21.25 kg/m²
Massetoleranzen	Dicke: + 0.7 / - 0.5 mm	+ 0.8 / - 0.5 mm	+ 0.9 / - 0.5 mm
	Breite: + 0 / - 3 mm, Länge: + 0 / - 3 mm, Rechtwinkligkeit: 2.5 mm / m (Abweichung je Meter Breite)		
Biegebruchlasten nach DIN EN 15283-1		Rechtwinklig zur Herstellrichtung (in Plattenlängsrichtung), Ansichtsseite unten	
		≥ 645 N	≥ 860 N
		Parallel zur Herstellrichtung (in Plattenquerrichtung), Ansichtsseite oben	
		≥ 252 N	≥ 336 N
Oberflächenhärte nach DIN EN 15283-1 bzw. DIN EN 520	≤ 14	≤ 15	≤ 15
Lichtbogenfestigkeit nach DIN 18180	Lichtbogenauszug: 16-19, Stufe L4		
Wärmeleitfähigkeit I _p nach DIN EN 12524 [W/m·K]	0.25	0.25	0.25
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl nach DIN EN 12524	10	10	10
Spezifische Wärme c _p [J/kgK] ¹⁾	1.700	1.700	1.700
Wassergehalt p ¹⁾	0 %	0 %	0 %
Wärmeleitfähigkeit für Stützen I _p ¹⁾ [W/mK]	0.20	0.20	0.20
Wärmeleitfähigkeit für Träger I _p ¹⁾ [W/mK]	40 m ⁻¹ ≤ U/A < 100 m ⁻¹	100 m ⁻¹ ≤ U/A < 200 m ⁻¹	200 m ⁻¹ ≤ U/A < 300 m ⁻¹
	$0.5 - \frac{0.3}{100} \times \frac{U}{A}$	0.25	0.30

¹⁾ Werte dienen als thermische Kennwerte zur brandschutztechnischen Bemessung von Stahlbauteilen nach EC 3 Teil 1-2.

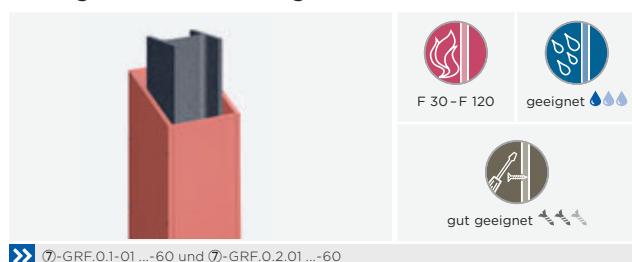
Rigips® Glasroc F. Für Stützen, Träger und Kanäle.

Stützen- und Trägerbekleidungen

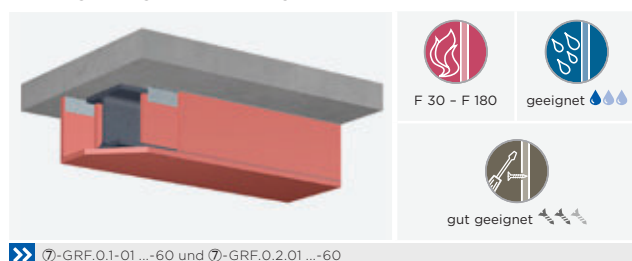
3-seitige Stützenbekleidung



4-seitige Stützenbekleidung



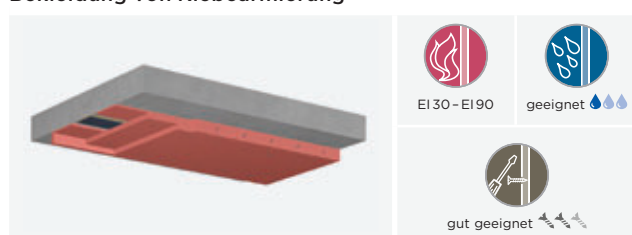
3-seitige Trägerbekleidung



4-seitige Trägerbekleidung

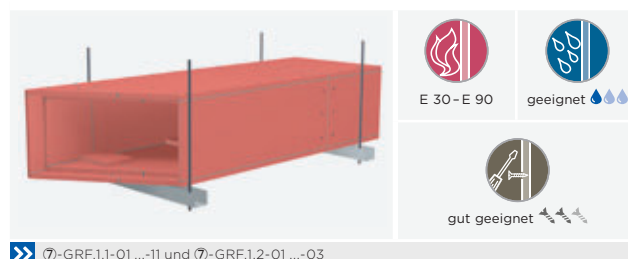


Bekleidung von Klebarmierung

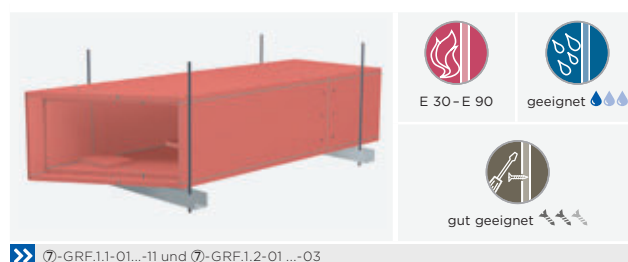


Kabel- und Installationskanäle

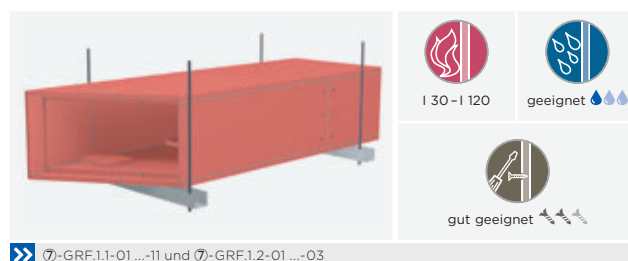
Kabelkanal mit festem Deckel



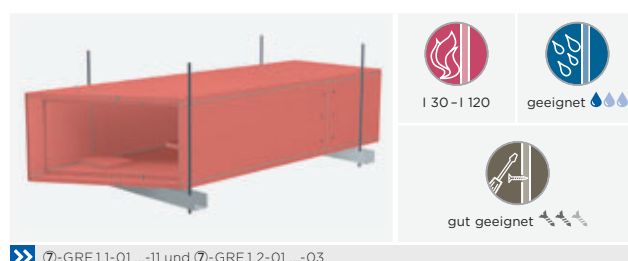
Kabelkanal mit losem Deckel



Installationskanal mit festem Deckel



Installationskanal mit losem Deckel



Kanalbekleidungen

3-seitige Kanalbekleidung vertikal und horizontal



Rigips® Glasroc F. Für Decken und Wände.

Deckensysteme

Doppelrost, doppelt beplankt



Freitragende Decken, Weitspannträgerprofil, zweilagig beplankt



Doppelrost, gewölbt, ein- und zweilagig beplankt



Hinweis:

Wand- und Deckensysteme sowie Kanalbekleidungen mit Rigips® Glasroc F Feuerschutzplatten werden in der vorliegenden Broschüre nicht detaillierter beschrieben. Systemdatenblätter finden sich unter rigips.ch/systemsuche. Gerne stehen Ihnen auch die Technischen Berater von Rigips zur Verfügung.

Wandsysteme

Vorsatzschalen, direkt befestigt



Schachtwände, Unterkonstruktion direkt befestigt



Schachtwände Einfachständer



Trennwände mit Einfachständer



Widerstandsfähig.

Wirksamer Brandschutz für
Stützen und Träger.



Tragenden Bauteilen wie Stützen und Träger kommt beim Brandschutz eine zentrale Rolle zu. Ob aus Holz oder Stahl – Tragwerke müssen zuverlässig über einen bestimmten Zeitraum vor Brandeinwirkung geschützt werden. Kastenförmige Bekleidungen mit speziellen Feuerschutzplatten sind dafür eine sichere und wirtschaftliche Lösung. Seit vielen Jahren haben sich dabei speziell Stützen- und Trägerbekleidungen mit den vliesarmierten Gipsplatten Rigips® Glasroc F vom Typ GM-FH2 bewährt.

Brandschutz für Stahlstützen und -träger mit Rigips® Glasroc F:

- 3-seitige Stahlstützenbekleidung F 30 bis F 120
 - 4-seitige Stahlstützenbekleidung F 30 bis F 120
 - 3-seitige Stahlträgerbekleidung F 30 bis F 180
 - 4-seitige Stahlträgerbekleidung F 30 bis F 180
 - Bekleidung von Klebarmierungen EI 30 bis EI 90 (feuerhemmend/feuerbeständig)
-

Rigips® Glasroc F.

Sicher und wirtschaftlich.

Stahlstützen- und Stahlträgerbekleidungen

Stahl verliert bei einer kritischen Temperatur von ca. 500 °C an Festigkeit und somit an Tragfähigkeit. Darum sind Stahlstützen und Stahlträger im Brandfall wirksam vor Erhitzung zu schützen. Dabei ist folgendes zu beachten:

- Der Eintrag von Wärme in das Stahlbauteil ist von dem Verhältnis des Umfangs der Bekleidung zur Querschnittsfläche des Profils abhängig.
- Bei profilfolgenden Bekleidungen ist die Mantelfläche des Profils massgebend.

Brandschutztechnische Bekleidungen mit Rigips® Glasroc F verhindern zuverlässig den überhöhten Eintrag von Wärme in Stützen und Trägern. Die Bekleidung erfolgt hierbei kastenförmig und kann je nach Anwendung drei- bzw. vierseitig erfolgen.

Die erforderliche Bekleidungsstärke richtet sich nach der erforderlichen Feuerwiderstandsklasse und dem Profilmassfaktor des Stahlprofils (der Profilmassfaktor A_p/V nach DIN EN 1993-1-2 entspricht dabei dem Verhältniswert U/A nach DIN 4102-4). Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass sich bei gleichem Umfang schlanke Querschnitte schneller erwärmen als massive Querschnitte. Somit sind schlanke Querschnitte mit grösseren Bekleidungsstärken zu schützen als massive Querschnitte mit gleichem Umfang.

Die Vorteile auf einen Blick:

- Einfache Montage und kurze Bauzeiten
- Feuchteunempfindliche Beplankung (Typ H2)
- Perfekte Oberfläche
- Sicherheit durch geprüfte Systeme
- Sichere Planung und Ausführung mit Detaillösungen



Geprüft und als sicher klassiert

Die Prüfung von Stahlstützen und Stahlträgerbekleidungen erfolgt nach DIN 4102-2. Hierbei wird der bekleidete Träger bzw. die bekleidete Stütze einer Brandbeanspruchung unter Belastung ausgesetzt. Wesentliches Beurteilungskriterium ist die Temperatur auf der Oberfläche des Stahlbauteils. Bei der Benennung der Feuerwiderstandsklasse wird das Kurzzeichen F verwendet.

Viele Prüfzeugnisse dokumentieren die einwandfreie Funktion von Stützen- und Trägerbekleidungen aus Rigips® Glasroc F. Die hohe Festigkeit der Platte erlaubt deren stirnseitige Verbindung mit Klammern oder Schrauben. Dadurch kann auf eine Unterkonstruktion verzichtet werden. Bei der Planung und Ausführung von Stützen- und Trägerbekleidungen sind die Vorgaben des entsprechenden Verwendbarkeitsnachweises zu erfüllen.

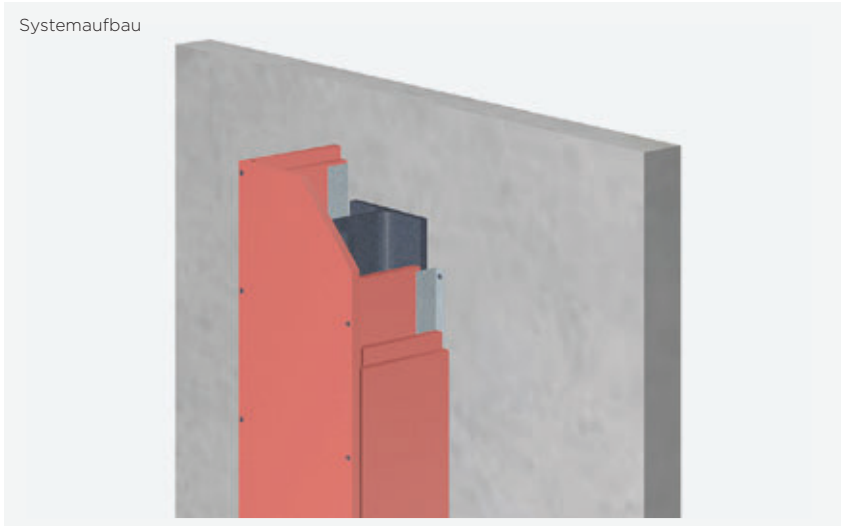
Klebearmierte Massivbauteile

Eine Besonderheit stellt der Brandschutz von Massivbauteilen mit Klebearmierungen dar. Dieser lässt sich ebenfalls mit einer Direktbekleidung aus Rigips® Glasroc F vom Typ GM-FH2 sicherstellen. Die brandschutztechnische Bekleidung sorgt eigenständig für den Schutz vor unzulässigem Temperaturanstieg in der Klebefuge, sodass der statische Ansatz der Armierung auch im Brandfall erfüllt ist.

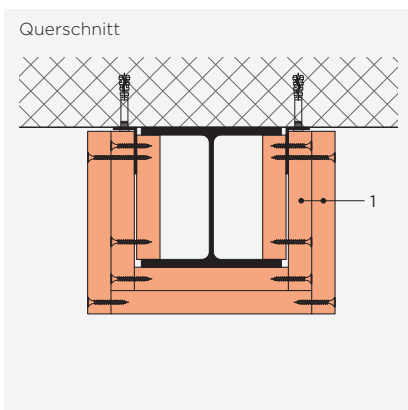
3-seitige Stahlstützenbekleidung F 30 bis F 120

mit Rigips® Glasroc F, 15, 20 bzw. 25, Typ GM-FH2

Systemaufbau



Querschnitt



- 1 **Beplankung**
Rigips® Glasroc F (GRF)
- 2 **Verspachtelung**
Rigips® Fugenfüller/-spachtel
gemäss System
Rigips® Flächenspachtel
gemäss System
Fugenhinterlegung mit Rigips® Glasroc F
Plattenstreifen
 $b = 100 \text{ mm}$, $d = \text{Beplankungsdicke}$



F 30 - F 120



geeignet



gut geeignet

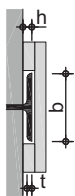
Anwendung

Rigips® Glasroc F Bekleidungen dienen der brandschutztechnischen Ummantelung von Stahlstützen, an welche Anforderungen im Brandfall gestellt werden. Die Klassifizierung F 30 bis F 120 gilt für 3-seitige (kastenförmige) Bekleidungen. Die brandschutztechnische Bekleidung richtet sich nach dem Profilfaktor der Stahlstütze (der Profilfaktor A_p/V nach DIN EN 1993-1-2 entspricht dem Verhältnisswert U/A nach DIN 4102-4) und stellt sicher, dass die Stahlstütze über den betreffenden Zeitraum unzulässige Temperaturen nicht überschreitet.

Profilfaktor / Verhältnisswert

Flanschbekleidung

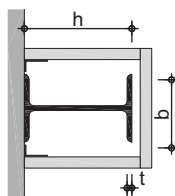
(1-seitige Brandbeanspruchung)



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

Stützenbekleidung

(3-seitige Brandbeanspruchung)



$$U/A [\text{m}^{-1}] = \frac{2h + b}{A} \cdot 10^2$$

Legenden

A = Nennquerschnittsfläche des Stahlprofils in cm^2

U = beflamter Umfang des Stahlprofils in cm^2

h = Höhe des Stahlprofils in cm

b = Breite des Stahlprofils in cm

t = Stahldicke in cm

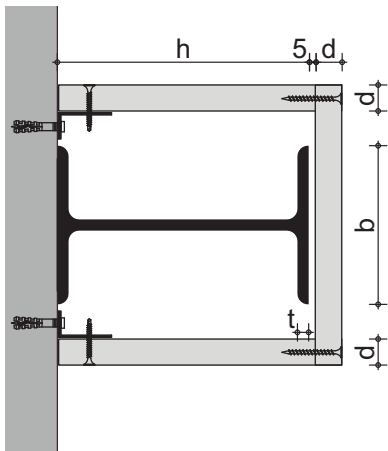
Mindest-Bekleidungsicken für F 30 bis F 120

Feuerwiderstandsklasse	Bekleidungsicken, bezogen auf den Profilfaktor $[\text{m}^{-1}]$, in mm					
	15	20	25	30 ¹⁾	35 ¹⁾	40 ¹⁾
F 30	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 60	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 90	≤ 75	≤ 170	≤ 240	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 120	-	≤ 68	≤ 94	≤ 130	≤ 165	≤ 300

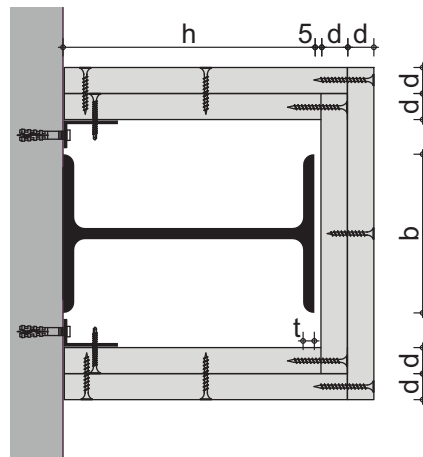
¹⁾ Dickenangaben $\geq 25 \text{ mm}$ basieren auf mehrlagiger Beplankung



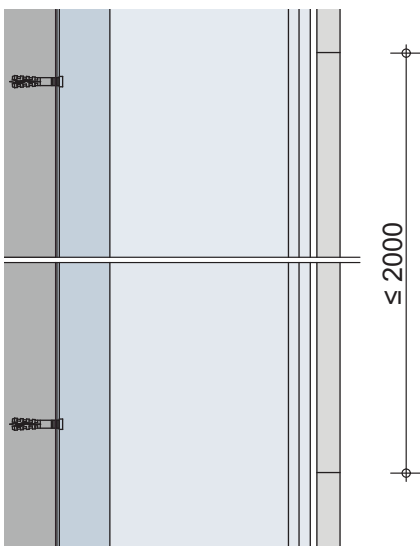
Querschnitt: 1-lagige Stützenbekleidung



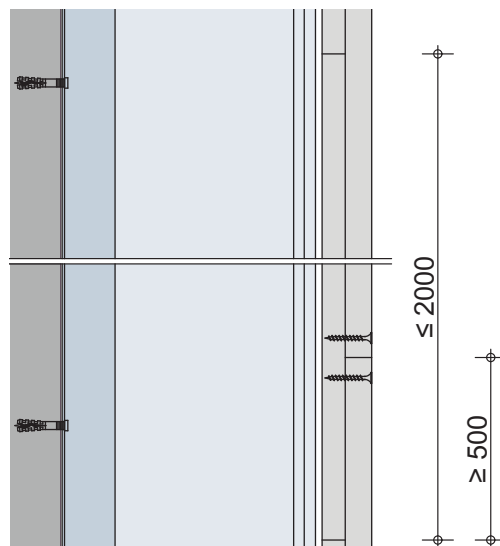
Querschnitt: 2-lagige Stützenbekleidung



Längsschnitt: 1-lagige Stützenbekleidung



Längsschnitt: 2-lagige Stützenbekleidung



Zulässige Befestigungsmittel und -abstände

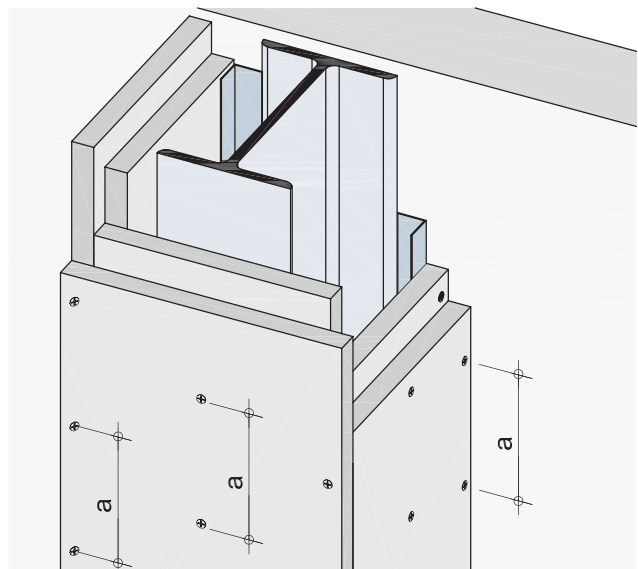
Für stirnseitige Verbindung

Rigips® Glasroc F	Schrauben ¹⁾ a ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15 mm	-	45/11.25/1.53
20 mm	3.8 x 45 mm	50/11.25/1.53
25 mm	3.8 x 55 mm	64/11.25/1.53

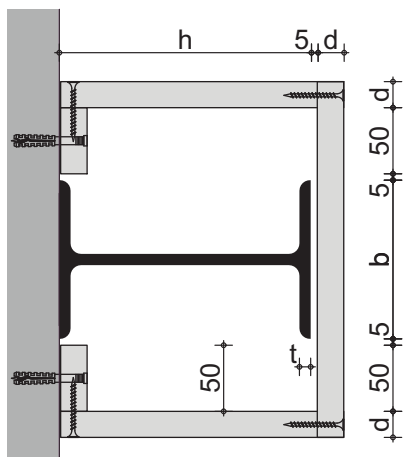
Für flächige Verbindung

Rigips® Glasroc F	Schrauben ¹⁾ a ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15+15 mm	3.0 x 25 mm	25/11.06/1.2
15+20 mm	3.8 x 35 mm	30/11.06/1.2
20+20 mm	3.8 x 35 mm	35/11.06/1.2

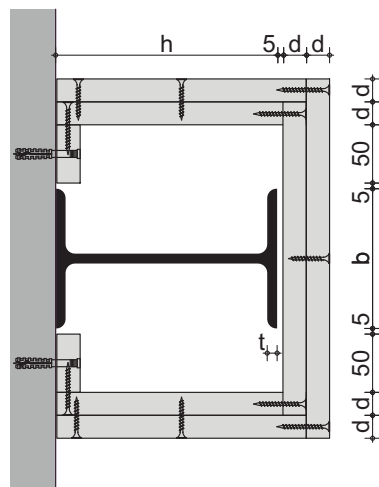
¹⁾ Rigips® Schnellbauschrauben TNH



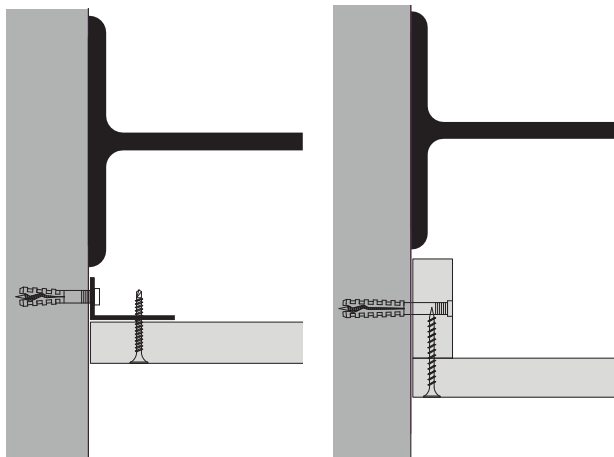
Einbauvariante: Anschluss mit Plattenstreifen



Einbauvariante: Anschluss mit Plattenstreifen, doppelt beplankt



Anschlussvarianten

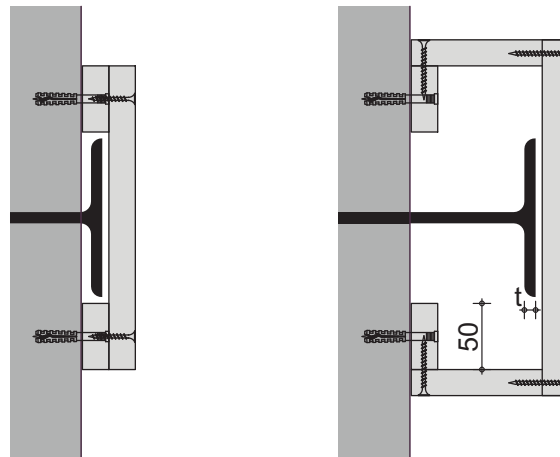
**Variante 1**

Anschluss mit Stahlwinkel

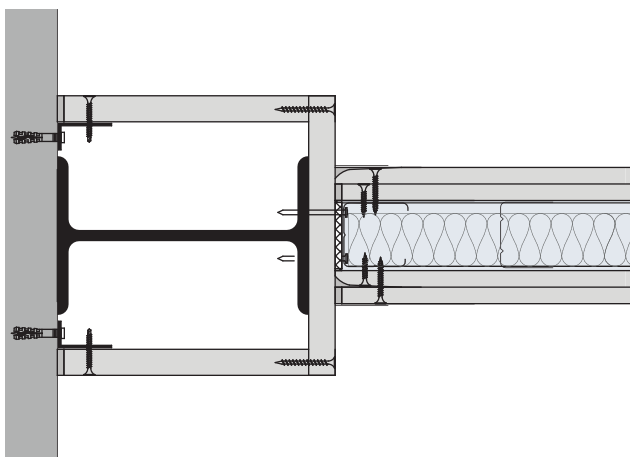
Variante 2

Anschluss mit Plattenstreifen

Bekleidung von eingebundenen Stahlstützen



Anschluss an Rigips® Trennwand

**Hinweis**

Werden Trennwände sowie Schachtwände an bekleidete Stahlstützen angeschlossen, kann die Rigips® Glasroc F Bekleidung direkt (ohne Luftzwischenraum von ca. 5 mm bzw. ohne Stosshinterlegung) am Stahl anliegend angebracht werden. Anschlüsse an bekleidete Stahlstützen können auch gleitend ausgebildet werden.

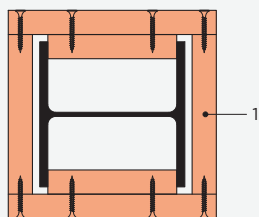
4-seitige Stahlstützenbekleidung F 30 bis F 120

mit Rigips® Glasroc F, Typ GM-FH2

Systemaufbau



Querschnitt



1 Beplankung

Rigips® Glasroc F (GRF)

2 Verspachtelung

Rigips® Fugenfüller/-spachtel
gemäss System

Rigips® Flächenspachtel
gemäss System

Fugenhinterlegung mit Rigips® Glasroc F
Plattenstreifen b = 100 mm,
d = Beplankungsdicke



F 30 – F 120



geeignet



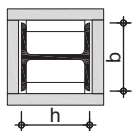
gut geeignet

Anwendung

Diese Lösungen dienen der brandschutz-technischen Bekleidung von Stahlstützen, an welche Anforderungen im Brandfall gestellt werden. Die Klassifizierung F 30 bis F 120 gilt für 4-seitige (kastenförmige) Bekleidungen. Die brandschutz-technische Bekleidung richtet sich nach dem Profilfaktor der Stahlstütze (der Profilfaktor A_p/V nach DIN EN 1993-1-2 entspricht dem Verhältniswert U/A nach DIN 4102-4) und stellt sicher, dass die Stahlstütze über den betreffenden Zeitraum unzulässige Temperaturen nicht überschreitet.

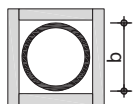
Profilfaktor / Verhältniswert

I-Träger



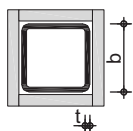
$$U/A [m^{-1}] = \frac{2h + 2b}{A} \cdot 10^2$$

Rundprofil



$$U/A [m^{-1}] = \frac{4b}{A} \cdot 10^2$$

Rechteckprofil



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

Legenden

A = Nennquerschnittsfläche des
Stahlprofils in cm^2

U = beflamelter Umfang des
Stahlprofils in cm^2

h = Höhe des Stahlprofils in cm

b = Breite bzw. Aussendurchmesser des
Stahlprofils in cm

t = Stahldicke in cm

Mindest-Bekleidungsicken für F 30 bis F 120

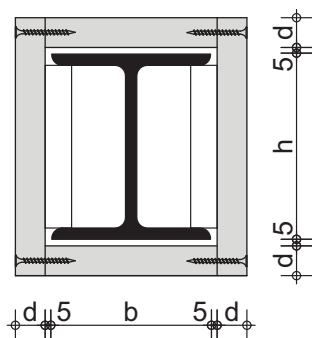
Feuerwider- standsklasse	Bekleidungsicken, bezogen auf den Profilfaktor $[m^{-1}]$, in mm					
	15	20	25	30 ¹⁾	35 ¹⁾	40 ¹⁾
F 30	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 60	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 90	≤ 75	≤ 170	≤ 240	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 120	–	≤ 68	≤ 94	≤ 130	≤ 165	≤ 300

¹⁾ Dickenangaben ≥ 25 mm basieren auf mehrlagiger Beplankung

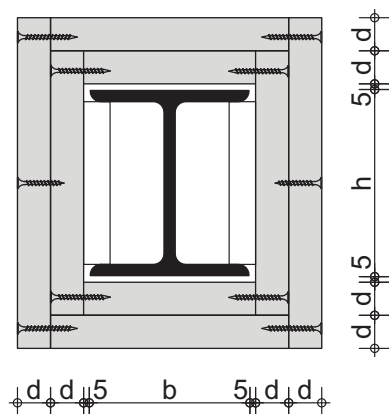
Angaben gelten für Profile der Stahlsorten ST 37 und ST 52 nach DIN 17100 bzw. für die vergleichbaren Sorten S 235 und S 355 nach EN 10025



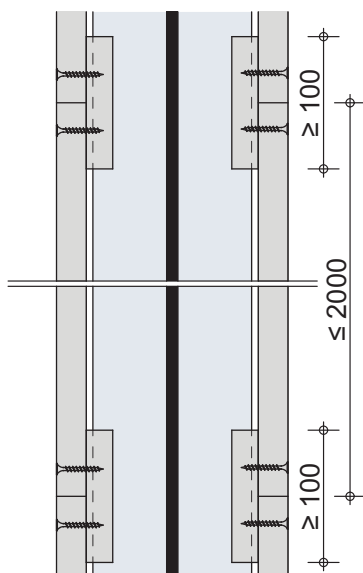
Querschnitt: 1-lagige Stützenbekleidung



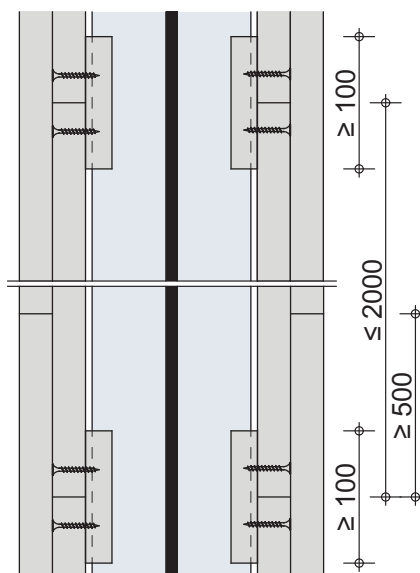
Querschnitt: 2-lagige Stützenbekleidung



Längsschnitt: 1-lagige Stützenbekleidung



Längsschnitt: 2-lagige Stützenbekleidung



Zulässige Befestigungsmittel und -abstände

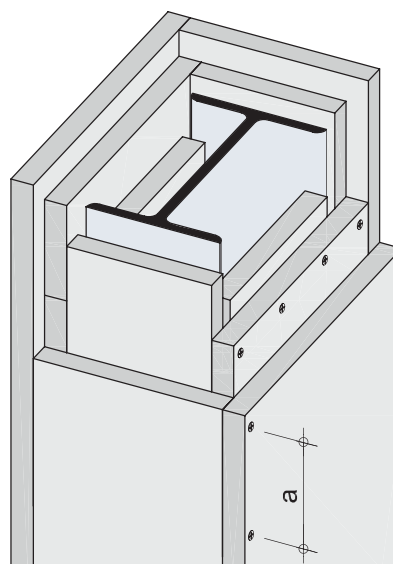
Für stirnseitige Verbindung

Rigips® Glasroc F	Schrauben ¹⁾ a ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15 mm	-	45/11.25/1.53
20 mm	3.8x45 mm	50/11.25/1.53
25 mm	3.8x55 mm	64/11.25/1.53

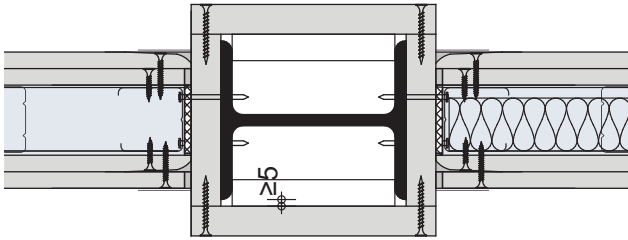
Für flächige Verbindung

Rigips® Glasroc F	Schrauben ¹⁾ a ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15+15 mm	3.0x25 mm	25/11.06/1.2
15+20 mm	3.8x35 mm	30/11.06/1.2
20+20 mm	3.8x35 mm	35/11.06/1.2

¹⁾ Rigips® Schnellbauschrauben TNH



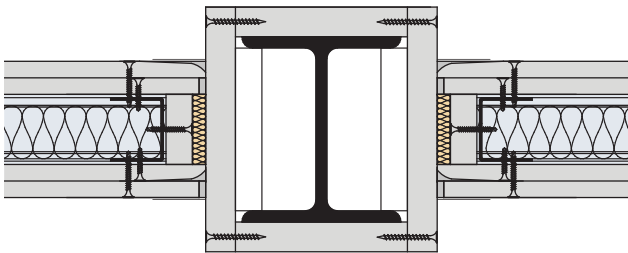
Seitlicher Anschluss an Rigips® Trennwand

**Hinweis**

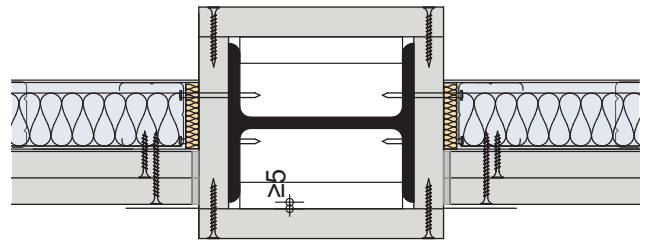
Werden Trenn- sowie Schachtwände an bekleidete Stahlstützen angeschlossen, kann die Rigips® Glasroc F Bekleidung direkt (ohne Luftzwischenraum von ca. 5 mm bzw. ohne Stosshinterlegung) am Stahl anliegend angebracht werden.

Anschlüsse an bekleidete Stahlstützen können auch gleitend ausgebildet werden.

Seitlicher Anschluss an Rigips® Trennwand



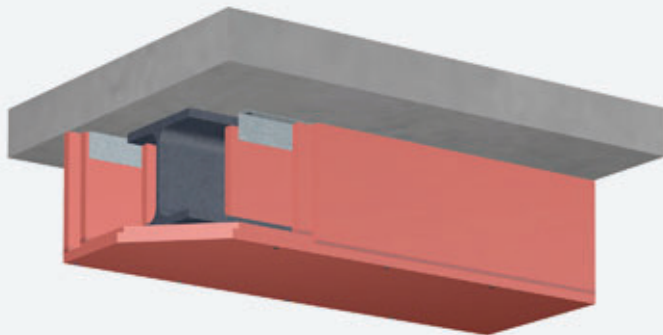
Anschluss an Rigips® Schachtwand



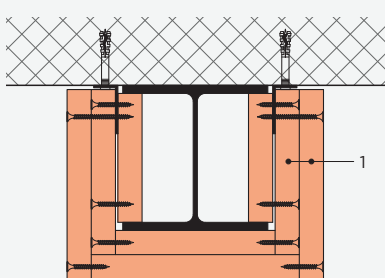
3-seitige Stahlträgerbekleidung F 30 bis F 180

mit Rigips® Glasroc F, Typ GM-FH2

Systemaufbau



Querschnitt



1 Beplankung

Rigips® Glasroc F (GRF)

2 Verspachtelung

Rigips® Fugenfüller/-spachtel
gemäss System

Rigips® Flächenspachtel
gemäss System

Fugenhinterlegung mit Rigips® Glasroc F
Plattenstreifen
b = 100 mm, d = Beplankungsdicke



F 30 – F 180



geeignet



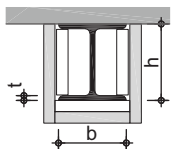
gut geeignet

Anwendung

Diese Lösungen dienen der brandschutztechnischen Bekleidung von Stahlträgern, an welche Anforderungen im Brandfall gestellt werden. Die Klassifizierung F 30 bis F 180 gilt für 3-seitige (kastenförmige) Bekleidungen. Die brandschutztechnische Bekleidung richtet sich nach dem Profilfaktor der Stahlstütze (der Profilfaktor A_p/V nach DIN EN 1993-1-2 entspricht dem Verhältnisswert U/A nach DIN 4102-4) und stellt sicher, dass die Stahlstütze über den betreffenden Zeitraum unzulässige Temperaturen nicht überschreitet.

Profilfaktor / Verhältnisswert

3-seitige Bekleidung



$$U/A [m^{-1}] = \frac{2h + b}{A} \cdot 10^2$$

Legenden

A = Nennquerschnittsfläche des
Stahlprofils in cm^2

U = beflamelter Umfang des
Stahlprofils in cm^2

h = Höhe des Stahlprofils in cm

b = Breite bzw. Aussendurchmesser
des Stahlprofils in cm

t = Stahldicke in cm

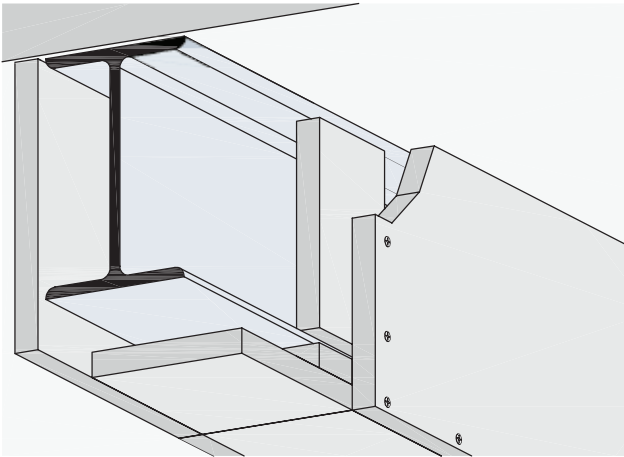
Mindest-Bekleidungsicken für F 30 bis F 180

Feuerwiderstands- klasse	Bekleidungsicken, bezogen auf den Profilfaktor $[m^{-1}]$, in mm								
	15	20	25	30 ¹⁾	35 ¹⁾	40 ¹⁾	45 ¹⁾	50 ¹⁾	55 ¹⁾
F 30	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 60	≤ 219	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 90	–	≤ 60	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 120	–	–	–	–	≤ 119	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 180	–	–	–	–	–	–	≤ 109	≤ 239	≤ 300

¹⁾ Dickenangaben ≥ 25 mm basieren auf mehrlagiger Beplankung



3-seitige Stahlträgerbekleidung F 30 bis F 180



Stosshinterlegung / Knagge

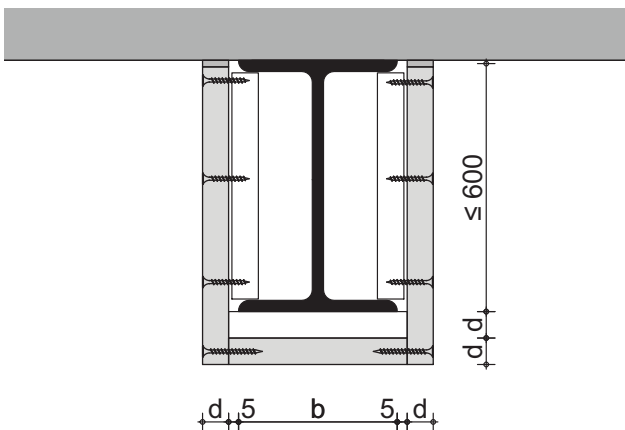
In Abhängigkeit von den Steghöhen müssen zur Abdeckung der Fugen sowie zur Befestigung der Trägerbekleidungen zwischen den Flanschen der Stahlträger mindestens 100 mm breite «Knaggen» aus Rigips® Glasroc F Platten in Abständen von höchstens 1200 mm angeordnet werden.

Die «Knaggen» sind jeweils stramm zwischen den Flanschen der Stahlträger anzuordnen.

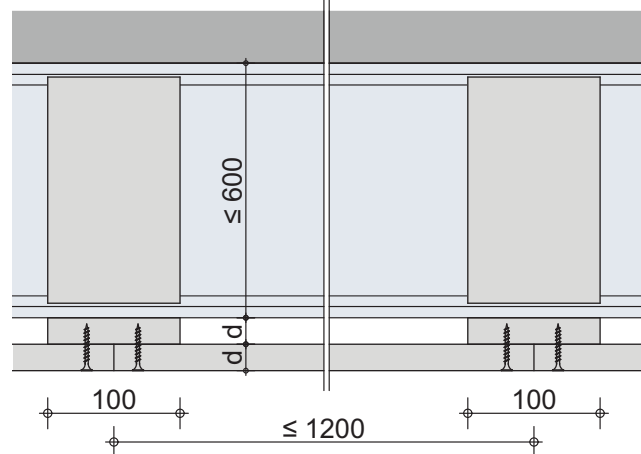
In Abhängigkeit von den Steghöhen der Träger sind für die «Knaggen» folgende Plattendicken zu verwenden:

- Steghöhe 300 mm bis 600 mm, Hinterlegung $d \geq$ Plattendicke der Bekleidung, jedoch Minstdicke 20 mm
- Steghöhe 600 mm bis 1000 mm, Hinterlegung als T-Stück aus Rigips® Glasroc F Platten $d/b \geq 25$ mm/100 mm.

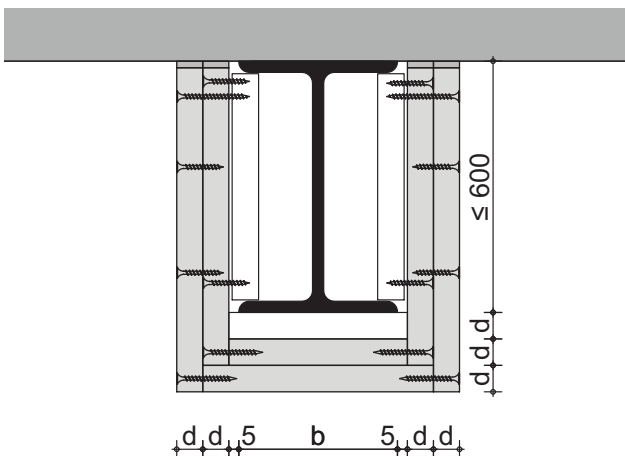
Querschnitt: 1-lagige Trägerbekleidung,
Steghöhe Stahlträger ≤ 600 mm



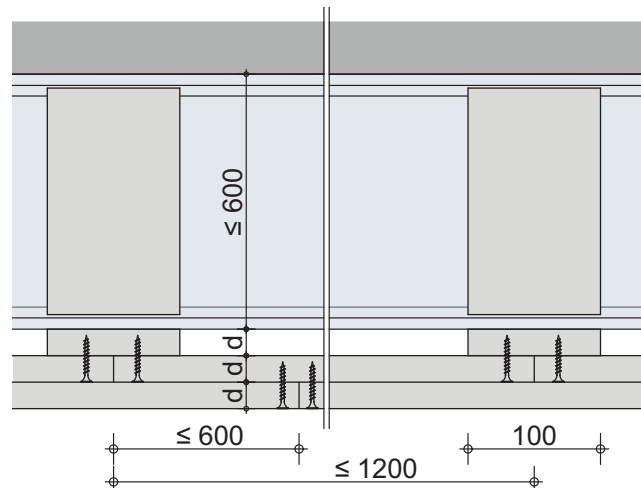
Längsschnitt: 1-lagige Trägerbekleidung,
Steghöhe Stahlträger ≤ 600 mm



Querschnitt: 2-lagige Trägerbekleidung,
Steghöhe Stahlträger ≤ 600 mm



Längsschnitt: 2-lagige Trägerbekleidung,
Steghöhe Stahlträger ≤ 600 mm



Stosshinterlegung und Plattenversatz

Bei zweilagiger Bekleidung sind die vertikalen Plattenstöße um 600 mm gegeneinander zu versetzen. Sie müssen zwischen den beiden Flanschen und im Untergurtbereich unter den Plattenstößen mit 100 mm breiten und 20 bzw. 25 mm dicken Rigips® Glasroc F Platten hinterlegt werden.

Zulässige Befestigungsmittel und -abstände

Für stirnseitige Verbindung

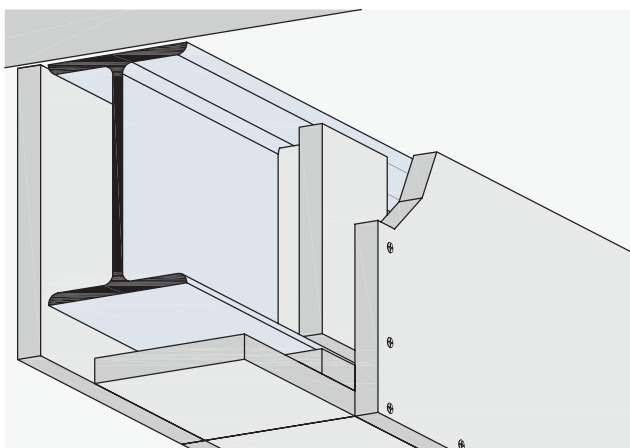
Rigips® Glasroc F	Schrauben ¹⁾ a ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15 mm	-	45/11.25/1.53
20 mm	3.8x45 mm	50/11.25/1.53
25 mm	3.8x55 mm	64/11.25/1.53

Für flächige Verbindung

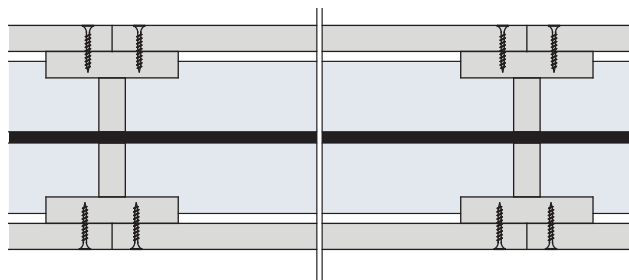
Rigips® Glasroc F	Schrauben ¹⁾ a ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15+15 mm	3.0x25 mm	25/11.06/1.2
15+20 mm	3.8x35 mm	30/11.06/1.2
20+20 mm	3.8x35 mm	35/11.06/1.2
20+25 mm	3.8x45 mm	40/11.06/1.2

¹⁾ Rigips® Schnellbauschrauben TNH

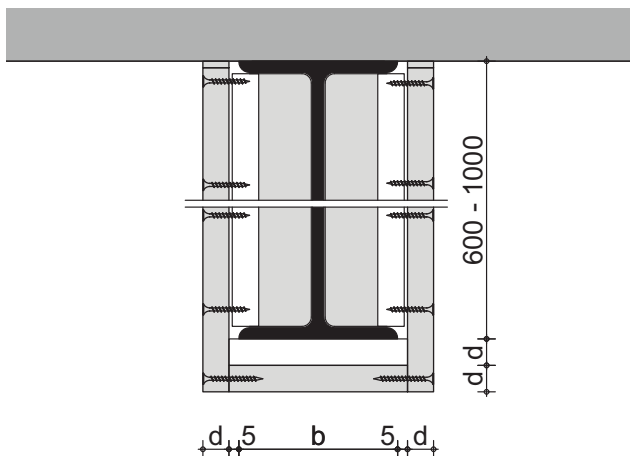
Isometrie: 1-lagige Trägerbekleidung,
Steghöhe Stahlträger 600 - 1000 mm mit T-Knaggen



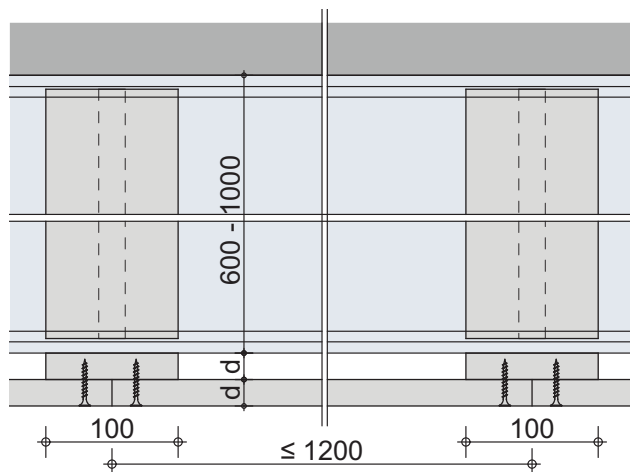
Horizontalschnitt: 1-lagige Trägerbekleidung,
Steghöhe Stahlträger 600 - 1000 mm mit T-Knaggen



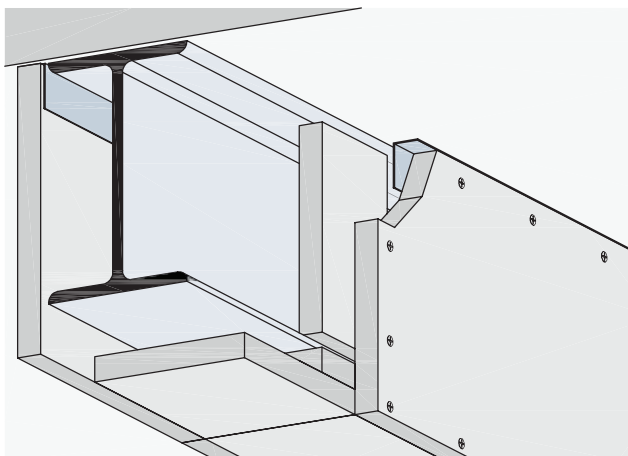
Querschnitt: 1-lagige Trägerbekleidung,
Steghöhe Stahlträger 600 - 1000 mm mit T-Knaggen



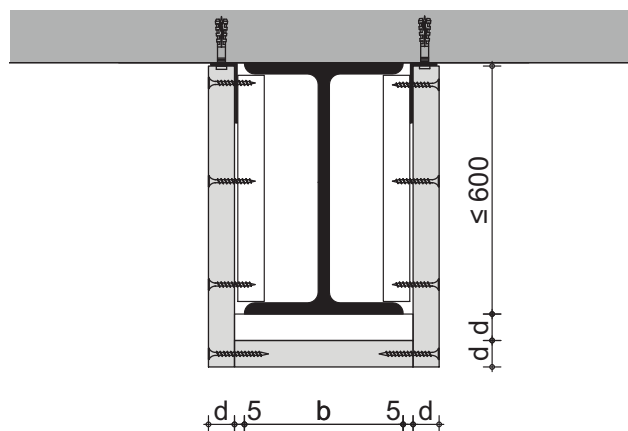
Längsschnitt: 1-lagige Trägerbekleidung,
Steghöhe Stahlträger 600 - 1000 mm mit T-Knaggen



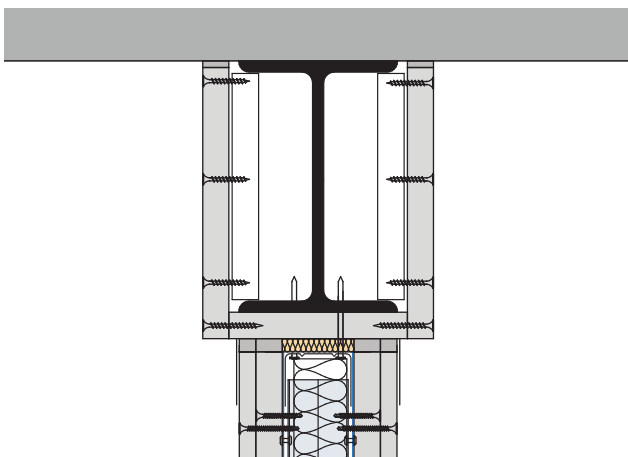
Isometrie: 1-lagige Trägerbekleidung, Steghöhe
Stahlträger ≤ 600 mm, Anschluss über Rigips® Winkelprofil



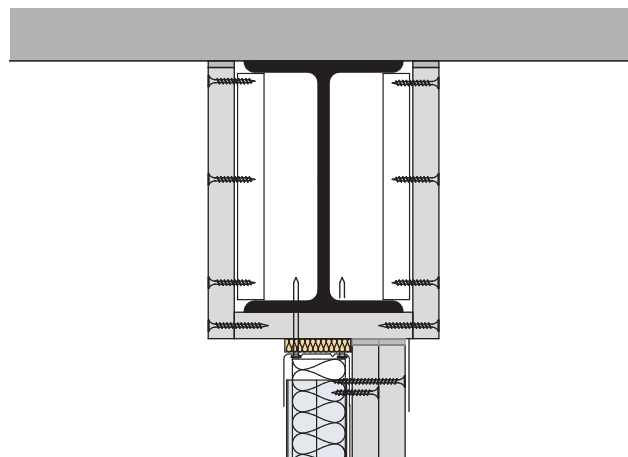
Querschnitt: 1-lagige Trägerbekleidung,
Anschluss über Rigips® Winkelprofil



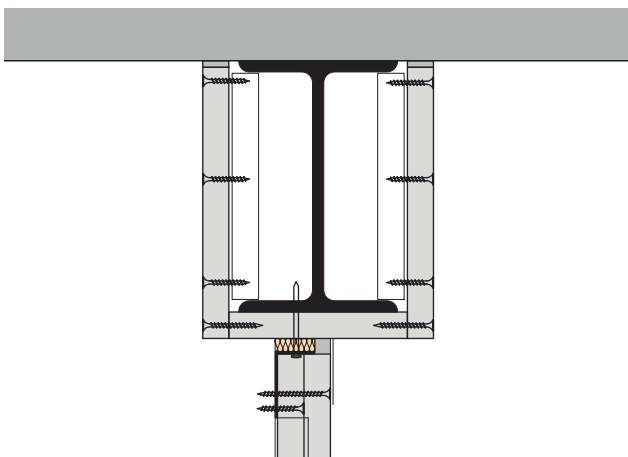
Anschluss an Rigips® Trennwand



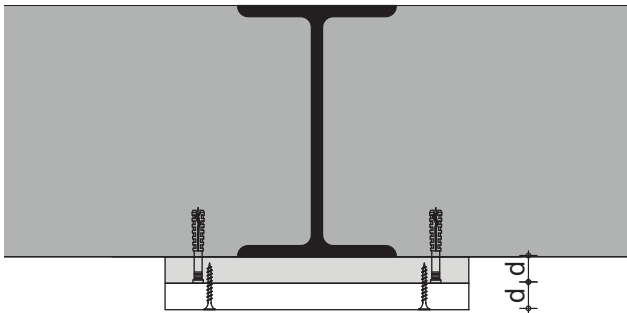
Anschluss an Rigips® Schachtwand



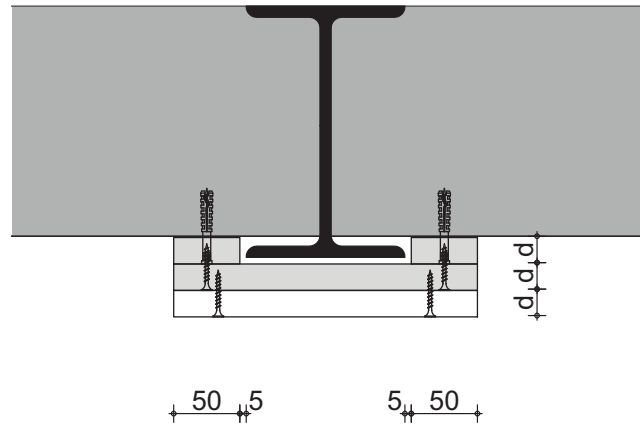
Anschluss an Rigips® Schachtwand ohne Unterkonstruktion



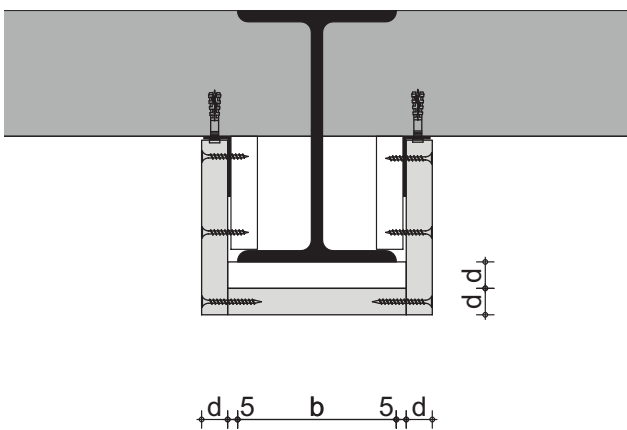
Bekleidung von in Massivdecken eingebetteten Stahlträgern



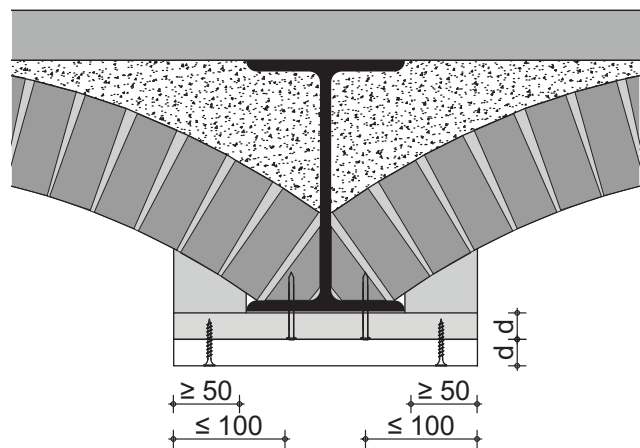
Bekleidung von teilweise in Massivdecken eingebetteten Stahlträgern



Bekleidung von teilweise in Massivdecken eingebetteten Stahlträgern



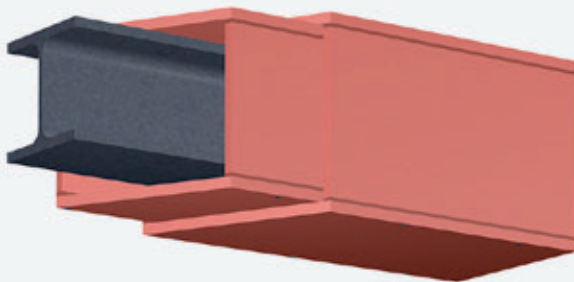
Bekleidung von Kappendecken



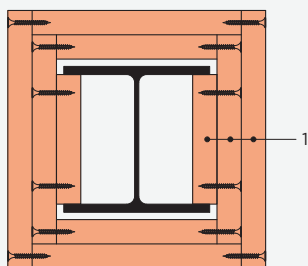
4-seitige Stahlträgerbekleidung F 30 bis F 180

mit Rigips® Glasroc F, Typ GM-FH2

Systemaufbau



Querschnitt



- 1 Beplankung**
Rigips® Glasroc F (GRF)
- 2 Verspachtelung**
Rigips® Fugenfüller/-spachtel
gemäss System
Rigips® Flächenspachtel
gemäss System
Fugenhinterlegung mit Rigips® Glasroc F
Plattenstreifen
 $b = 100 \text{ mm}$, $d = \text{Beplankungsdicke}$



F 30 – F 180



geeignet



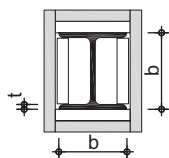
gut geeignet

Anwendung

Diese Lösungen dienen der brandschutztechnischen Bekleidung von Stahlträgern, an welche Anforderungen im Brandfall gestellt werden. Die Klassifizierung F 30 bis F 180 gilt für 4-seitige (kastenförmige) Bekleidungen. Die brandschutztechnische Bekleidung richtet sich nach dem Profilfaktor der Stahlstütze (der Profilfaktor A_p/V nach DIN EN 1993-1-2 entspricht dem Verhältniswert U/A nach DIN 4102-4) und stellt sicher, dass die Stahlstütze über den betreffenden Zeitraum unzulässige Temperaturen nicht überschreitet.

Profilfaktor / Verhältniswert

4-seitige Bekleidung



$$U/A \text{ [m}^{-1}\text{]} = \frac{2h + 2b}{A} \cdot 10^2$$

Legenden

A = Nennquerschnittsfläche des Stahlprofils in cm^2

U = beflamelter Umfang des Stahlprofils in cm^2

h = Höhe des Stahlprofils in cm

b = Breite bzw. Aussendurchmesser des Stahlprofils in cm

t = Stahldicke in cm

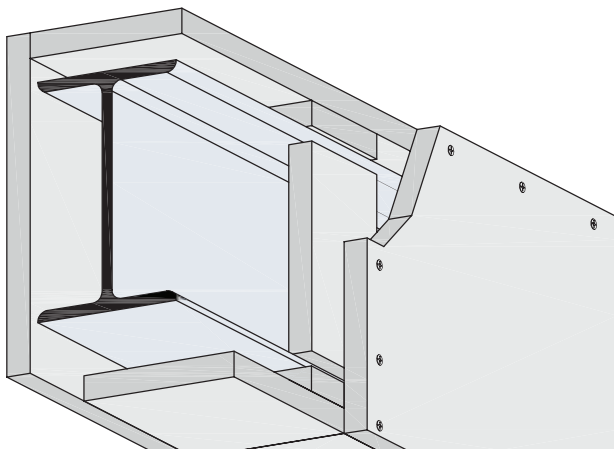
Mindest-Bekleidungsicken für F 30 bis F 180

Feuerwiderstandsklasse	Bekleidungsicken, bezogen auf den Profilfaktor $[\text{m}^{-1}]$, in mm								
	15	20	25	30 ¹⁾	35 ¹⁾	40 ¹⁾	45 ¹⁾	50 ¹⁾	55 ¹⁾
F 30	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 60	≤ 219	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 90	–	≤ 60	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 120	–	–	–	–	≤ 119	≤ 300	≤ 300	≤ 300	≤ 300
F 180	–	–	–	–	–	–	≤ 109	≤ 239	≤ 300

¹⁾ Dickenangaben ≥ 25 mm basieren auf mehrlagiger Beplankung



4-seitige Stahlträger-Bekleidungen F 30 bis F 180



Stosshinterlegung / Knagge

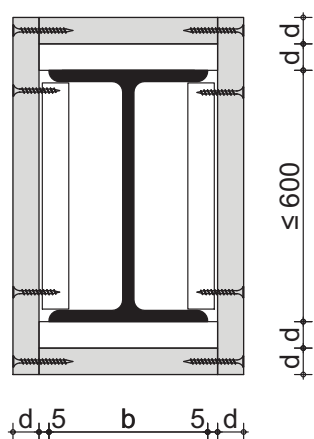
In Abhängigkeit von den Steghöhen müssen zur Abdeckung der Fugen sowie zur Befestigung der Trägerbekleidungen zwischen den Flanschen der Stahlträger mindestens 100 mm breite «Knaggen» aus Rigips® Glasroc F Platten in Abständen von höchstens 1200 mm angeordnet werden.

Die «Knaggen» sind jeweils stramm zwischen den Flanschen der Stahlträger anzuordnen.

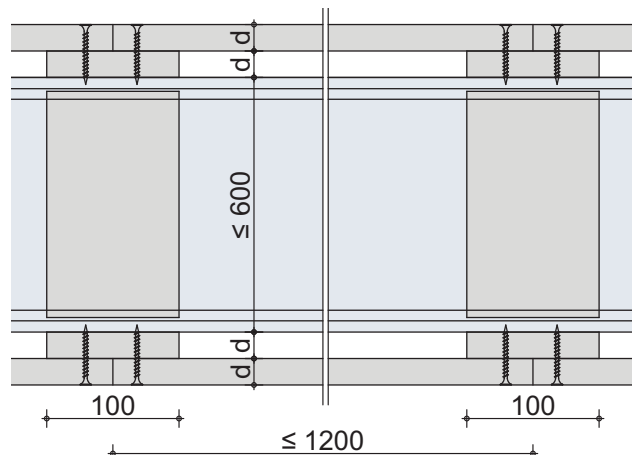
In Abhängigkeit von den Steghöhen der Träger sind für die «Knaggen» folgende Plattendicken zu verwenden:

- Steghöhe 300 mm bis 600 mm, Hinterlegung $d \geq$ Plattendicke der Bekleidung, jedoch Minstdicke 20 mm und
- Steghöhe 600 mm bis 1000 mm, Hinterlegung als T-Stück aus Rigips® Glasroc F Platten $d/b \geq 25 \text{ mm}/100 \text{ mm}$.

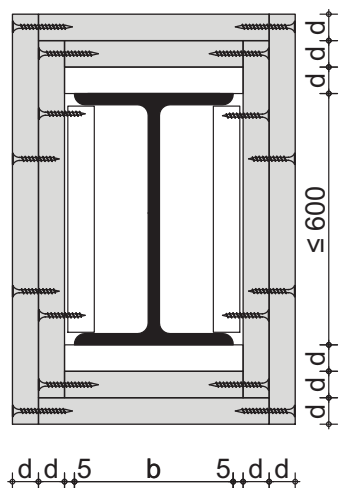
Querschnitt: 1-lagige Trägerbekleidung,
Steghöhe Stahlträger $\leq 600 \text{ mm}$



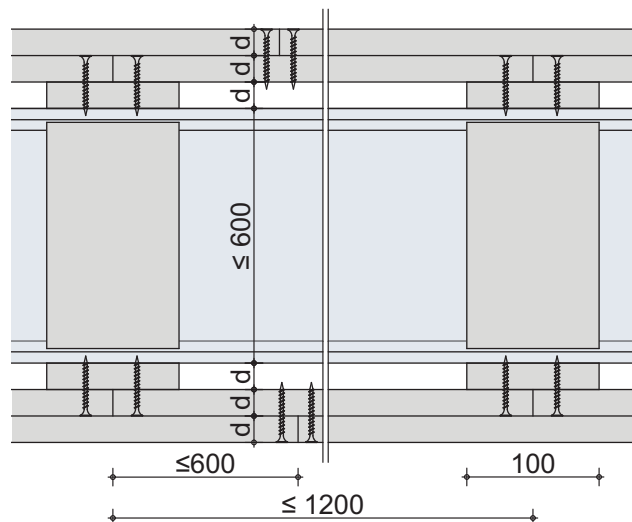
Längsschnitt: 1-lagige Trägerbekleidung,
Steghöhe Stahlträger $\leq 600 \text{ mm}$



Querschnitt: 2-lagige Trägerbekleidung,
Steghöhe Stahlträger $\leq 600 \text{ mm}$



Längsschnitt: 2-lagige Trägerbekleidung,
Steghöhe Stahlträger $\leq 600 \text{ mm}$



Stosshinterlegung und Plattenversatz

Bei zweilagiger Bekleidung sind die vertikalen Plattenstöße um 600 mm gegeneinander zu versetzen. Sie müssen zwischen den beiden Flanschen und im Untergurtbereich unter den Plattenstößen mit 100 mm breiten und 20 bzw. 25 mm dicken Rigips® Glasroc F Platten hinterlegt werden.

Zulässige Befestigungsmittel und -abstände

Für stirnseitige Verbindung

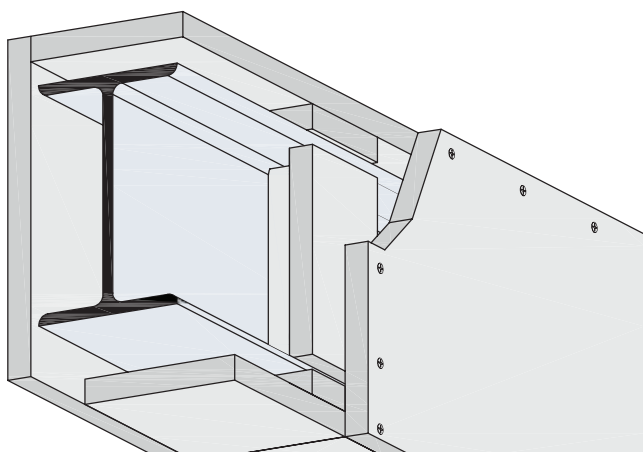
Rigips® Glasroc F	Schrauben ¹⁾ a ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15 mm	-	45/11.25/1.53
20 mm	3.8x45 mm	50/11.25/1.53
25 mm	3.8x55 mm	64/11.25/1.53

Für flächige Verbindung

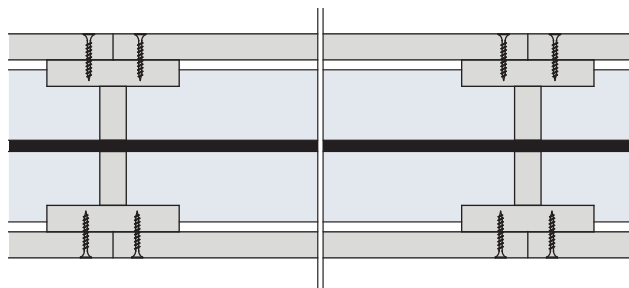
Rigips® Glasroc F	Schrauben ¹⁾ a ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15+15 mm	3.0x25 mm	25/11.06/1.2
15+20 mm	3.8x35 mm	30/11.06/1.2
20+20 mm	3.8x35 mm	35/11.06/1.2
20+25 mm	3.8x45 mm	40/11.06/1.2

¹⁾ Rigips® Schnellbauschrauben TNH

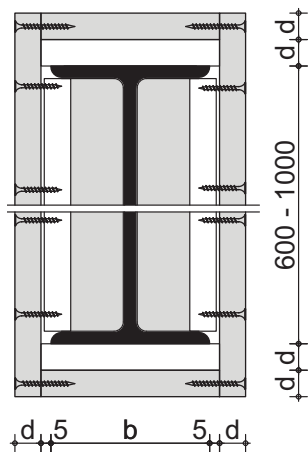
Isometrie: 1-lagige Trägerbekleidung,
Steghöhe Stahlträger 600 - 1000 mm mit T-Knaggen



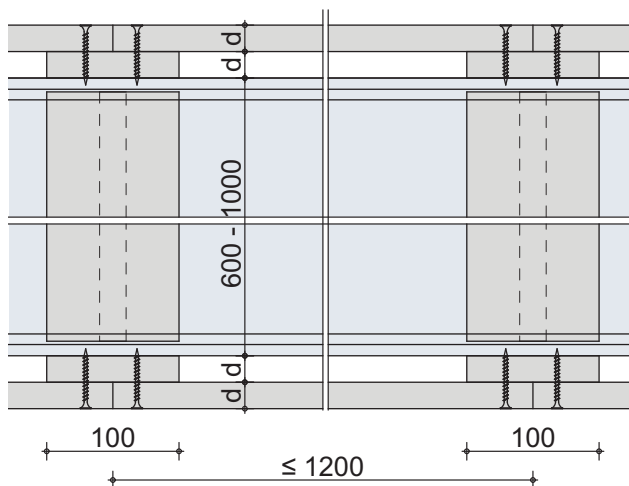
Längsschnitt: 1-lagige Trägerbekleidung,
Steghöhe Stahlträger 600 - 1000 mm mit T-Knaggen



Querschnitt : 1-lagige Trägerbekleidung,
Steghöhe Stahlträger 600 - 1000 mm mit T-Knaggen



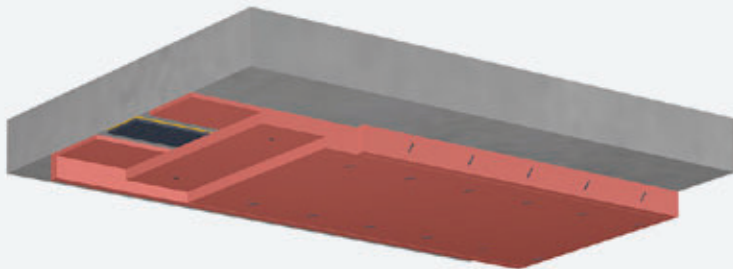
Längsschnitt: 1-lagige Trägerbekleidung,
Steghöhe Stahlträger 600 - 1000 mm mit T-Knaggen



Bekleidung von Klebarmierungen (feuerhemmend und feuerbeständig)

mit Rigips® Glasroc F, Typ GM-FH2

Systemaufbau



EI 30 - EI 90



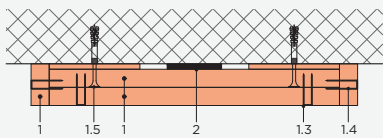
geeignet



gut geeignet

Systemaufbau

Querschnitt



1 Beplankung

- 1.1 Rigips® Glasroc F, d = 25 mm
- 1.2 Rigips® Glasroc F, d = 6 mm
- 1.3 Stahldrahtklammern 45/11.25/1.53, a ≤ 100 mm
- 1.4 Stahldrahtklammern 64/11.25/1.53, a ≤ 100 mm
- 1.5 Rigips® Betonschrauben BSF 5×75 mm oder Kunststoffdübel (z. B. Fischer Rahmendübel SXS 10×80T), a ≤ 500 mm

2 Klebarmierung

Klebarmierung mit (CFK-) Lamellen und Klebeschicht auf Expoxidharzbasis

Anwendung

Das Rigips® Glasroc F Bekleidungssystem für CFK- Lamellen dient zur brandschutztechnischen Bekleidung von Klebarmierungen, die zur Verstärkung von Stützen, Unterzügen und Decken aus Stahlbeton verwendet werden.

Die brandschutztechnische Bekleidung schützt die Verklebung der Lamelle über einen bestimmten Zeitraum, indem die zulässigen Temperaturen des Klebers nicht überschritten werden. Unter dieser Voraussetzung kann die statische Mitwirkung der Klebarmierung im Brandfall über einen bestimmten Zeitraum angenommen werden.

Verwendbarkeitsnachweis

Klebarmierungen (z.B. Stahl- oder 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 Klebarmierungen die Aussage, dass Stahl- oder CFK-Lamellen im Brandfall

entweder ausfallen respektive versagen oder durch Verkleidungen gegen Erwärmung geschützt sein müssen. Für die Bekleidung von Klebarmierungen zur Verstärkung von Stahlbetonbauteilen hat Rigips mit der VKF-Anerkennung 31638 den Verwendbarkeitsnachweis zur Ertüchtigung dieser Bauteile erlangt.

Hinweis

Bei Unebenheiten wird als Auflage ein Glattstrich mit Rigips® Vario Fugenspachtel aufgebracht. Der zwischen Aussenkante der Lamellen und den Rigips® Glasroc F Plattenstreifen verbleibende Zwischenraum kann z.B. mit Rigips® Vario Fugenspachtel oder breiteren Plattenstreifen vollständig ausgefüllt werden.

Mindestdicke des Brandschutzsystems in Abhängigkeit des Bauteils, der kritischen Temperatur und des Feuerwiderstandes

Bauteil: Decke / Balken / Stützen			
Kritische Temperatur	Feuerwiderstand in min.		
	30	60	90
50°C	2 × 25 mm	3 × 25 mm	3 × 25 mm



Die Befestigungsmittel sind den technischen Daten zu entnehmen und entsprechend einzusetzen. Der Dübel ist immer durch die letzte Plattenlage zu schützen. Die Befestigung der weiteren Plattenlagen dürfen nicht an der gleichen Stelle erfolgen. Keinesfalls darf der Dübel über die gesamte Konstruktion hinweg gesetzt werden!

Bekleidung von feuerhemmenden Bauteilen (EI 30)

Zur Erstellung feuerhemmender Bekleidungen von Klebarmierung mit (CFK)-Lamellen sind die Beplankungen grundsätzlich unterhalb der in Verbindung mit der Klebeschicht auf Epoxidharzbasis an der Unterseite von Stahlbetondecken befindlichen Armierungen, in 2 × Rigips® Glasroc F 25 mindestens auf einem Rigips® Glasroc F 6 Plattenstreifen (alternativ: ≥ Rigips® Glasroc F 15 Plattenstreifen) zu befestigen.

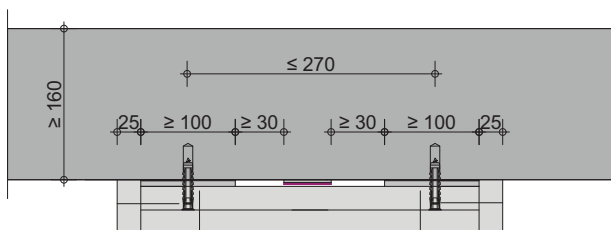
Die jeweiligen Breiten und Abstände zu den Armierungen sind den entsprechenden Details zu entnehmen.

Bekleidung von feuerbeständigen Bauteilen (EI 90)

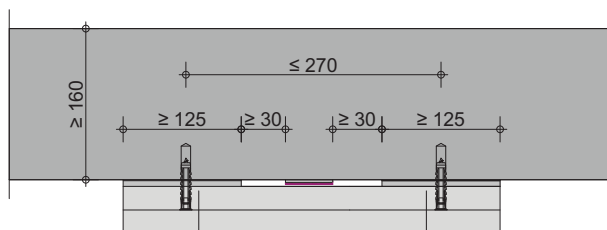
Hierfür sind Beplankungen unterhalb der Klebarmierung mit (CFK)-Lamellen in Verbindung mit der Klebeschicht auf Epoxidharzbasis an der Unterseite von Stahlbetondecken grundsätzlich in 3 × Rigips® Glasroc F 25 mindestens auf einem Rigips® Glasroc F 6 Plattenstreifen (alternativ: ≥ Rigips® Glasroc F 15 Plattenstreifen) befestigt.

Die jeweiligen Breiten und Abstände zu den Armierungen sind den entsprechenden Details zu entnehmen.

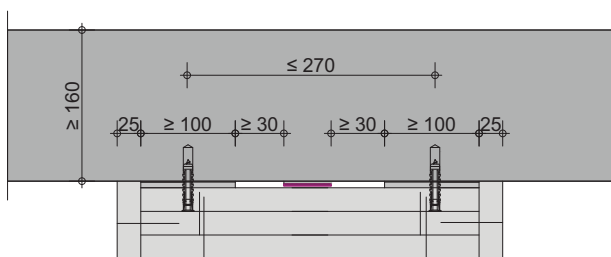
Bekleidung von einzelnen Klebarmierungen unterhalb von Stahlbetondecken, Einbauvariante 1 (feuerhemmend)



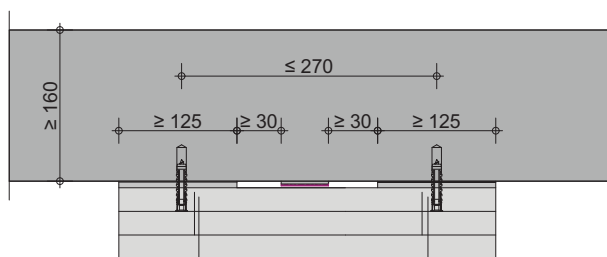
Bekleidung von einzelnen Klebarmierungen unterhalb von Stahlbetondecken, Einbauvariante 2 (feuerhemmend)



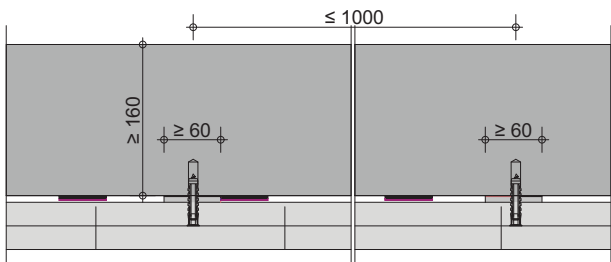
Bekleidung von einzelnen Klebarmierungen unterhalb von Stahlbetondecken, Einbauvariante 1 (feuerbeständig)



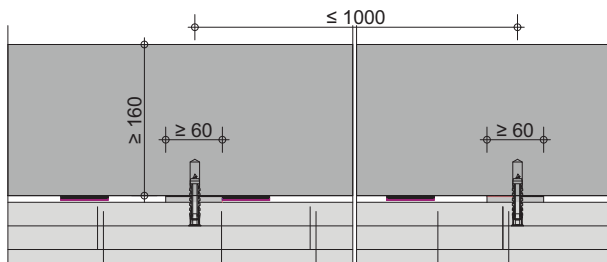
Bekleidung von einzelnen Klebarmierungen unterhalb von Stahlbetondecken, Einbauvariante 2 (feuerbeständig)



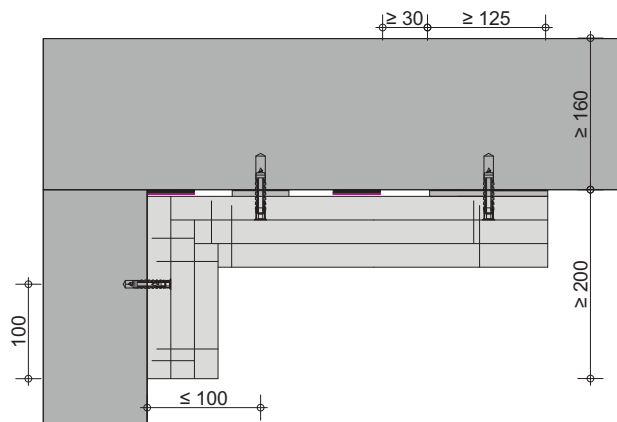
Bekleidung von mehreren Klebarmierungen unterhalb von Stahlbetondecken (feuerhemmend)



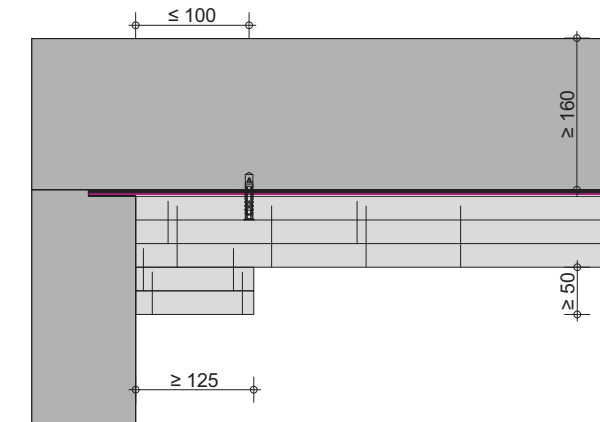
Bekleidung von mehreren Klebarmierungen unterhalb von Stahlbetondecken (feuerbeständig)



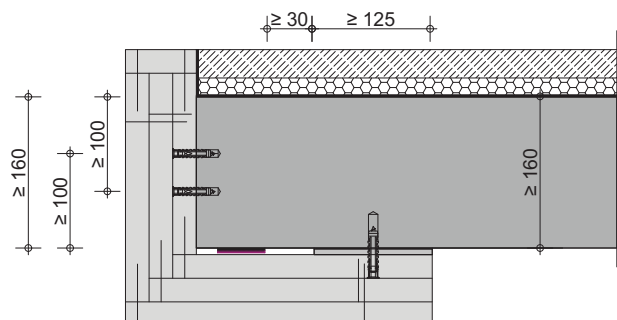
Bekleidung von Klebearmierungen unterhalb von Stahlbetondecken in Verbindung mit Wandanschlüssen (feuerbeständig)



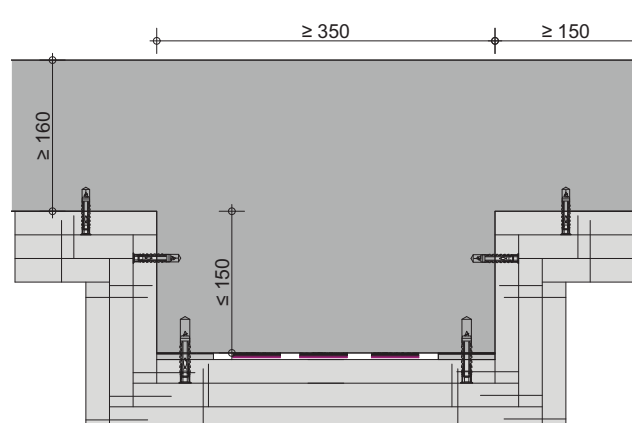
Bekleidung von Klebearmierungen unterhalb von Stahlbetondecken in Verbindung mit Wandanschlüssen (feuerbeständig)



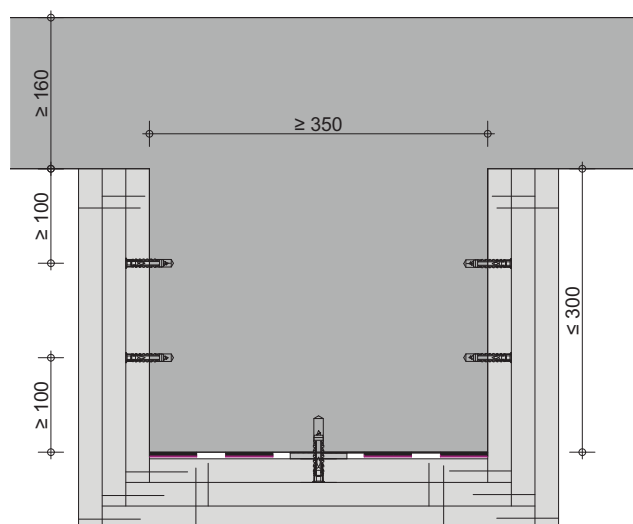
Bekleidung von Klebearmierungen unterhalb von Stahlbetondecken in Verbindung mit Deckendurchbrüchen (feuerbeständig)



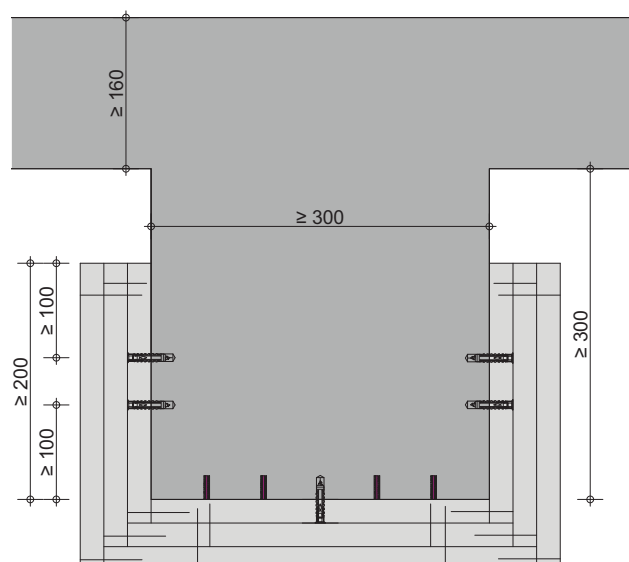
Bekleidung von Klebearmierungen in Verbindung mit gedungenen Plattenbalken ≤ 150 mm (feuerbeständig)



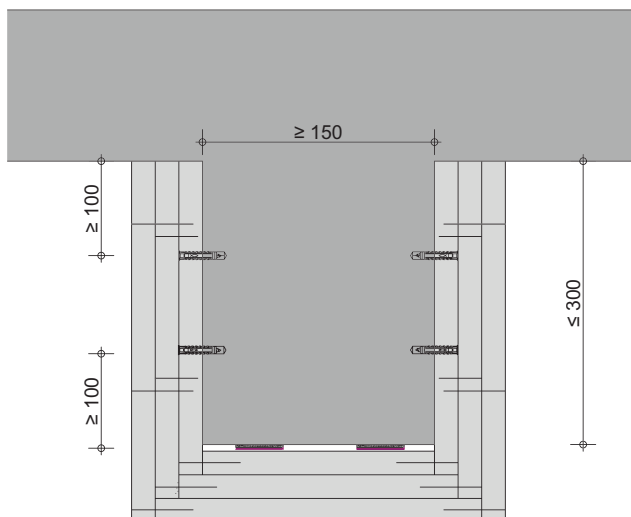
Bekleidung von Klebearmierungen in Verbindung mit gedungenen Plattenbalken ≤ 300 mm (feuerbeständig)



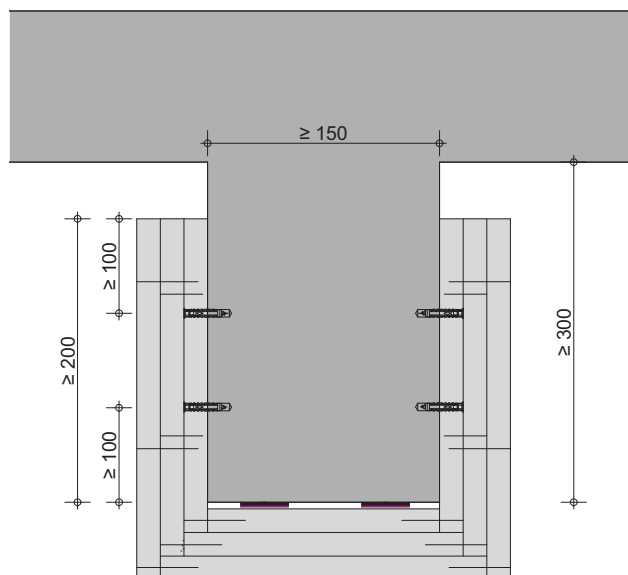
Bekleidung von Klebearmierungen in Verbindung mit gedungenen Plattenbalken ≥ 300 mm (feuerbeständig)



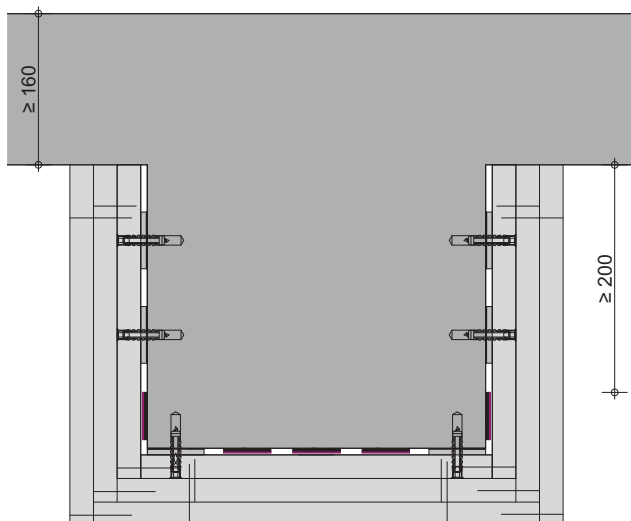
Bekleidung von Klebearmierungen in Verbindung mit schlanken Plattenbalken ≤ 300 mm (feuerbeständig)



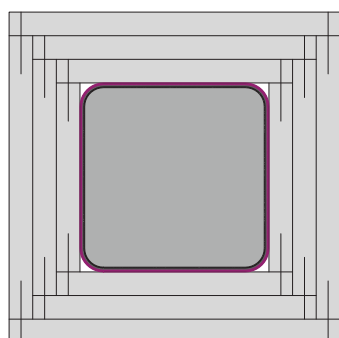
Bekleidung von Klebearmierungen in Verbindung mit schlanken Plattenbalken ≥ 300 mm (feuerbeständig)



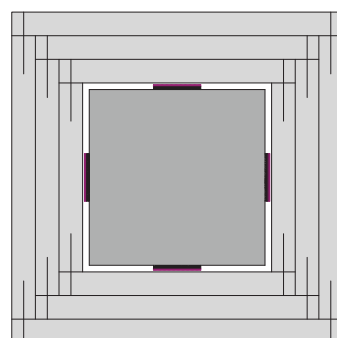
Bekleidung von Klebearmierungen in Verbindung mit Plattenbalken (feuerbeständig)



Bekleidung von Klebearmierungen in Verbindung mit Stahlbetonstützen (feuerbeständig)



Bekleidung von Klebearmierungen in Verbindung mit Stahlbetonstützen (feuerbeständig)



Bewährt.

Sicherer Schutz für Versorgungskanäle.



Im Bereich des baulichen Brandschutzes wird zwischen Installationskanälen und Kabelkanälen zum Funktionserhalt unterschieden. Weil grundsätzlich fast alle Kabelummantelungen brennbar sind, müssen in Abhängigkeit zum Schutzziel brandschutztechnische Massnahmen ergriffen werden. Die Ausbildung horizontaler Kanäle, welche an einer Abhängekonstruktion über Tragschienen gehalten werden, hat sich dabei als sichere und wirtschaftliche Lösung herausgestellt. Installations- und Kabelkanäle sowie Kanalbekleidungen mit Rigips® Glasroc F haben sich zum Schutz von Kabelanlagen und den umliegenden Räumen seit Jahren bewährt.

Brandschutz für Kanäle mit Rigips® Glasroc F:

- Kabelkanal mit festem Deckel E 30 bis E 90
 - Kabelkanal mit losem Deckel E 30 bis E 90
 - Installationskanal mit festem Deckel I 30 bis I 120
 - Installationskanal mit losem Deckel I 30 bis I 120
-

Rigips® Glasroc F.

Perfekter Schutz mit wenig Gewicht.

Kabelkanäle

Kabelkanäle mit Rigips® Glasroc F Spezial-Feuerschutzplatten vom Typ GM-FH2 als vliesarmierte Gipsplatte nach EN 15283-1 schützen vor der Einwirkung eines Brandes über einen bestimmten Zeitraum von aussen nach innen und stellen den Funktionserhalt der Kabelanlage sicher. Betriebliche Anlagen, Steuerungen, Alarmierungseinrichtungen, Beleuchtungen und Feuerlöschesysteme bleiben so im Brandfall funktionstüchtig.

Die Prüfung von Kabelkanälen zum Funktionserhalt erfolgt nach DIN 4102-12. Hierbei wird der Kanal einer Brandbeanspruchung von der Aussenseite her unterzogen. Beurteilungskriterien sind ein Kurzschluss des Kabels oder ein Leiterbruch. Bei der Benennung der Funktionserhaltsklasse wird das Kurzzeichen E verwendet. Aufgrund der aussenseitigen Brandbeanspruchung ist eine brandschutztechnische Auslegung der Abhängekonstruktion erforderlich. Kabelkanäle mit Rigips® Glasroc F können wahlweise mit festem oder losem Deckel ausgeführt werden. Ein loser Deckel erlaubt im Bedarfsfall eine sehr einfache Nachbelegung.

Installationskanäle

Installationskanäle mit Rigips® Glasroc F Feuerschutzplatten vom Typ GM-FH2 schützen ebenfalls zuverlässig vor der Brandübertragung (Ausbreitung) von innen nach aussen über einen bestimmten Zeitraum. Umliegende Räume werden geschützt, Flure bzw. Rettungswege bleiben zugänglich.

Die Brandbeanspruchung des Kanals erfolgt von der Innenseite, wobei der Kanal das Feuer einschliesst. Die Prüfung von Installationskanälen erfolgt nach DIN 4102-11. Dafür wird der Kanal einer Brandbeanspruchung auf der Innenseite unterzogen. Beurteilungskriterien sind dabei Raumabschluss und Temperatur. Bei der Benennung der Feuerwiderstandsklasse wird das Kurzzeichen I verwendet. Installationskanäle mit Rigips® Glasroc F können ebenfalls wahlweise mit festem oder losem Deckel ausgeführt werden.



Geprüfte Sicherheit

Im Hinblick auf verschiedene Regelwerke dokumentieren viele Prüfzeugnisse die einwandfreie Funktion von Installationskanälen und Kabelkanälen aus Rigips® Glasroc F. Die hohe Festigkeit dieser Spezial-Feuerschutzplatte erlaubt die stirnseitige Verbindung der Platten mit Klammern und Schrauben, sodass auf Unterkonstruktionen verzichtet werden kann. Bei Planung und Ausführung von Rigips® Installations- und Kabelkanälen sind die Vorgaben des entsprechenden Verwendbarkeitsnachweises zu erfüllen.

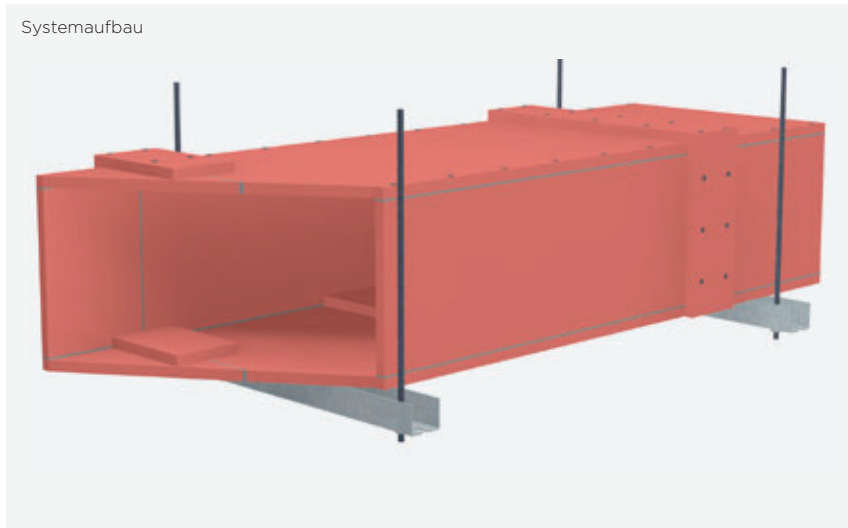
Die Vorteile auf einen Blick:

- Einfache Montage und kurze Bauzeiten
 - Feuchteunempfindliche Beplankung (Typ H2)
 - Perfekte Oberfläche
 - Zuverlässigkeit durch geprüfte Systeme
 - Sichere Planung und Ausführung mit Detaillösungen
 - Geringe Kanalgewichte
 - Ausführungen mit losem oder festem Deckel
 - Belüftung mit Gitterstein
-

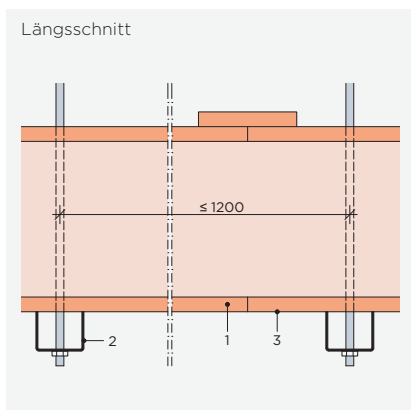
Kabelkanäle mit festem Deckel E 30 bis E 90

mit Rigips® Glasroc F, Typ GM-FH2

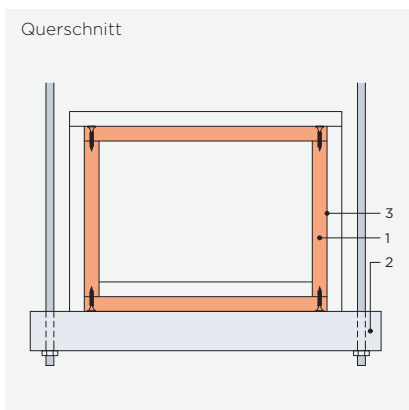
Systemaufbau



Längsschnitt



Querschnitt



E 30 – E 90



geeignet



gut geeignet

Anwendung

Der Rigips® Glasroc F Kabelkanal dient zum Schutz von Kabelanlagen, an welche die Anforderung des Funktionserhalts im Brandfall gestellt wird. Die Klassifizierung E 30 bis E 90 gilt für die Brandeinwirkung von aussen. Bei diesem Rigips® Kabelkanal handelt es sich um eine Ausführung mit festem Deckel.

1 Beplankung

Rigips® Glasroc F (GRF)
Fugenhinterlegung mit Rigips® Glasroc F Plattenstreifen
b = 100 mm, d = 15 bzw. 20 mm

2 Unterkonstruktion

Rigips® Gewindestangen
Rigips® UA-Profil

3 Verspachtelung

Rigips® Fugenfüller/-spachtel gemäss System
Rigips® Flächenspachtel gemäss System

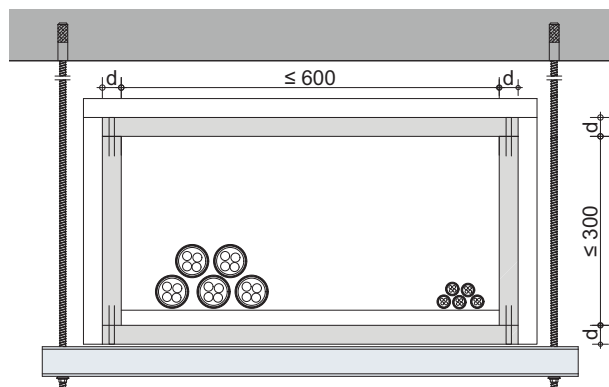
Mindest-Bekleidungs-dicken für E 30 bis E 90

Funktionserhalts- klasse nach DIN 4102	Beplankungs- dicke mm	Gewicht Kabelkanäle (kg/m)		
		b x h 600 x 300	b x h 300 x 150	b x h 100 x 200
E 30	20	37.5	19.6	9.6
E 60	2 x 15	54.4	28.8	14.6
E 90	2 + 15	63.3	33.9	-
E 90	2 x 20 ¹⁾	-	-	20.3

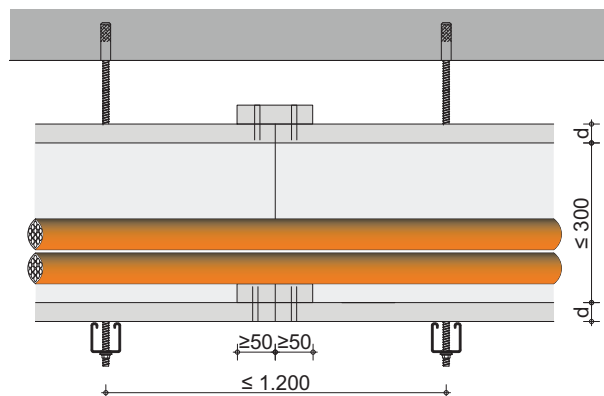
¹⁾ nur bei Innenquerschnitt ≤ 100 x 100 mm



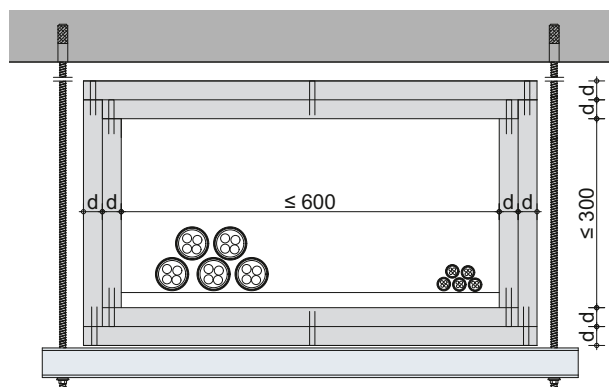
Querschnitt: 1-lagiger Kabelkanal (E 30) auf Tragschienen



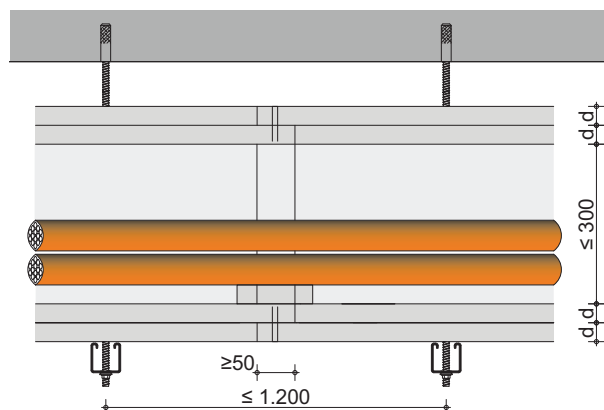
Längsschnitt: 1-lagiger Kabelkanal (E 30) auf Tragschienen



Querschnitt: 2-lagiger Kabelkanal (E 60 – E 90) auf Tragschienen



Längsschnitt: 2-lagiger Kabelkanal (E 60 – E 90) auf Tragschienen



Zulässige Befestigungsmittel und -abstände

Für stirnseitige Verbindung

Rigips® Glasroc F	Schrauben ¹⁾ a ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15 mm	-	45/11.25/1.53
20 mm	3.8x45 mm	50/11.25/1.53
25 mm	3.8x55 mm	64/11.25/1.53

Für flächige Verbindung

Rigips® Glasroc F	Schrauben ¹⁾ a ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15+15 mm	3.0x25 mm	25/11.25/1.53
15+20 mm	3.8x35 mm	30/11.25/1.53
20+20 mm	3.8x35 mm	35/11.25/1.53

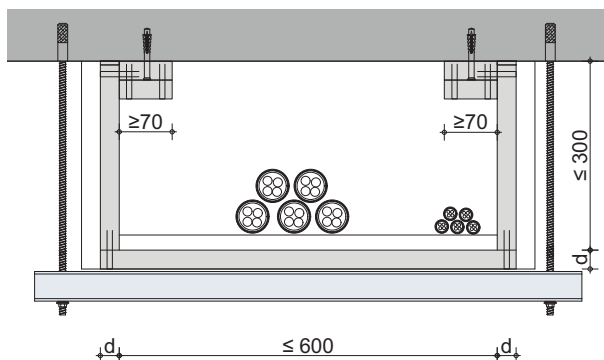
¹⁾ Rigips® Schnellbauschrauben TNH

Abhängekonstruktionen

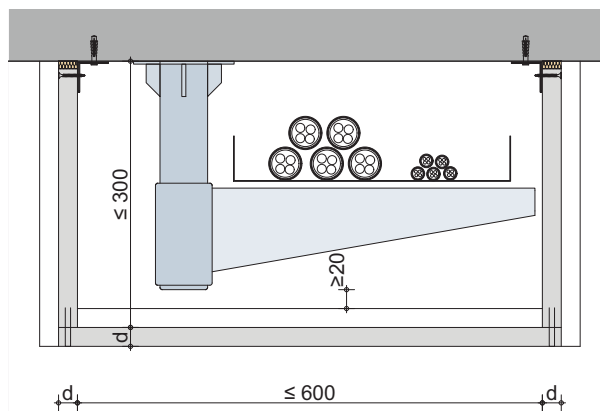
Die Kabelkanäle müssen mit Aussteifungsprofilen UA 50 oder Halfenlochschiene $\geq 28/15$ im Abstand von ≤ 1200 mm mit Gewindestangen $\geq M8$ von der Rohdecke abgehängt werden. Die Befestigung der einzelnen Abhängpunkte muss mit statisch bemessenen Stahlspreizdübeln M8 an der Massivdecke ausgeführt werden. Der seitliche Abstand zwischen Abhänger und Kanal muss ≤ 50 mm betragen.

Die Befestigung der Abhängungen ist so zu dimensionieren, dass die rechnerische Zugspannung nicht grösser als 9 N/mm^2 (E 30 und E 60) bzw. nicht grösser als 6 N/mm^2 (E 90) und die rechnerische Scherspannung nicht grösser als 15 N/mm^2 (E 30 und E 60) bzw. nicht grösser als 10 N/mm^2 (E 90) ist.

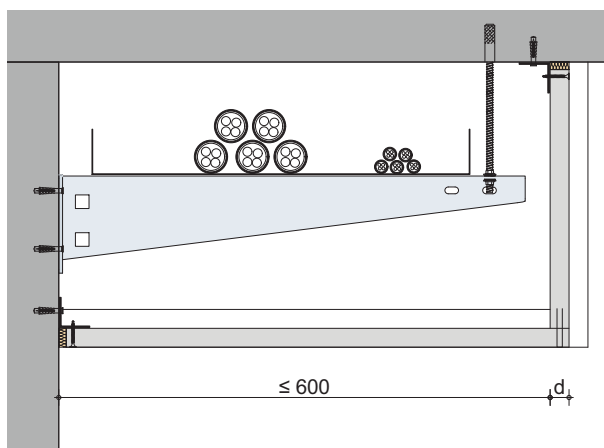
Querschnitt: 3-seitiger Kabelkanal (E 30)¹⁾
auf Tragschienen



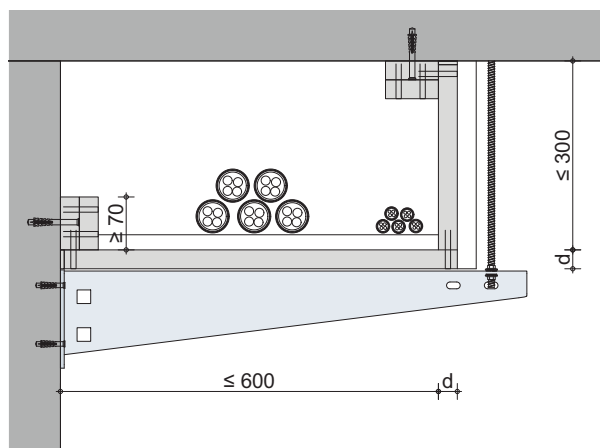
Querschnitt: 3-seitiger Kabelkanal (E 30)
mit kabeltragender Konsole



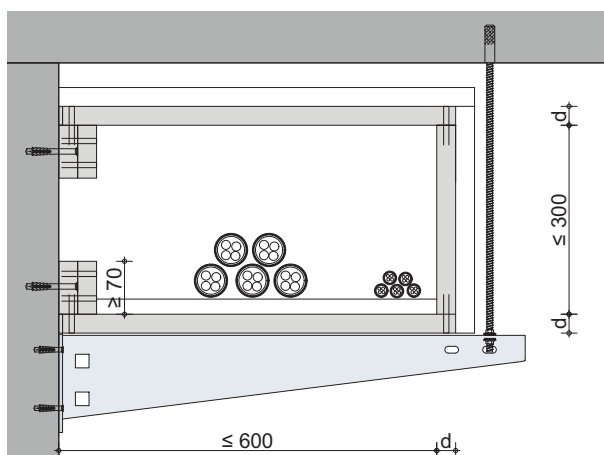
Querschnitt: 2-seitiger Kabelkanal (E 30)¹⁾
mit kabeltragender Konsole



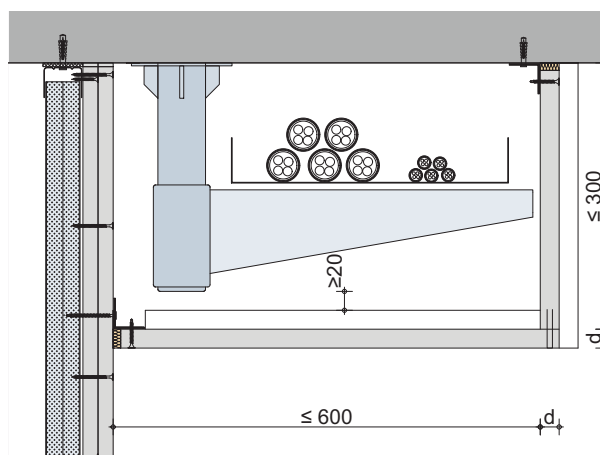
Querschnitt: 2-seitiger Kabelkanal (E 30)
mit kanaltragender Konsole



Querschnitt: 3-seitiger Kabelkanal (E 30)
mit kabeltragender Konsole

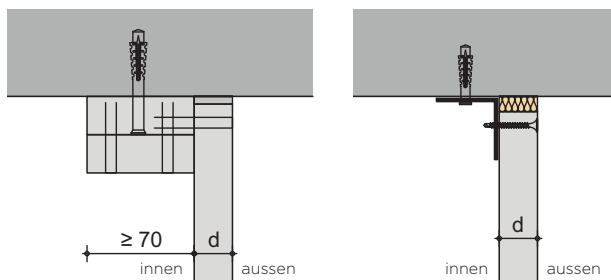


Querschnitt: 2-seitiger Kabelkanal (E 30)
mit kanaltragender Konsole



¹⁾ E 60- bzw. E 90-Ausführungen sind analog mit doppelter Beplankung gemäss Tabelle Seite 40 möglich.

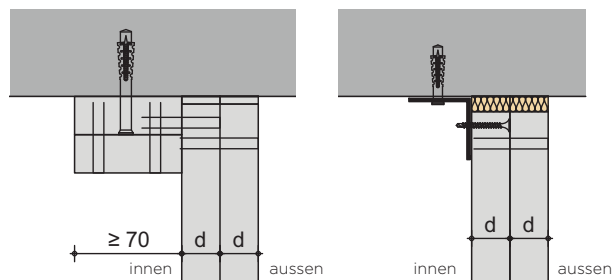
Anschlussvarianten Decke (E 30)
an massive Bauteile



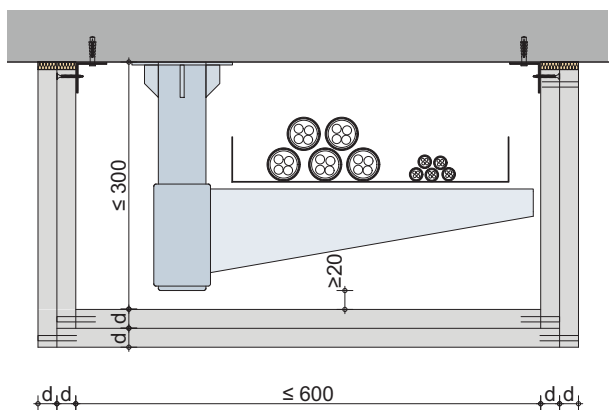
Variante 1

Variante 2

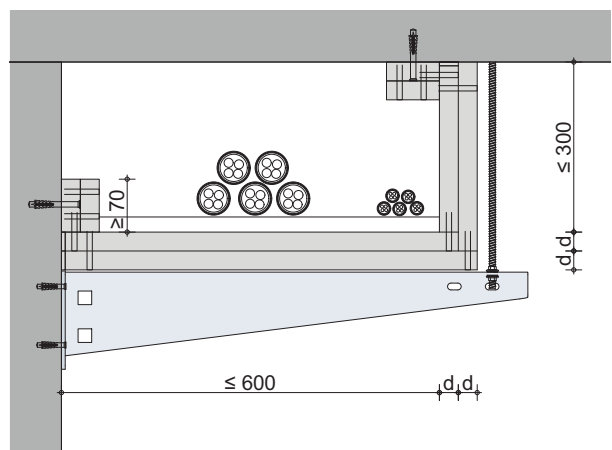
Anschlussvarianten Decke (E 30)
an massive Bauteile



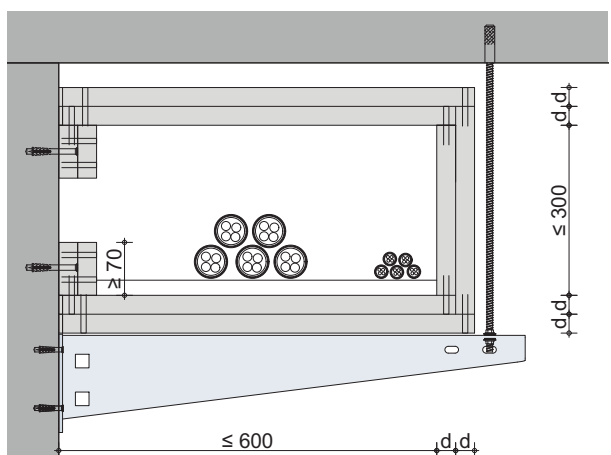
Querschnitt: 3-seitiger Kabelkanal (E 90)
mit kabeltragender Konsole



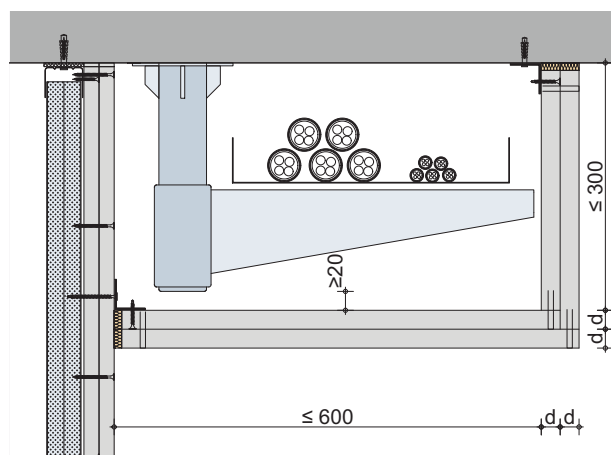
Querschnitt: 2-seitiger Kabelkanal (E 90)
mit kanaltragender Konsole



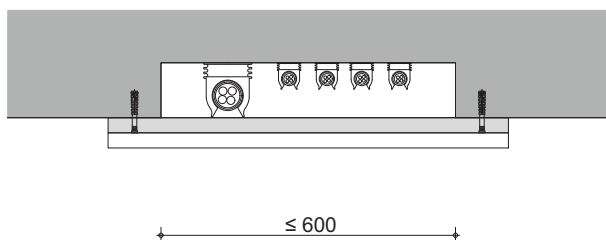
Querschnitt: 3-seitiger Kabelkanal (E 90)
mit kanaltragender Konsole



Querschnitt: 2-seitiger Kabelkanal (E 90)
mit kanaltragender Konsole



Querschnitt: 1-seitiger Kabelkanal an Massivdecke/Massivwand (E 30)¹⁾



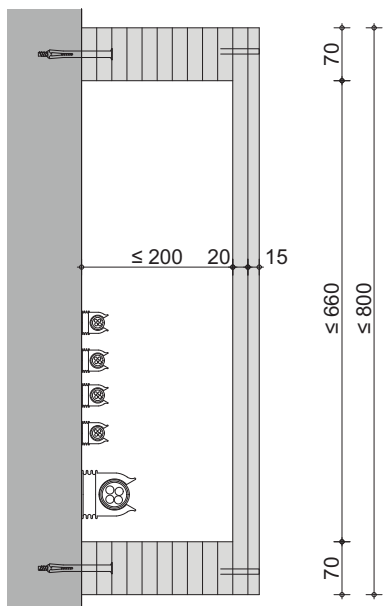
Kabellegung

In den Kanälen dürfen Elektrokabel und -leitungen aller Art geführt werden. Die Kabel dürfen in Abhängigkeit von der Ausführung wahlweise auf Kabeltrassen bzw. direkt auf dem Kanalboden liegen.

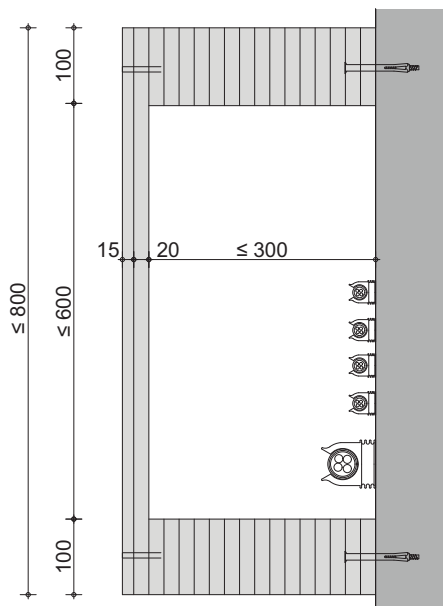
Werden Kabelkanäle ohne Kabelpritschen ausgeführt, dann sind auf dem Kanalboden in Abständen von ≤ 600 mm, ≥ 20 mm dicke (E 30, E 90 bei einer Kanalgrösse von 100×100 mm), ≥ 15 mm dicke (E 60, E 90 bei einer Kanalgrösse von 600×300) und ≥ 100 mm breite Plattenstreifen anzuordnen.

Das Kabelgewicht darf bei Kabelkanälen mit Abmessungen von $b \times h \leq 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ maximal 15 kg/m und bei Kanälen mit den Abmessungen $b \times h \leq 600 \text{ mm} \times 300 \text{ mm}$ maximal 30 kg/m betragen.

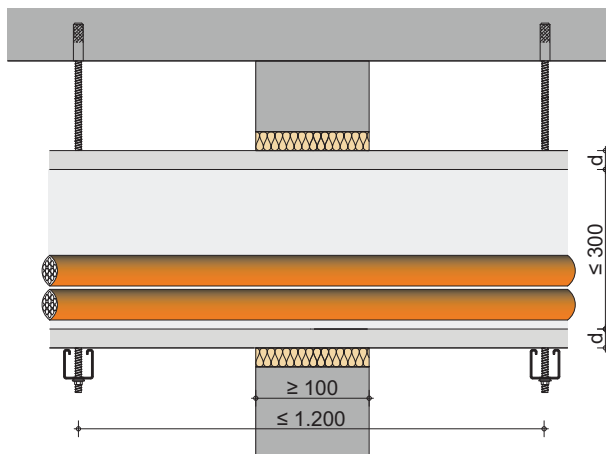
Querschnitt: Gipsriegelkanäle an Massivwand/Massivdecke (E 30 – E 90)



Querschnitt: Gipsriegelkanäle an Massivwand/Massivdecke (E 30 – E 60)



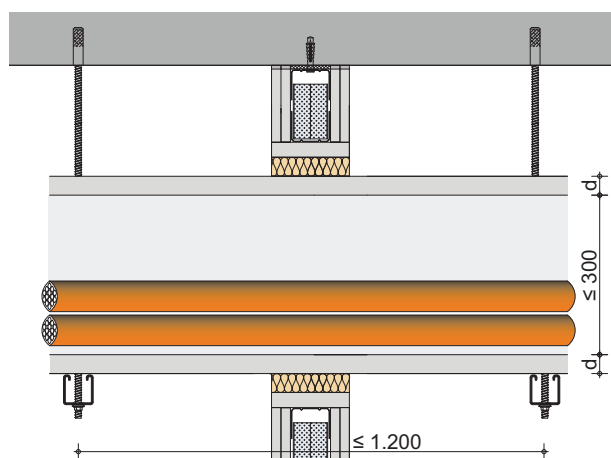
Übergangsbauweise von Massivwänden (E 30)¹⁾



Wanddurchführung

Die Kabelkanäle dürfen ohne Unterbrechung durch ≥ 100 mm dicke Massivwände geführt werden. Der verbleibende Restquerschnitt ist mit Mineralwolle (Baustoffklasse A gemäss DIN 4102-2, Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$, Rohdichte $\geq 50 \text{ kg/m}^3$) dicht zu verschliessen.

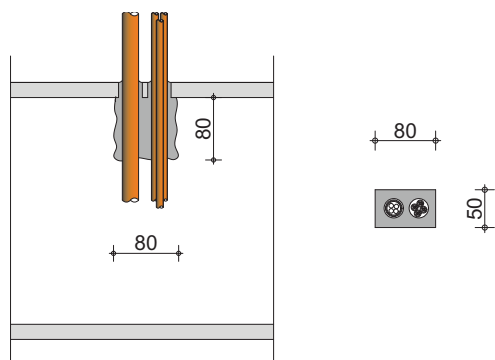
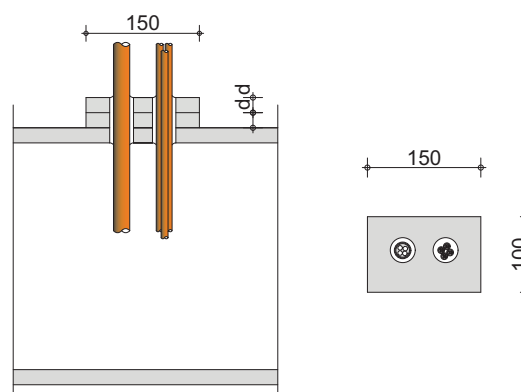
¹⁾ E 60- bzw. E 90-Ausführungen sind analog mit doppelter Beplankung gemäss Tabelle Seite 40 möglich.

Übergangsbauweise von Trennwänden (E 30) ¹⁾

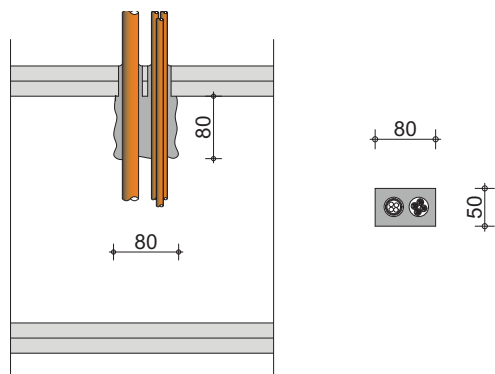
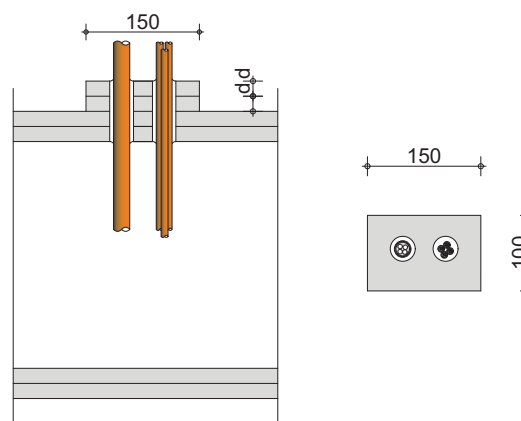
Wanddurchführung

Die Kabelkanäle dürfen ohne Unterbrechung durch Metallständerwände geführt werden. Der verbleibende Restquerschnitt ist mit Mineralwolle (Baustoffklasse A gem. DIN 4102-2, Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$, Rohdichte $\geq 50 \text{ kg/m}^3$) oder einer Ausspachtelung mit Rigips® Vario Fugenspachtel dicht zu verschliessen. Bei Metallständerwänden ohne brandschutztechnisch qualifiziertem Wandverschluss ist im Bereich der Wandöffnung eine Laibungsbekleidung in Abhängigkeit der Feuerwiderstandsklasse der Wand aus 15, 20 bzw. 25 mm dicken Rigips® Glasroc F Streifen anzuordnen.

Querschnitt: Kabelausgang mit Rigips® Vario Fugenspachtel (E 30)

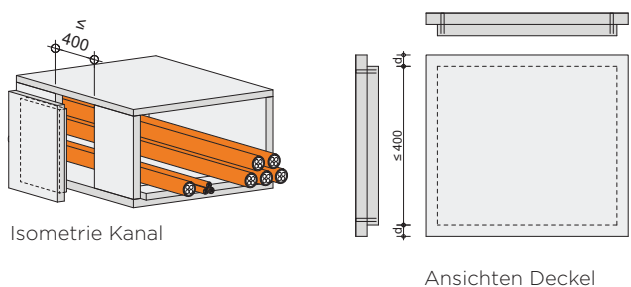
Kabelausgang mit «Brandschutzschaum» (E 30)
Produkte mit VKF-Anerkennung verwenden

Querschnitt: Kabelausgang mit Rigips® Vario Fugenspachtel (E 60 - E 90)

Kabelausgang mit «Brandschutzschaum» (E 30 - E 90)
Produkte mit VKF-Anerkennung verwenden

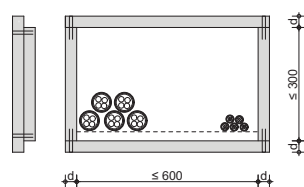
¹⁾ E 60- bzw. E 90-Ausführungen sind analog mit doppelter Beplankung gemäss Tabelle Seite 40 möglich.

Revisionsöffnungsverschluss in Kanalwand
1-lagiger Kabelkanal (E 30)



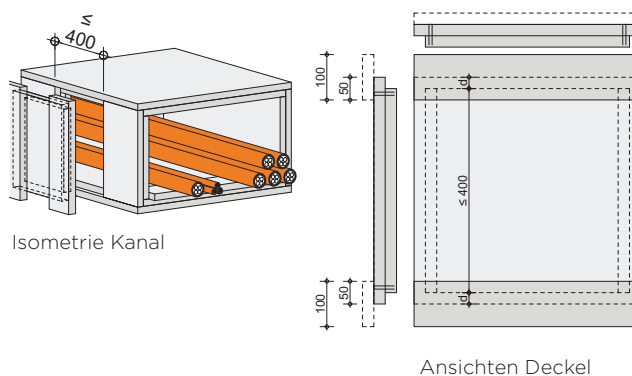
Isometrie Kanal

Ansichten Deckel



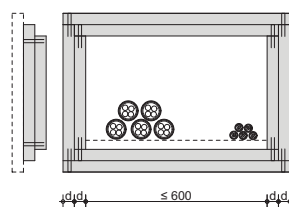
Querschnitt Kanal

Revisionsöffnungsverschluss in Kanalwand
2-lagiger Kabelkanal (E 60 - E 90)



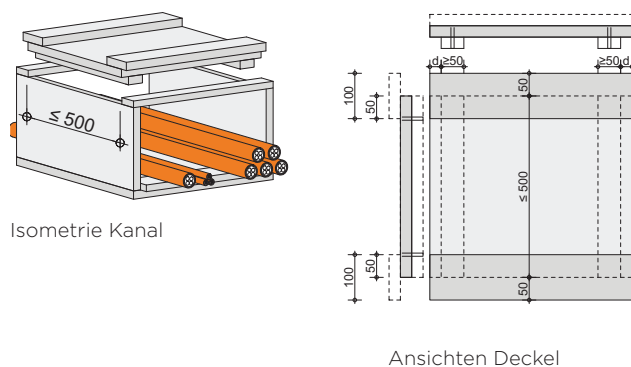
Isometrie Kanal

Ansichten Deckel



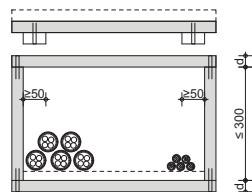
Querschnitt Kanal

Revisionsöffnungsverschluss in Kanaldecke
1-lagiger Kabelkanal (E 30)



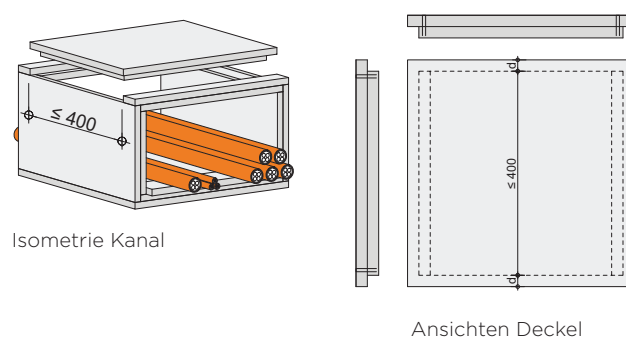
Isometrie Kanal

Ansichten Deckel



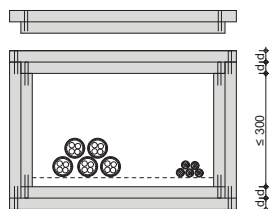
Querschnitt Kanal

Revisionsöffnungsverschluss in Kanaldecke
2-lagiger Kabelkanal (E 60 - E 90)



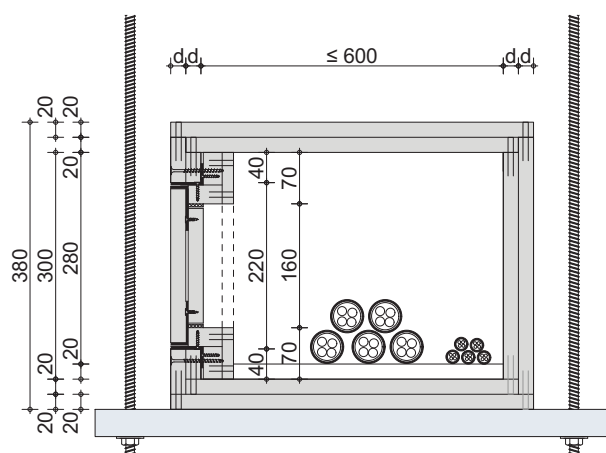
Isometrie Kanal

Ansichten Deckel

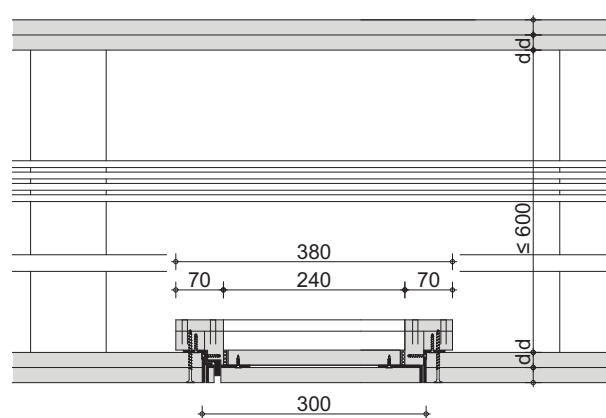


Querschnitt Kanal

Querschnitt: Revisionsöffnungsverschluss F 90
Kabelkanal (E 30 – E 90)

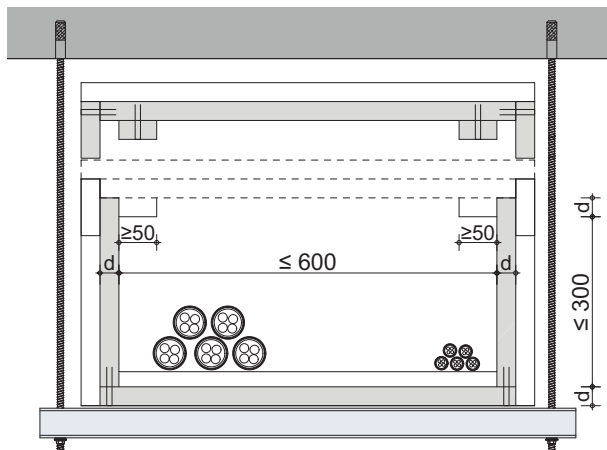


Längsschnitt: Revisionsöffnungsverschluss F 90
Kabelkanal (E 30 – E 90)

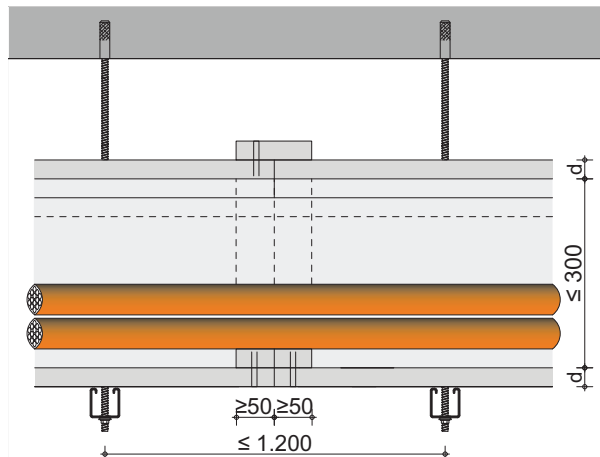


Kabelkanäle mit losem Deckel E 30 bis E 90 mit Rigips® Glasroc F, Typ GM-FH2

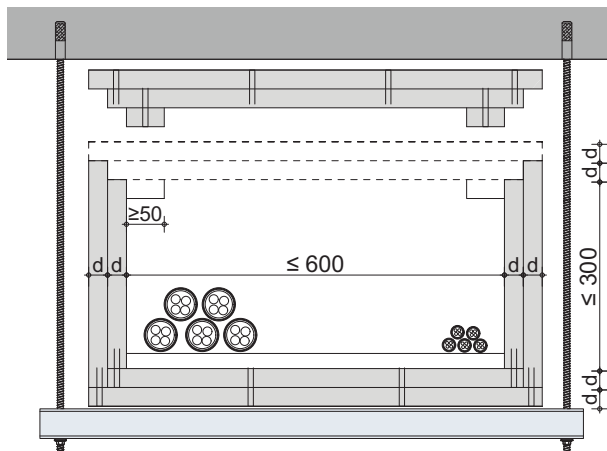
Querschnitt: 1-lagiger Kabelkanal (E 30) auf Tragschienen



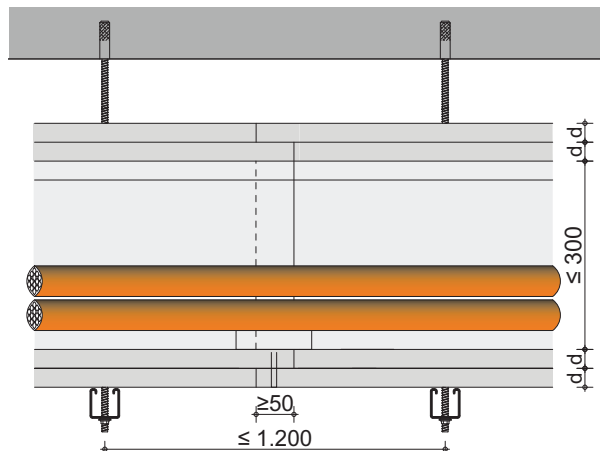
Längsschnitt: 1-lagiger Kabelkanal (E 30) auf Tragschienen



Querschnitt: 2-lagiger Kabelkanal (E 60 – E 90)
auf Tragschienen



Längsschnitt: 2-lagiger Kabelkanal (E 60 – E 90)
auf Tragschienen



Zulässige Befestigungsmittel und -abstände

Für stirnseitige Verbindung

Rigips® Glasroc F	Schrauben ¹⁾ a ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15 mm	-	45/11.25/1.53
20 mm	3.8 x 45 mm	50/11.25/1.53
25 mm	3.8 x 55 mm	64/11.25/1.53

Für flächige Verbindung

Rigips® Glasroc F	Schrauben ¹⁾ a ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15 + 15 mm	3.0 x 25 mm	25/11.25/1.53
15 + 20 mm	3.8 x 35 mm	30/11.25/1.53
20 + 20 mm	3.8 x 35 mm	35/11.25/1.53

¹⁾ Rigips® Schnellbauschrauben TNH

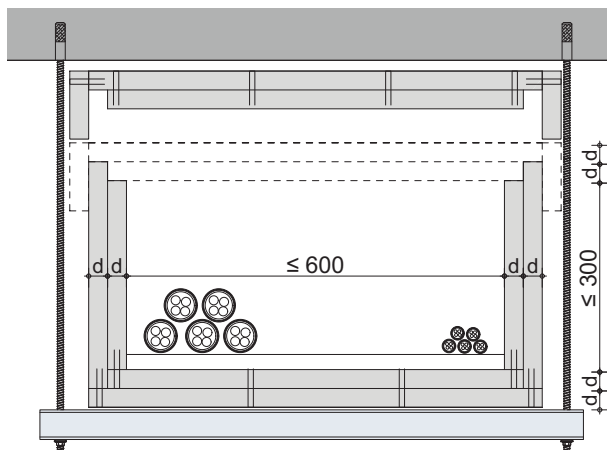
Kanaldeckel Variante 1

Bei einlagigen Kanälen besteht der Deckel aus Rigips® Glasroc F Platten mit einer Dicke entsprechend der Kanalwand und einem an jeder Längsseite angebrachten ≥ 70 mm breiten Rigips® Glasroc F 20 Plattenstreifen (Mindestdicke). Der Kanalschloss im Deckel ist bei einlagigen Konstruktionen mit einem ≥ 100 mm breiten Rigips® Glasroc F 20 Plattenstreifen (Mindestdicke) abzudecken. Dieser wird einseitig befestigt.

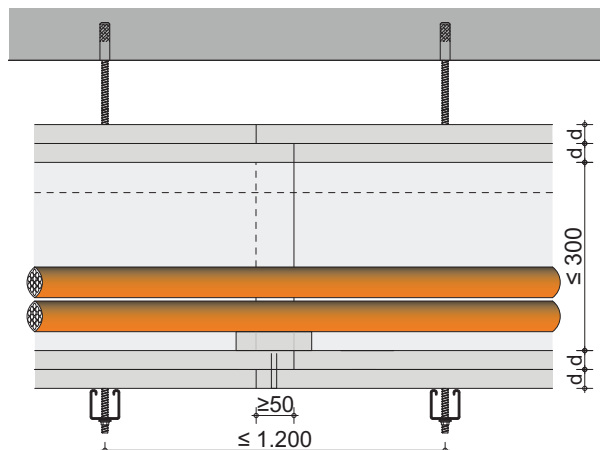
Bei zweilagigen Kanälen kann der lose Deckel in zwei Varianten ausgeführt werden:

Bei der Variante 1 besteht der Deckel aus Rigips® Glasroc F Platten mit einer Dicke entsprechend der Kanalwand und einem an jeder Längsseite angebrachten ≥ 70 mm breiten Plattenstreifen. Die Dicke des Plattenstreifens entspricht der Dicke der äusseren Kanalwandplatte. Beim Stoss im Deckel sind Plattenlagen um ≥ 50 mm zu versetzen.

Querschnitt: 2-lagiger Kabelkanal (E 60 – E 90)
auf Tragschienen



Längsschnitt: 2-lagiger Kabelkanal (E 60 – E 90)
auf Tragschienen



Kanaldeckel Variante 2

Bei der Variante 2 für die Ausführung besteht der Deckel aus Rigips® Glasroc F Platten mit einer Dicke entsprechend der Kanalwand. Zur Stabilisierung wird innen an beiden Längsseiten ein ≥ 50 mm breiter Rigips® Glasroc F 20-Plattenstreifen angebracht. Beim Stoss im Deckel sind Plattenlagen um ≥ 50 mm zu versetzen.

Abhängekonstruktion

Die Kabelkanäle müssen mit Aussteifungsprofilen UA 50 oder mit Halfenlochschielen 28/15 im Abstand von 1200 mm mit Gewindestangen M8 von der Rohdecke abgehängt werden. Die Befestigung der einzelnen Abhängepunkte muss mit statisch bemessenen Stahlspreizdübeln M8 an der Massivdecke ausgeführt werden. Der seitliche Abstand zwischen Abhänger und Kanal muss 50 mm betragen.

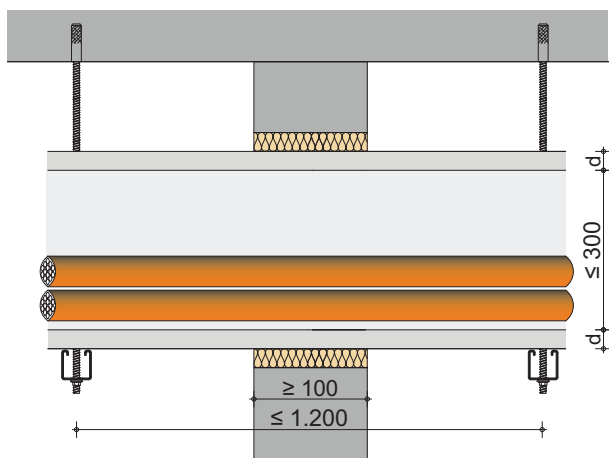
Die Befestigung der Abhängungen ist so zu dimensionieren, dass die rechnerische Zugspannung nicht grösser als 9 N/mm^2 (E 30 und E 60) bzw. nicht grösser als 6 N/mm^2 (E 90) und die rechnerische Scherspannung nicht grösser als 15 N/mm^2 (E 30 und E 60) bzw. nicht grösser als 10 N/mm^2 (E 90) ist.

Kabellegung

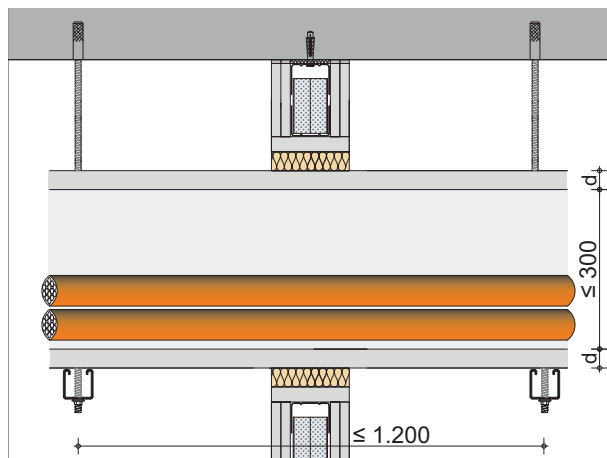
In den Kanälen dürfen Elektrokabel und -leitungen aller Art geführt werden. Die Kabel dürfen in Abhängigkeit von der Ausführung wahlweise auf Kabeltrassen bzw. direkt auf dem Kanalboden liegen.

Werden Kabelkanäle ohne Kabelpritschen ausgeführt, dann sind auf dem Kanalboden in Abständen von ≤ 600 mm, ≥ 20 mm dicke (E 30, E 90 bei einer Kanalgrösse von 100×100 mm), ≥ 15 mm dicke (E 60, E 90 bei einer Kanalgrösse von 600×300) und ≥ 100 mm breite Plattenstreifen anzuordnen.

Das Kabelgewicht darf bei Kabelkanälen mit Abmessungen von $b \times h \leq 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ maximal 15 kg/m und bei Kanälen mit den Abmessungen $b \times h \leq 600 \text{ mm} \times 300 \text{ mm}$ maximal 30 kg/m betragen.

Übergangsausbildung von Massivwänden (E 30) ¹⁾**Wanddurchführung bei Massivwänden**

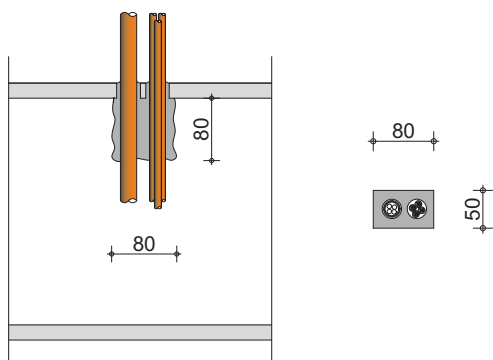
Die Kabelkanäle dürfen ohne Unterbrechung durch ≥ 100 mm dicke Massivwände geführt werden. Der verbleibende Restquerschnitt ist mit Mineralwolle (Baustoffklasse A gemäss DIN 4102-2, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, Rohdichte ≥ 50 kg/m³) dicht zu verschliessen.

Übergangsausbildung von Trennwänden (E 30) ¹⁾**Wanddurchführung bei Metallständerwänden**

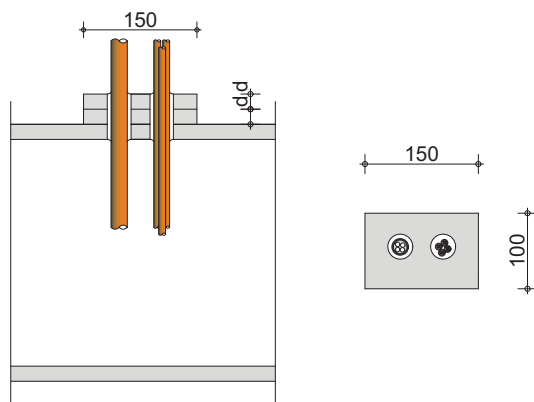
Die Kabelkanäle dürfen ohne Unterbrechung durch Metallständerwände geführt werden. Der verbleibende Restquerschnitt ist mit Mineralwolle (Baustoffklasse A gemäss DIN 4102-2, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, Rohdichte ≥ 50 kg/m³) oder einer Ausspachtelung mit Rigips® Vario Fugenspachtel dicht zu verschliessen. Bei Metallständerwänden ohne brandschutzttechnisch qualifiziertem Wandverschluss ist im Bereich der Wandöffnung eine Laibungsbekleidung anzuordnen in Abhängigkeit der Feuerwiderstandsklasse der Wand aus 15, 20 bzw. 25 mm dicken Rigips® Glasroc F Streifen.

¹⁾ E 60- bzw. E 90-Ausführungen sind analog mit doppelter Beplankung gemäss Tabelle Seite 40 möglich.

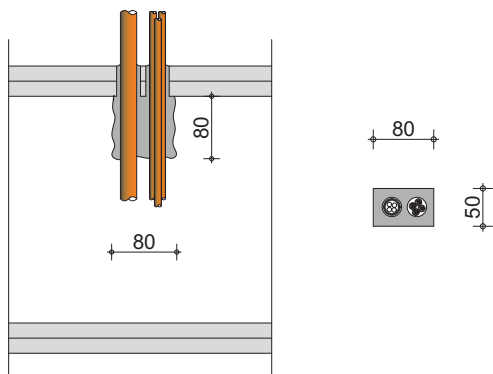
Querschnitt: Kabelausgang mit
Rigips® Vario Fugenspachtel (E 30)



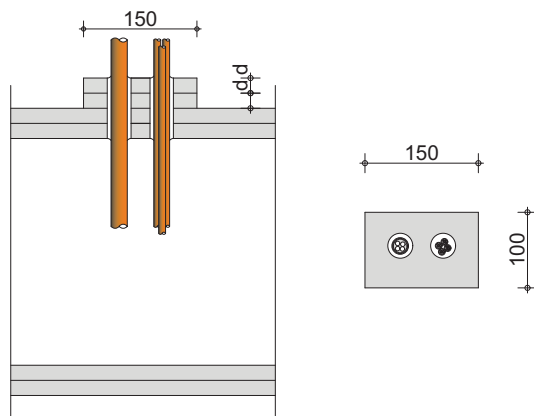
Kabelausgang mit «Brandschutzschaum» (E 30)
Produkte mit VKF-Anerkennung verwenden



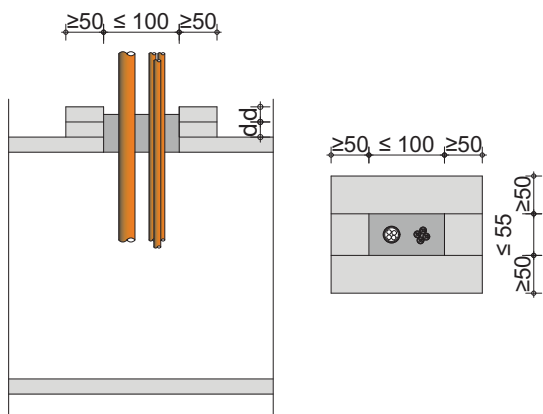
Querschnitt: Kabelausgang mit
Rigips® Vario Fugenspachtel (E 60 - E 90)



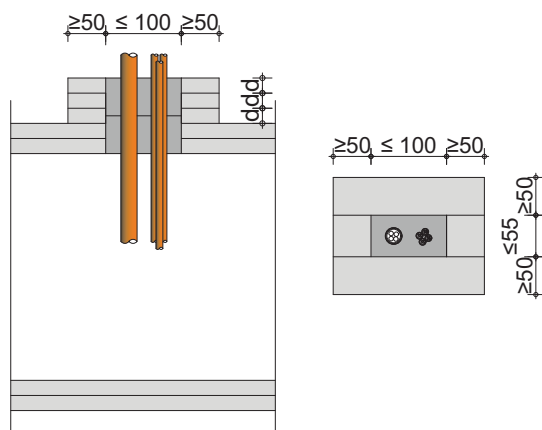
Kabelausgang mit «Brandschutzschaum» (E 30 - E 90)
Produkte mit VKF-Anerkennung verwenden



Kabelausgang mit «Brandschutzstein» (E 30)
Produkte mit VKF-Anerkennung verwenden



Kabelausgang mit «Brandschutzstein» (E 30 - E 90)
Produkte mit VKF-Anerkennung verwenden



Technical drawing of a container with dimensions and labels. The drawing shows a side view of the container with a top view inset. The main view shows a container with a height of 380 and a width of 600. The top view inset shows a rectangular area with dimensions 300 and 280. The container has a base with a height of 160 and a top with a height of 220. The container is labeled with 'd' and 'd' on the sides. The container is shown with a top view inset showing a rectangular area with dimensions 300 and 280. The container has a base with a height of 160 and a top with a height of 220. The container is labeled with 'd' and 'd' on the sides. The container is shown with a top view inset showing a rectangular area with dimensions 300 and 280. The container has a base with a height of 160 and a top with a height of 220. The container is labeled with 'd' and 'd' on the sides.

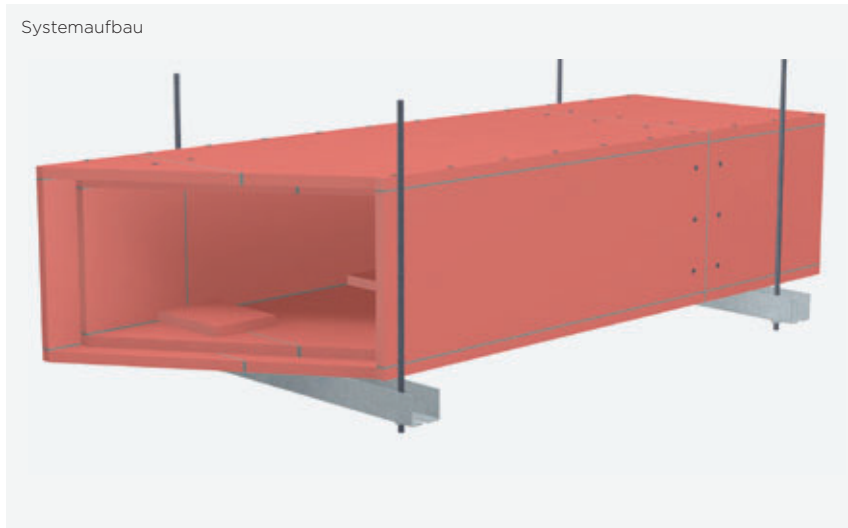
The technical drawing illustrates a double-track railway track. The top part shows a cross-section of the track bed, with dimensions indicating the width of the track bed (380 mm) and the width of the track (240 mm). The bottom part shows a plan view of the track layout, with dimensions indicating the width of the track bed (300 mm) and the width of the track (240 mm). The drawing also shows the track bed structure, including the sleepers and the rails.



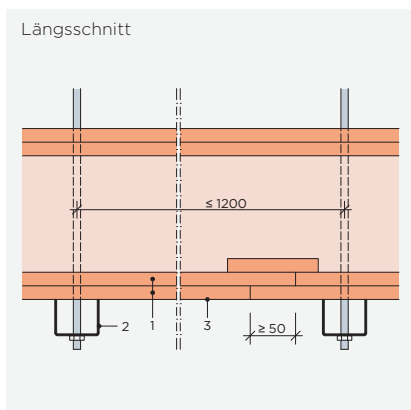
Installationskanäle mit festem Deckel I 30 bis I 120

mit Rigips® Glasroc F, Typ GM-FH2

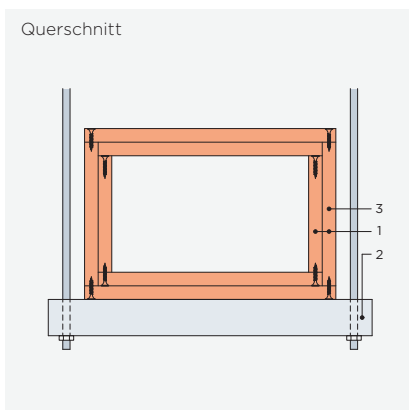
Systemaufbau



Längsschnitt



Querschnitt



1 Beplankung

Rigips® Glasroc F (GRF)
Fugen hinterlegung mit Rigips® Glasroc F Plattenstreifen
b = 100 mm, d = 15 bzw. 20 mm

2 Unterkonstruktion

Rigips® Gewindestangen
Rigips® UA-Profil

3 Verspachtelung

Rigips® Fugenfüller/-spachtel gemäss System
Rigips® Flächenspachtel gemäss System



I 30 – I 120



geeignet



gut geeignet

Anwendung

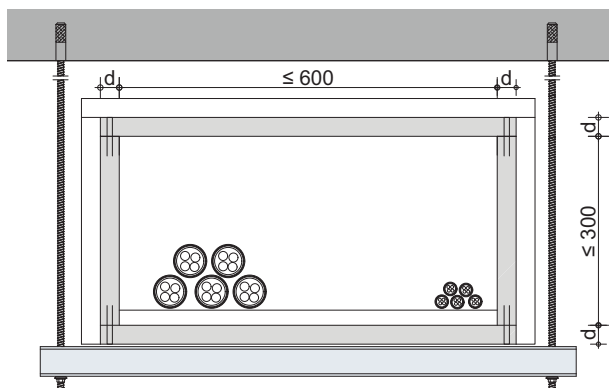
Rigips® Glasroc F Installationskanäle schützen umgebene Räume (Flucht- und Rettungswege) vor den Gefahren eines Kabelbrandes und dessen Ausbreitung. Die Klassifizierung I 30 bis I 120 gilt für die Brandeinwirkung von der Kanalinnenseite.

Beplankungsdicken und Gewichte

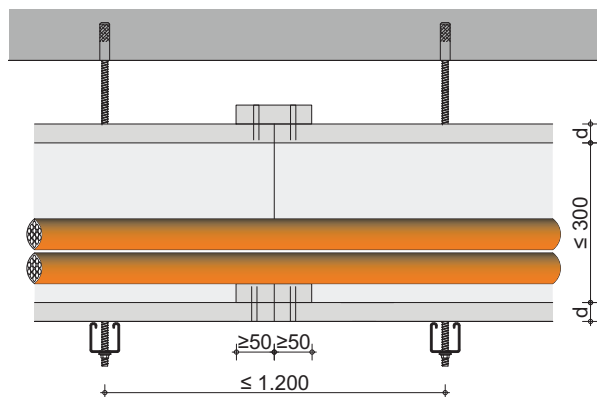
Funktionserhalts- klasse nach DIN 4102	Beplankungs- dicke mm	Gewicht Installationskanäle (kg/m)		
		b x h 600 x 300	b x h 300 x 150	b x h 100 x 200
I 30	15	47.0	39.5	16.2
I 60	25	81.0	68.3	28.7
I 90	20 + 15	102.6	86.7	36.9
I 120	2 x 25	154.3	130.8	57.4



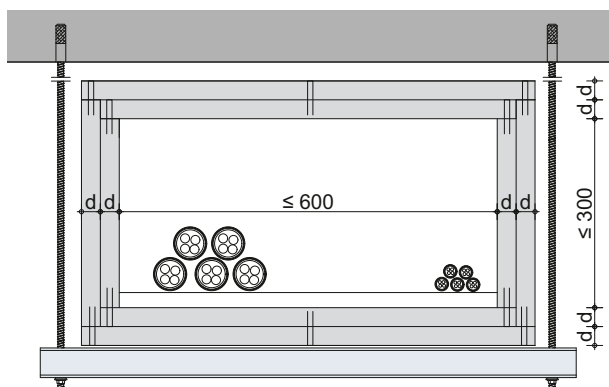
Querschnitt: 1-lagiger Installationskanal (I 30 - I 60)
auf Tragschienen



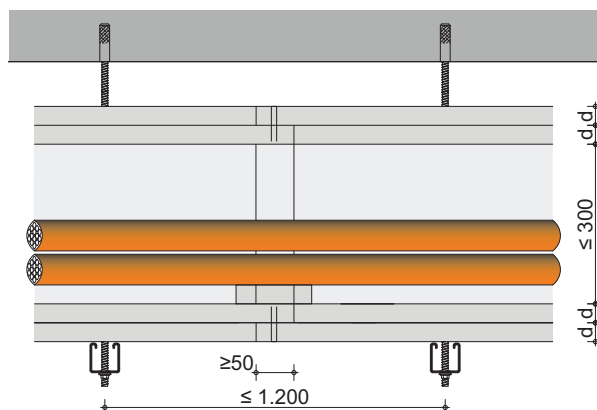
Längsschnitt: 1-lagiger Installationskanal (I 30 - I 60)
auf Tragschienen



Querschnitt: 2-lagiger Installationskanal (I 90 - I 120)
auf Tragschienen



Längsschnitt: 2-lagiger Installationskanal (I 90 - I 120)
auf Tragschienen



Zulässige Befestigungsmittel und -abstände

Für stirnseitige Verbindung

Rigips® Glasroc F	Schrauben ¹⁾ a ≤ 200 mm (I 30/I 60) a ≤ 100 mm (I 90/I 120)	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15 mm	-	45/11.25/1.53
20 mm	3.8x45 mm	50/11.25/1.53
25 mm	3.8x55 mm	64/11.25/1.53

Für flächige Verbindung

Rigips® Glasroc F	Schrauben ¹⁾ a ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15+15 mm	3.0x25 mm	25/11.06/1.20
15+20 mm	3.5x30 mm	30/11.06/1.20
20+20 mm	3.5x40 mm	35/11.25/1.53
20+25 mm	3.5x40 mm	45/11.25/1.53
25+25 mm	3.5x45 mm	45/11.25/1.53

¹⁾ Rigips® Schnellbauschrauben TNH

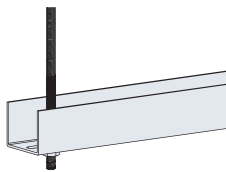
Abhängekonstruktionen

Rigips® Glasroc F Installationskanäle werden auf geeignete Tragschienen (z.B. Halfenlochschiene ≥ 50/40) gelegt, die mit Gewindestangen (max. Abstand ≤ 1200 mm) abgehängt werden. Die rechnerische Spannung der Abhänger darf 6 N/mm² (I 90 und I 120) bzw. 9 N/mm² (I 30 und I 60) nicht überschreiten. Bei Anordnung von Sollbruchstellen bei Wandübergängen kann auf die brandschutztechnische Bemessung der Abhänger verzichtet werden.

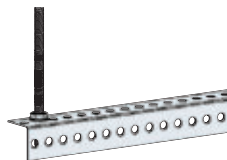
Da das Gewicht der Kanäle je nach Grösse, Beplankung und Kabelbelegung schwankt, ist in jedem Einzelfall ein statischer Nachweis erforderlich. Die Dübel müssen den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen entsprechen und darüber hinaus doppelt so tief wie dort angegeben eingebaut werden – mindestens jedoch 60 mm tief (max. Zugbelastung pro Dübel = 500 N).

Alternative Tragprofile

Alternativ können auch Rigips® Aussteifungsprofile UA 50 oder Rostwinkelprofile 30/30-2 als Tragprofile verwendet werden.



UA-Profil



Rostwinkelprofil

Max. zulässige Spannweiten alternativer Tragprofile

Rigips® Aussteifungsprofil UA 50-2

20 - 120 kg mm	140 kg mm	160 kg mm
1100	1000	900

Rostwinkelprofil 30/30-2

20 - 40 kg mm	60 kg mm	80 kg mm	100 - 120 kg mm	140 - 160 kg mm
1100	1000	800	700	600

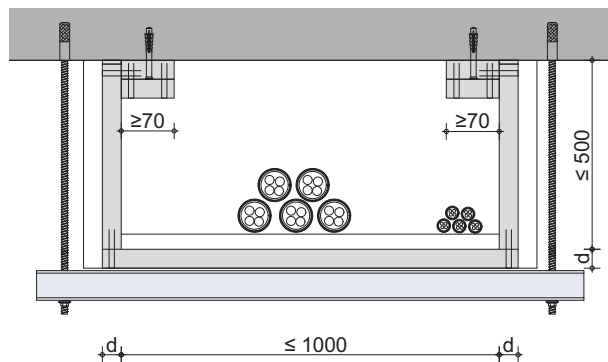
Kabelbelegung

In den Installationskanälen dürfen brennbare Leitungen aller Art (Elektrokabel und -leitungen sowie Rohre) geführt werden. Die Leitungen können direkt auf den Kanalboden aufgelegt werden bzw. sie sind auf Trassen aufzulegen, die in Abhängigkeit von der Ausführung wahlweise auf dem Kanalboden bzw. auf separat abgehängten Tragekonstruktionen liegen.

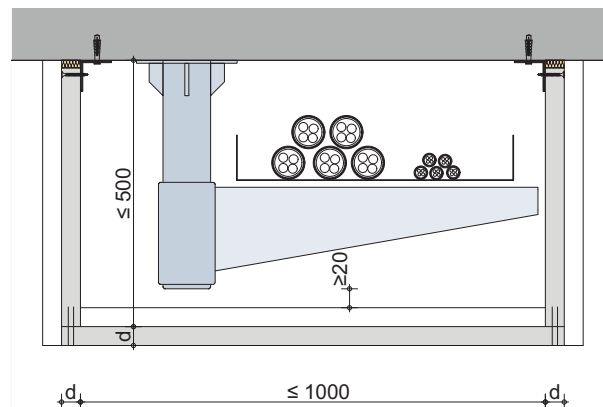
Bei der Anordnung von separat abgehängten Tragkonstruktionen innen im Kanal darf die Auslastung nach statischer Bemessung unter Berücksichtigung der brandschutztechnischen Auslegung erfolgen.

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

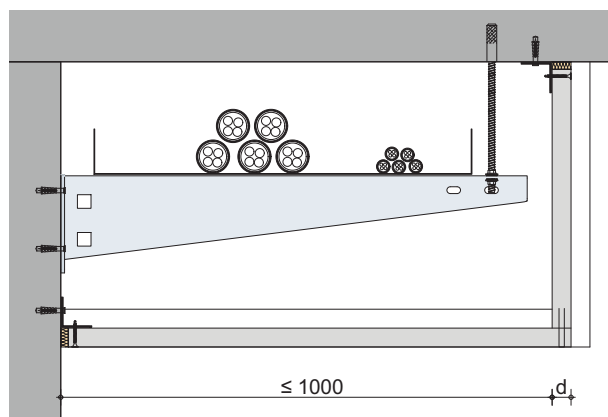
Querschnitt: 3-seitiger Installationskanal (I 30 - I 60) ¹⁾ auf Tragschienen



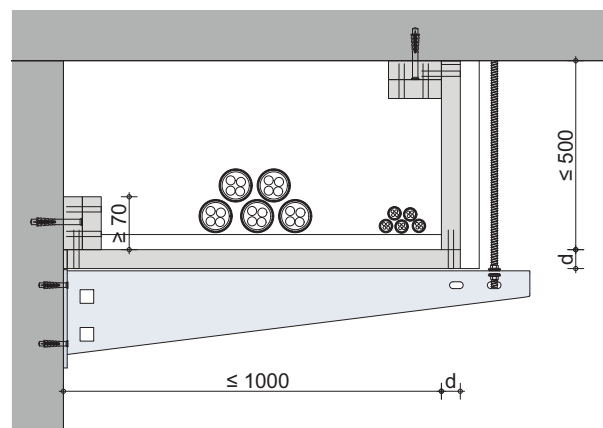
Querschnitt: 3-seitiger Installationskanal (I 30 - I 60) ¹⁾ mit kabeltragender Konsole



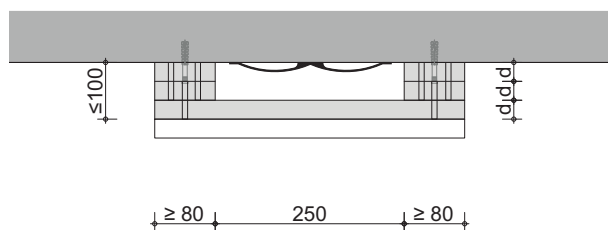
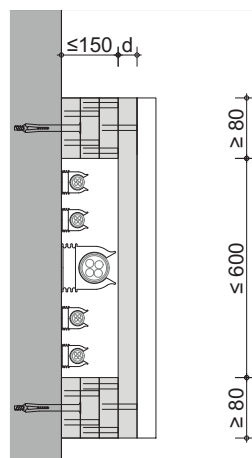
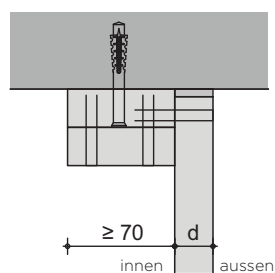
Querschnitt: 2-seitiger Installationskanal (I 30 - I 60) ¹⁾ mit kabeltragender Konsole



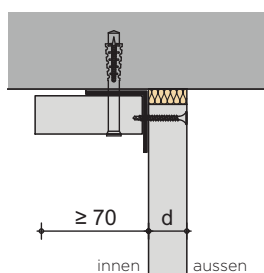
Querschnitt: 2-seitiger Installationskanal (I 30 - I 60) ¹⁾ mit kanaltragender Konsole



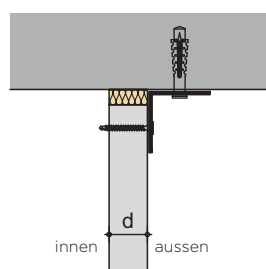
¹⁾ I 90- bzw. I 120-Ausführungen sind analog mit doppelter Beplankung gemäss Tabelle Seite 55 möglich.

Querschnitt: Gipsriegelkanal Decke (I 30 – I 60) ¹⁾Querschnitt: Gipsriegelkanal Wand (I 30 – I 60) ¹⁾Anschlussvarianten Decke (I 30 – I 60) ¹⁾
an massive Bauteile

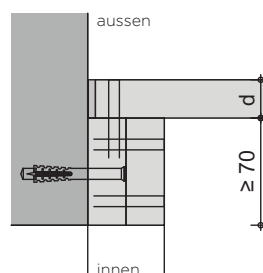
Variante 1



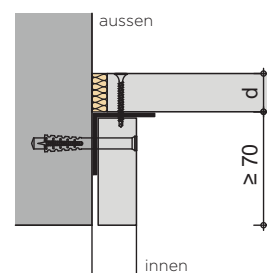
Variante 2



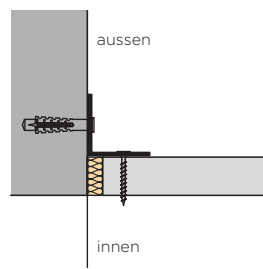
Variante 3

Anschlussvarianten Wand (I 30 – I 60) ¹⁾
an massive Bauteile

Variante 1



Variante 2

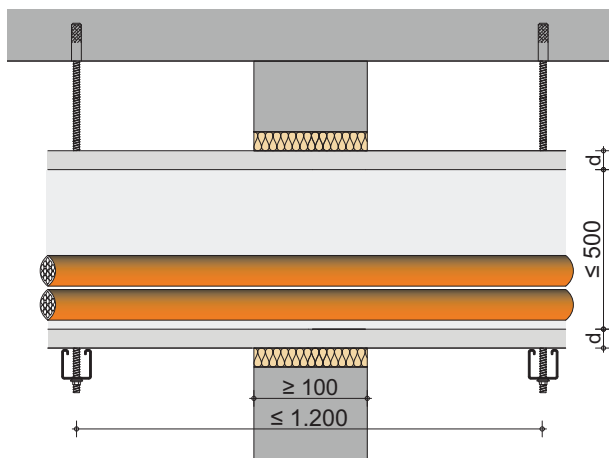


Variante 3

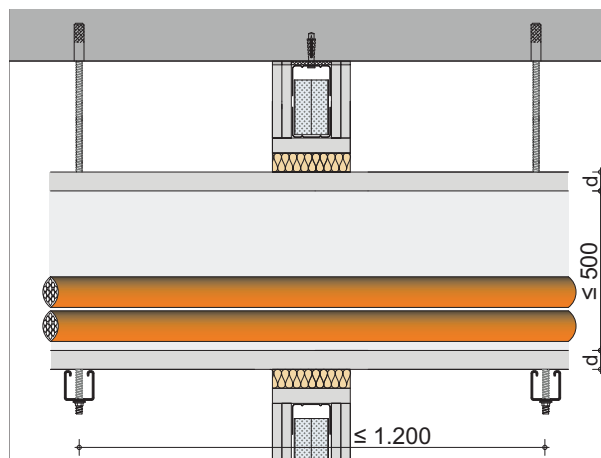
2- bzw. 3-seitige I-Kanäle (I 30 – I 120) können an der Massivdecke in Verbindung mit angeschraubten doppelten Glasroc F Plattenstreifen bzw. mit Rigips® Winkelprofilen 40/40-1 versehen werden. Die Verschraubung erfolgt in Metallspreizdübel $\geq M6$ im Abstand von ≤ 400 mm. Der Kanalanschluss erfolgt mit Rigips® Vario Fugenspachtel bzw. mit einer dicht gepressten Mineralwolle.

¹⁾ I 90- bzw. I 120-Ausführungen sind analog mit doppelter Beplankung gemäss Tabelle Seite 55 möglich.

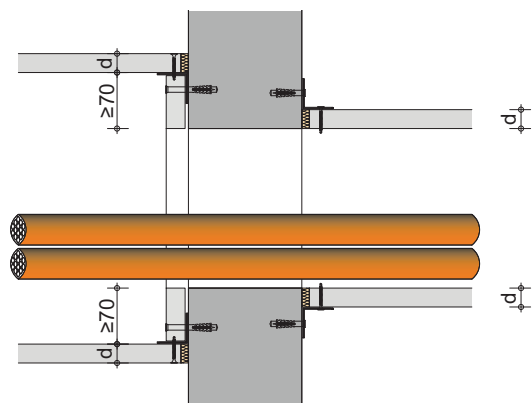
Wanddurchführung (I 30 – I 60) ¹⁾
durch Massivwände



Wanddurchführung (I 30 – I 60) ¹⁾
durch Trennwände



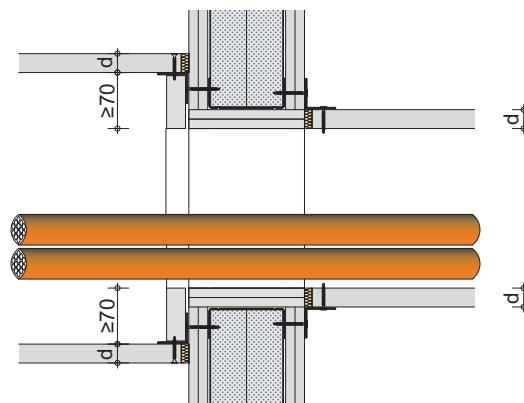
Wanddurchführung (I 30 – I 60) ¹⁾
durch Massivwände



Anschluss:
Variante 2

Anschluss:
Variante 3

Wanddurchführung (I 30 – I 60) ¹⁾
durch Trennwände



Anschluss:
Variante 2

Anschluss:
Variante 3

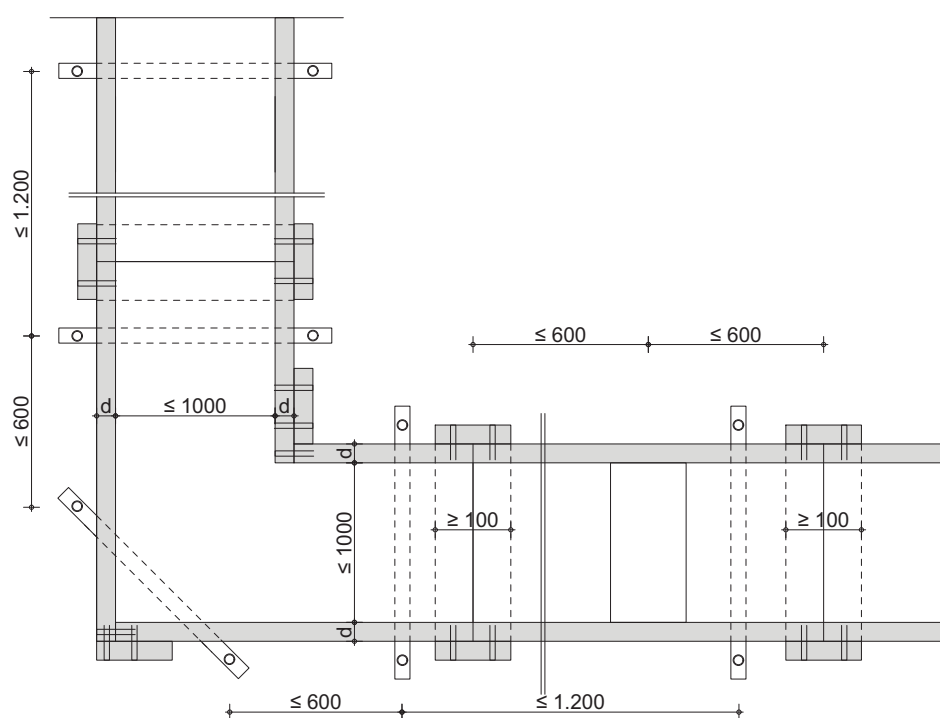
In Wand- bzw. Deckenmitte ist der Installationskanal stumpf zu stoßen. Der auf dem Kanalboden anzuordnende Plattenstreifen ist mittig zu trennen. Der Querschnitt der Restöffnung ist mit Mineralwolle (Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$) und einseitig mit einem Winkel aus ≥ 25 mm dicken und 100 mm breiten Rigips® Glasroc F Plattenstreifen zu verschliessen.

Bei Durchführung des Installationskanals durch leichte Metallständer-Trennwände ist der Öffnung eine umlaufende Laibung entsprechend dem Aufbau der Wandbeplankung anzuordnen.

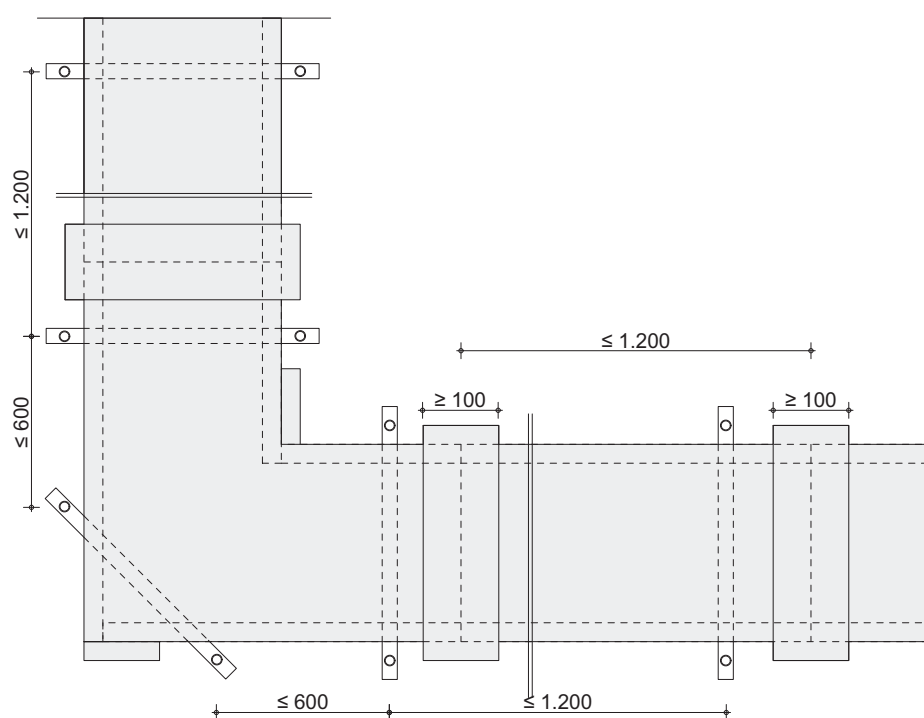
Das Ständerwerk ist gegebenenfalls durch zusätzlich anzuordnende Wandprofile und – sofern der verbleibende Wandbereich oberhalb oder unterhalb der Durchführung höher als 1 m ist – durch Riegel so zu ergänzen, dass diese eine Laibung der Wandöffnung für die vorgesehene Durchführung des Installationskanals bilden. Die Wandbeplankung muss auf diesen Stahlblechprofilen gemäss den Bestimmungen befestigt werden.

¹⁾ I 90- bzw. I 120-Ausführungen sind analog mit doppelter Beplankung gemäss Tabelle Seite 55 möglich.

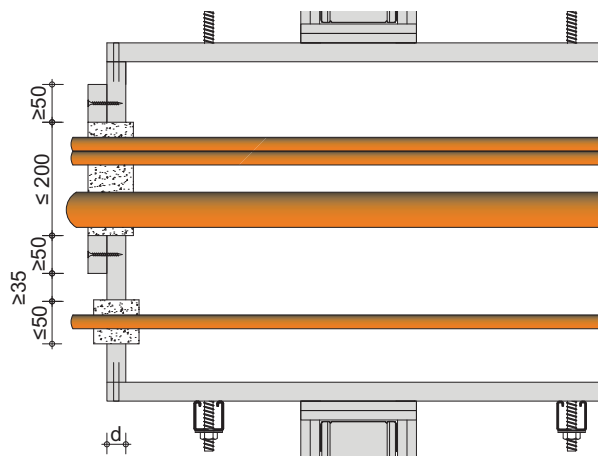
Eckausbildung Installationskanal (I 30 - I 60) im Horizontalschnitt



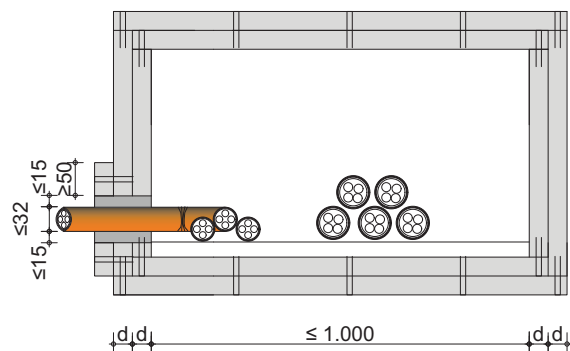
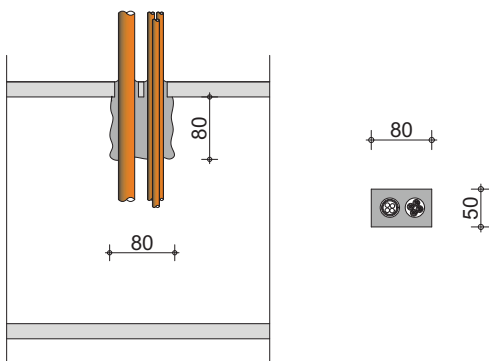
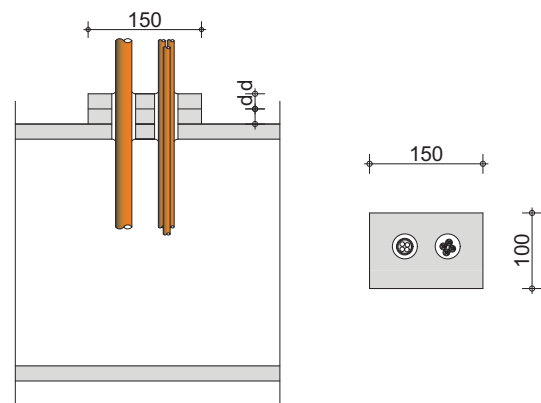
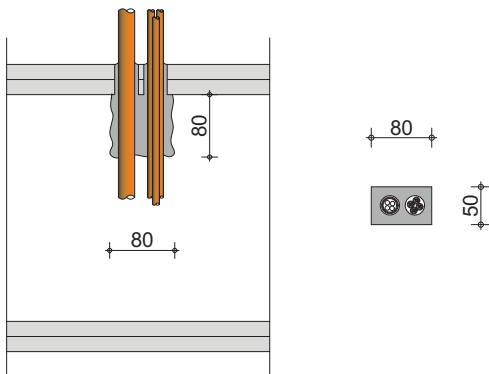
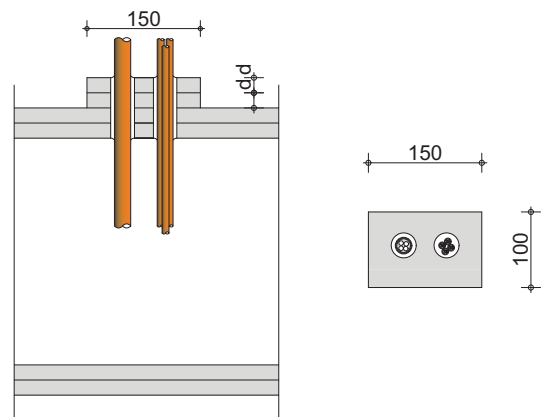
Eckausbildung Installationskanal (I 30 - I 60) in der Draufsicht



Kabel- bzw. Kabelbündeldurchführung (I 30 - I 60)



Kabel- bzw. Kabelbündeldurchführung (I 90 - I 120)

Querschnitt: Kabelausgang mit
Rigips® Vario Fugenspachtel (I 30)Kabelausgang mit «Brandschutzschaum» (I 30)
Produkte mit VKF-Anerkennung verwendenQuerschnitt: Kabelausgang mit
Rigips® Vario Fugenspachtel (I 60 - I 90)Kabelausgang mit «Brandschutzschaum» (I 60 - I 90)
Produkte mit VKF-Anerkennung verwenden

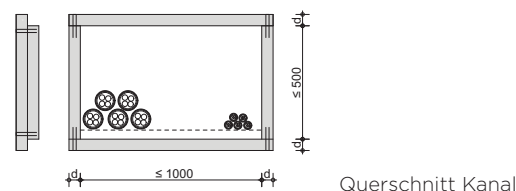
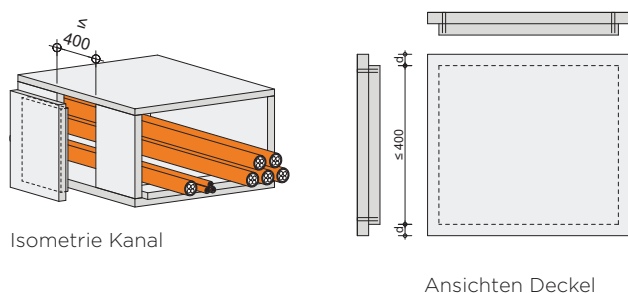
Revisionsöffnung für 1-lagigen Kanal

In einlagigen Installationskanälen I 30 bis I 60 dürfen Revisionsöffnungen mit den maximalen Abmessungen $b \times h = 400 \times 400$ mm angeordnet werden. Dafür wird aus der der Kanalwand eine Aussparung in entsprechender Grösse ausgeschnitten. Der entsprechende Plattenausschnitt ist durch eine Rigips® Glasroc F Platte (in der Mindestdicke der Kanalwand) mit den Abmessungen $b \times h (b_{\text{Öffnung}} + 100 \text{ mm}) \times (h_{\text{Öffnung}} + 100 \text{ mm})$ aufzudoppeln. Der Deckel ist mit ≥ 8 Schnellbau-schrauben $\geq 5 \times 30$ mm oder ≥ 4 Rampa-Muffen am Kanal zu befestigen. Der lichte Abstand der Revisionsöffnungen untereinander muss mindestens 1200 mm betragen.

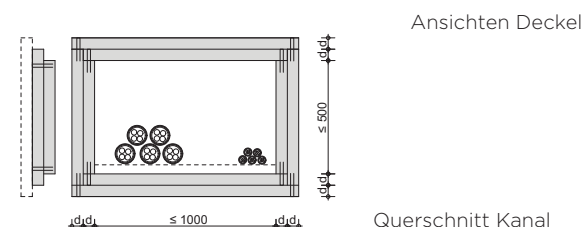
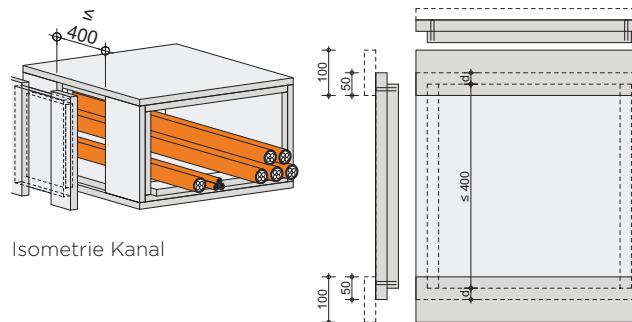
Revisionsöffnung für 2-lagigen Kanal

In zweilagigen Installationskanälen I 90 bis I 120 dürfen Revisionsöffnungen mit den max. Abmessungen $b \times h = 400 \times 400$ mm angeordnet werden. Aus der innenliegenden Kanalwand oder dem Deckel wird dafür eine Aussparung entsprechender Grösse ausgeschnitten. Auf den entsprechenden Plattenausschnitt ist eine Rigips® Glasroc F Platte mit den Abmessungen $b \times h (b_{\text{Öffnung}} + 50 \text{ mm}) \times (h_{\text{Öffnung}} + 50 \text{ mm})$ aufzudoppeln und in die Öffnung einzusetzen. Die Fuge ist mit einem 25 mm dicken und 100 mm breiten Plattenstreifen abzudecken, indem dieser einseitig am Öffnungsverschluss befestigt wird. Der lichte Abstand der Revisionsöffnungen untereinander muss mindestens 1200 mm betragen.

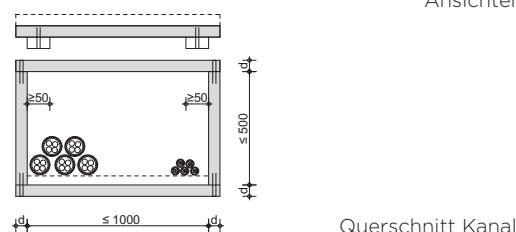
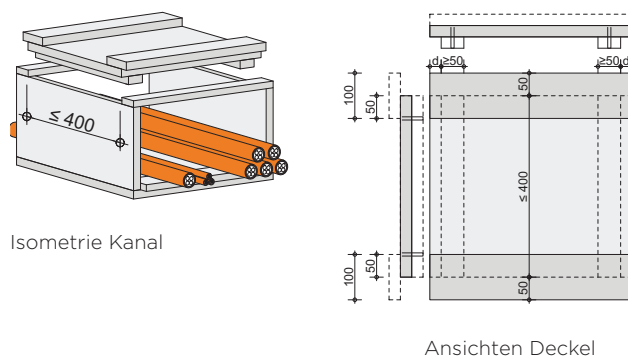
Revisionsöffnungsverschluss in Kanalwand
1-lagiger Installationskanal (I 30 - I 60)



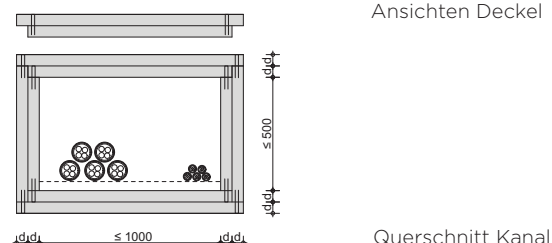
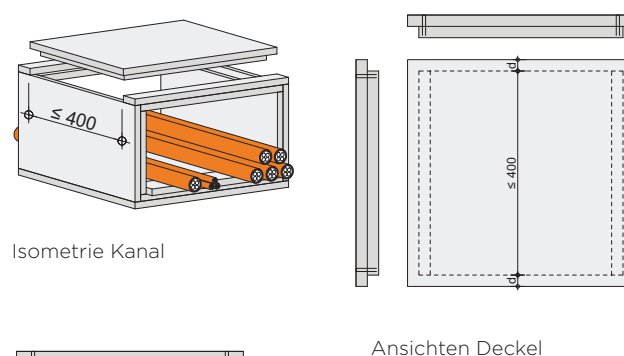
Revisionsöffnungsverschluss in Kanalwand
2-lagiger Installationskanal (I 90 - I 120)



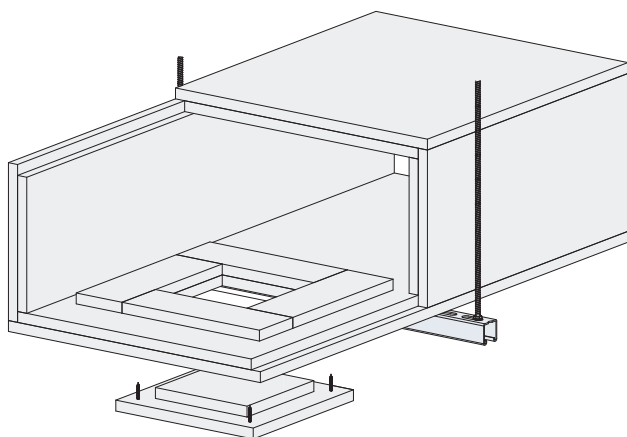
Revisionsöffnungsverschluss in Kanaldecke
1-lagiger Installationskanal (I 30 - I 60)



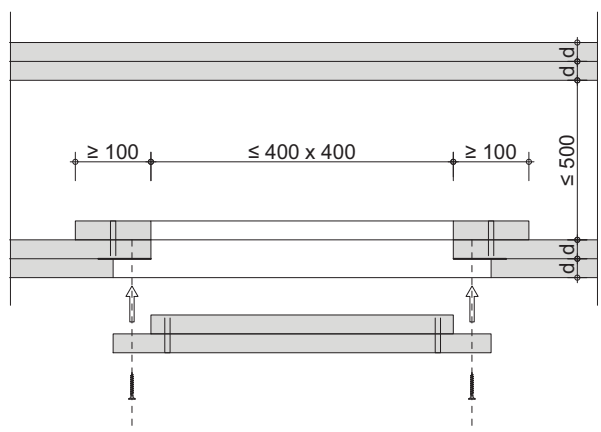
Revisionsöffnungsverschluss in Kanaldecke
2-lagiger Installationskanal (I 90 - I 120)



Revisionsöffnungsverschluss in Kanalboden
2-lagiger Installationskanal (I 90 - I 120)

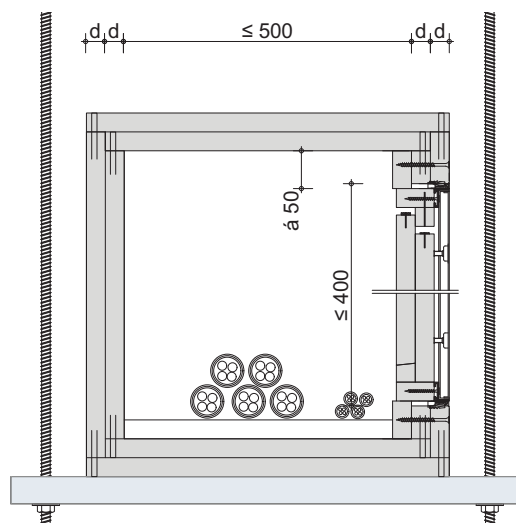


Isometrie



Längsschnitt

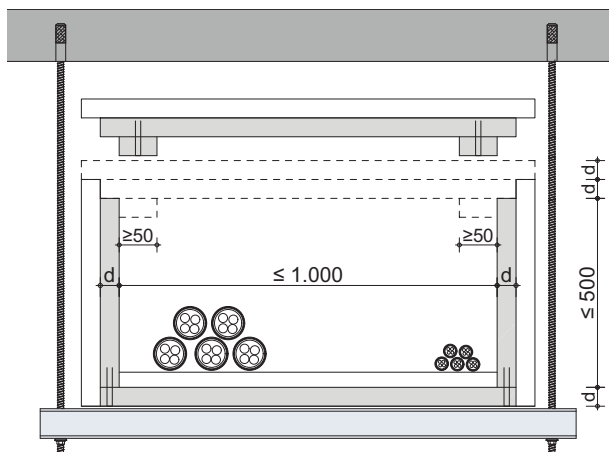
Revisionsöffnungsverschluss in Kanalwand
2-lagiger Installationskanal (I 90 - I 120)



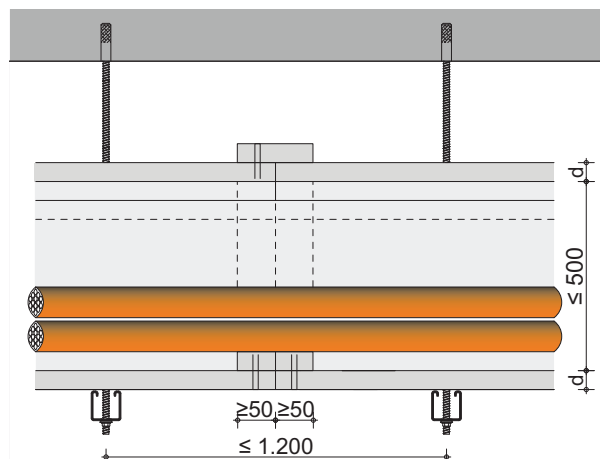
Installationskanäle mit losem Deckel I 30 bis I 120

mit Rigips® Glasroc F, Typ GM-FH2

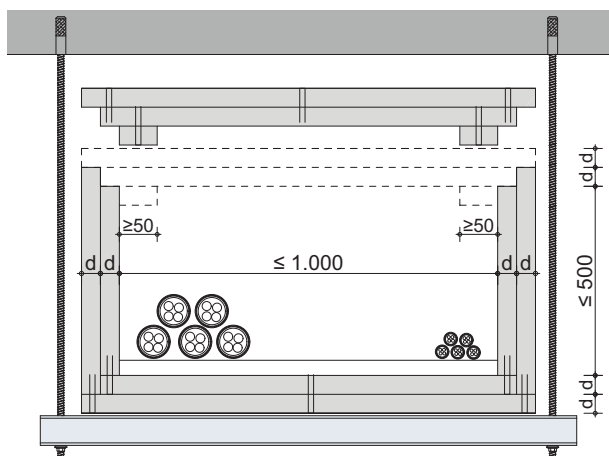
Querschnitt: 1-lagiger Installationskanal (I 30 – I 60)
auf Tragschienen



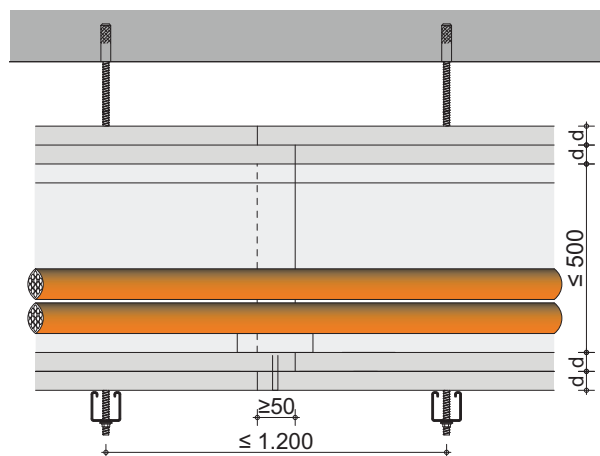
Längsschnitt: 1-lagiger Installationskanal (I 30 – I 60)
auf Tragschienen



Querschnitt: 2-lagiger Installationskanal (I 90 – I 120)
auf Tragschienen



Längsschnitt: 2-lagiger Installationskanal (I 90 – I 120)
auf Tragschienen



Zulässige Befestigungsmittel und -abstände

Für stirnseitige Verbindung

Rigips® Glasroc F	Schrauben ¹⁾ a ≤ 200 mm (I 30/I 60) a ≤ 100 mm (I 90/I 120)	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15 mm	-	45/11.25/1.53
20 mm	3.8x45 mm	50/11.25/1.53
25 mm	3.8x55 mm	64/11.25/1.53

Für flächige Verbindung

Rigips® Glasroc F	Schrauben ¹⁾ a ≤ 200 mm	Stahldrahtklammern a ≤ 100 mm
15+15 mm	3.0x25 mm	25/11.06/1.20
15+20 mm	3.5x30 mm	30/11.06/1.20
20+20 mm	3.5x40 mm	35/11.25/1.53
20+25 mm	3.5x40 mm	45/11.25/1.53

¹⁾ Rigips® Schnellbauschrauben TNH

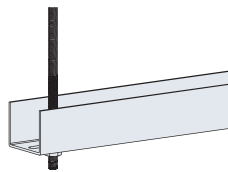
Abhängekonstruktionen

Rigips® Glasroc F Installationskanäle werden auf geeignete Tragschienen (z.B. Halfenlochschiene ≥ 50/40) gelegt, die mit Gewindestangen (max. Abstand ≤ 1200 mm) abgehängt werden. Die rechnerische Spannung der Abhänger darf 6 N/mm² (I 90 und I 120) bzw. 9 N/mm² (I 30 und I 60) nicht überschreiten. Bei Anordnung von Sollbruchstellen bei Wandübergängen kann auf die brandschutztechnische Bemessung der Abhänger verzichtet werden.

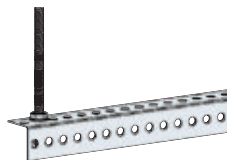
Da das Gewicht der Kanäle je nach Grösse, Beplankung und Kabelbelegung schwankt, ist in jedem Einzelfall ein statischer Nachweis erforderlich. Die Dübel müssen den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen entsprechen und darüber hinaus doppelt so tief wie dort angegeben eingebaut werden – mindestens jedoch 60 mm tief (max. Zugbelastung pro Dübel = 500 N).

Alternative Tragprofile

Alternativ können auch Rigips® Aussteifungsprofile UA 50 oder Rostwinkelprofil 30/30-2 als Tragprofile verwendet werden.



UA-Profil



Rostwinkelprofil

Max. zulässige Spannweiten alternativer Tragprofile

Rigips® Aussteifungsprofil UA 50-2

20 - 120 kg mm	140 kg mm	160 kg mm
1100	1000	900

Rostwinkelprofil 30/30-2

20 - 40 kg mm	60 kg mm	80 kg mm	100 - 120 kg mm	140 - 160 kg mm
1100	1000	800	700	600

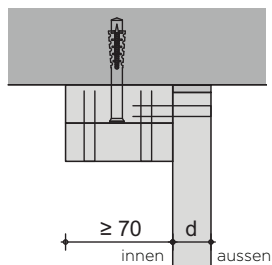
Kabelbelegung

In den Installationskanälen dürfen brennbare Leitungen aller Art (Elektrokabel und -leitungen sowie Rohre) geführt werden. Die Leitungen werden direkt auf den Kanalboden bzw. Trassen aufgelegt welche in Abhängigkeit von der Ausführung wahlweise auf dem Kanalboden bzw. auf separat abgehängten Tragkonstruktionen liegen.

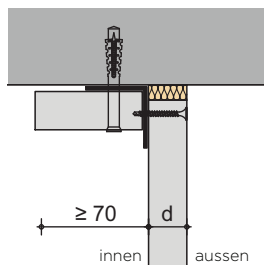
Bei der Anordnung von separat abgehängten Tragkonstruktionen im Kanalinnern darf die Auslastung nach statischer Bemessung unter Berücksichtigung der brandschutztechnischen Auslegung erfolgen.

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

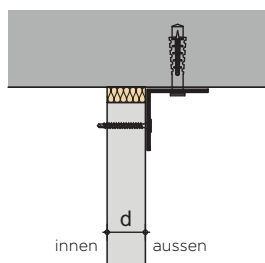
Anschlussvarianten Decke (I 30 – I 60) ¹⁾
an Mauerwerk



Variante 1

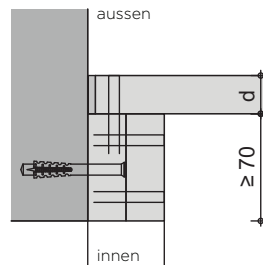


Variante 2

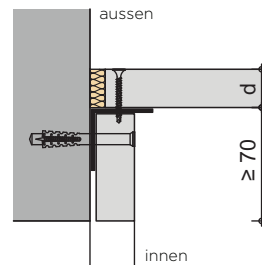


Variante 3

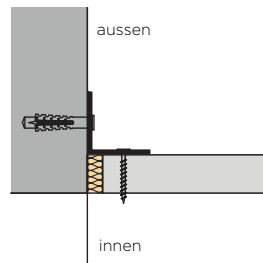
Anschlussvarianten Wand (I 30 – I 60) ¹⁾
an Trennwände



Variante 1



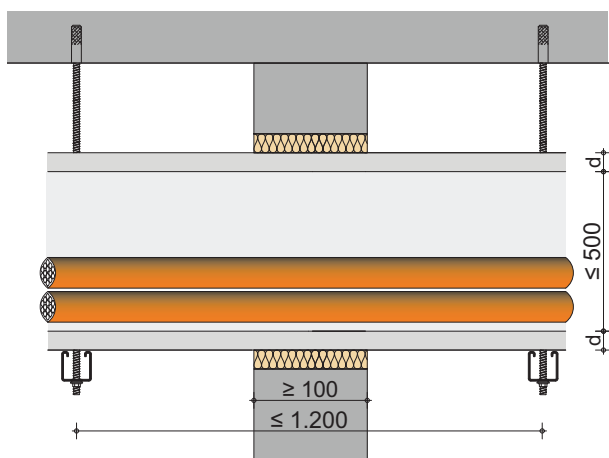
Variante 2



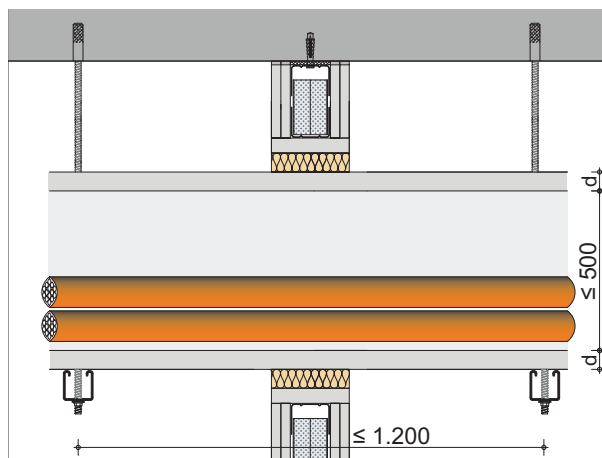
Variante 3

¹⁾ I 90- bzw. I 120-Ausführungen sind analog mit doppelter Beplankung gemäss Tabelle Seite 55 möglich.

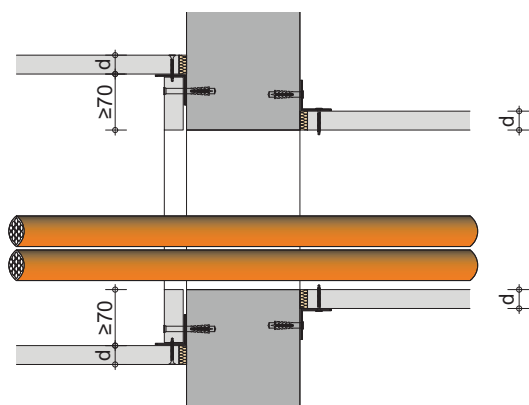
Wanddurchführung (I 30 - I 60) ¹⁾
durch Massivwände



Wanddurchführung (I 30 - I 60) ¹⁾
durch Trennwände



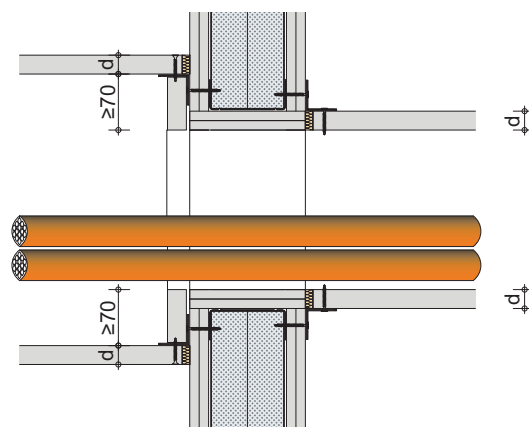
Wanddurchführung (I 30 - I 60) ¹⁾
durch Massivwände



Anschluss:
Variante 2

Anschluss:
Variante 3

Wanddurchführung (I 30 - I 60) ¹⁾
durch Trennwände



Anschluss:
Variante 2

Anschluss:
Variante 3

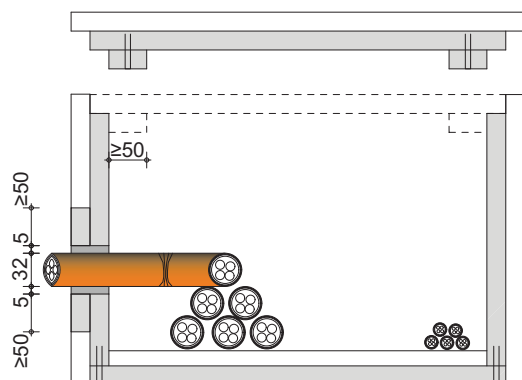
In Wand- bzw. Deckenmitte ist der Installationskanal stumpf zu stoßen. Der auf dem Kanalboden anzuordnende Plattenstreifen ist mittig zu trennen. Der Querschnitt der Restöffnung ist mit Mineralwolle (Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$) und einseitig mit einem Winkel aus ≥ 25 mm dicken und 100 mm breiten Rigips® Glasroc F Plattenstreifen zu verschliessen.

Bei Durchführung des Installationskanals durch leichte Metallständer-Trennwände ist der Öffnung eine umlaufende Laibung entsprechend dem Aufbau der Wandbeplankung anzuordnen.

Das Ständerwerk ist gegebenenfalls durch zusätzlich anzuordnende Wandprofile und – sofern der verbleibende Wandbereich ober- oder unterhalb der Durchführung höher als 1 m ist – durch Riegel so zu ergänzen, dass diese eine Laibung der Wandöffnung für die vorgesehene Durchführung des Installationskanals bilden. Die Wandbeplankung muss auf diesen Stahlblechprofilen gemäss den Bestimmungen befestigt werden.

¹⁾ I 90- bzw. I 120-Ausführungen sind analog mit doppelter Beplankung gemäss Tabelle Seite 55 möglich.

Kabel- bzw. Kabelbündeldurchführung (I 30 – I 60)



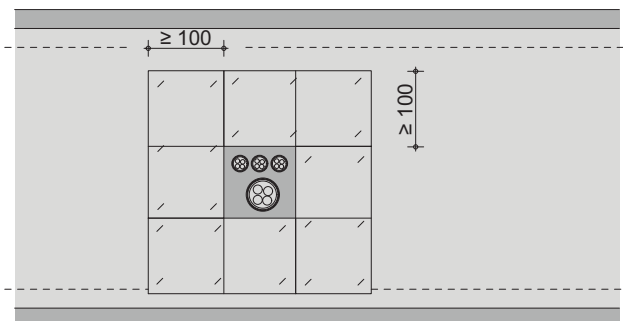
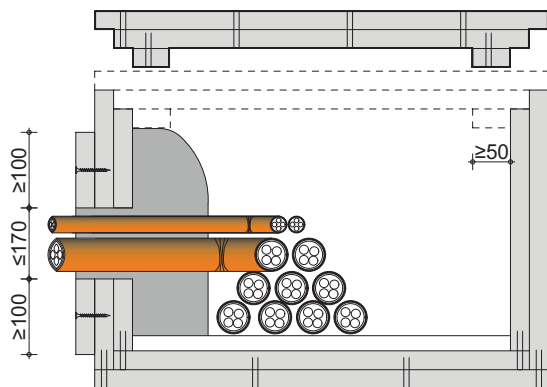
Kabelbelegung

In den Installationskanälen dürfen brennbare Leitungen aller Art (Elektrokabel und -leitungen sowie Rohre) geführt werden. Die Leitungen können direkt auf den Kanalboden bzw. auf Trassen aufgelegt werden, welche in Abhängigkeit von der Ausführung wahlweise auf dem Kanalboden bzw. auf separat abgehängten Tragkonstruktionen liegen.

Bei der Anordnung von separat abgehängten Tragkonstruktionen im Kanalinnern darf die Auslastung nach statischer Bemessung unter Berücksichtigung der brandschutztechnischen Auslegung erfolgen.

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

Kabel- bzw. Kabelbündeldurchführung (I 90 – I 120)



Räume zum Leben. Natürlich mit Rigips.

Sortimente	Rigips Lösungen für den Innenausbau	gypsum4wood Lösungen für den Holzbau
Alba® Vollgipsplattensysteme	Trennwände, Vorsatzschalen, Bekleidungen ■ Freistehende Vollgipswände ■ Metallständerprofile ■ Beplankungen ■ Wärmeregulierende Beplankungen für Metallständer	Trennwände, Vorsatzschalen, Bekleidungen ■ Wärmeregulierende Beplankungen für Holz- und Metallständer
	Decken- und Dachstockbekleidungen ■ Metallprofile und Abhänger ■ Deckenbekleidungen ■ Wärmeregulierende Deckenbekleidungen	Decken- und Dachstockbekleidungen ■ Metallprofile und Abhänger ■ Wärmeregulierende Deckenbekleidungen
	Kleber und Spachtel ■ Kleber ■ Fugenfüller, Spachtel und Weissputze ■ Maschinen, Werkzeuge und Geräte	Kleber und Spachtel ■ Kleber ■ Fugenfüller, Spachtel und Weissputze ■ Maschinen, Werkzeuge und Geräte
Rigips® Gips- und Gipsfaser-plattensysteme	Trennwände, Vorsatzschalen, Bekleidungen ■ Metallständerprofile ■ Trockenputze und Beplankungen ■ Spezialsysteme für den Brand-, Schall-, Strahlen- und Einbruchschutz ■ Einbaugläser für Trockenbauwände	Aussen- und Innenwände, Vorsatzschalen, Bekleidungen ■ Aussteifende Beplankungen von tragenden Holztafelelementen ■ Trockenputze und Beplankungen für Holz- und Metallunterkonstruktionen
	Decken- und Dachstockbekleidungen ■ Metallprofile und Abhänger ■ Deckenbekleidungen ■ Akustikdecken	Decken- und Dachstockbekleidungen ■ Metallprofile und Abhänger ■ Deckenbekleidungen
	Böden ■ Trockenestriche	Böden ■ Trockenestriche
Rigips® Spezialsysteme und Vorfertigung	Kleber und Spachtel ■ Kleber ■ Fugenfüller, Spachtel und Weissputze ■ Maschinen, Werkzeuge und Geräte	Kleber und Spachtel ■ Kleber ■ Fugenfüller, Spachtel und Weissputze ■ Maschinen, Werkzeuge und Geräte
	Raumkonstruktionen ■ Unterkonstruktionen und Beplankungen für Wände und Decken mit grossen Höhen und Spannweiten ■ Raum-in-Raum-System (freistehend)	
	Formteile ■ Deckenkuppeln ■ Brüstungen und Bekleidungen	

Rigips Service inklusive:

- Beratung ■ Aus- und Weiterbildung
- Ausschreibung, Kalkulation, Materialauszüge
- Logistik ■ RiCycling®