



Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-3218/1089-MPA BS

Gegenstand:

Abgehängte bzw. an Wand- bzw. Deckenkonstruktionen befestigte Kabelkanäle aus „Glasroc F“-Platten der Funktionserhaltsklasse E 30, E 60 bzw. E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

entspr. lfd. Nr. C 4.9 Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) Teil C4 – Fassung Januar 2019

Bauarten zur Herstellung von elektrischen Kabelanlagen, an die Anforderungen hinsichtlich des Funktionserhalts unter Brandeinwirkung gestellt werden

Antragsteller:

 Saint-Gobain Rigips GmbH
 Schanzenstraße 84
 40549 Düsseldorf

Ausstellungsdatum:

30.09.2019

Geltungsdauer:

01.10.2019 bis 30.09.2024

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 22 Seiten und 12 Anlagen.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-3218/1089-MPA BS vom 11.08.2017.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-3218/1089-MPA BS ist erstmals am 03.05.2012 ausgestellt worden.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Jede Seite dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist mit dem Dienststempel der MPA Braunschweig versehen.


 Brandschutz Richter GmbH
 Gartenstr. 2 B
 01465 Langebrück

12.02.2024

Muster-Ausschnitt für die Planung!



A Allgemeine Bestimmungen

Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

Hersteller bzw. Vertreiber der Bauart haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Anwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen. Der Anwender hat das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auf der Baustelle bereitzuhalten.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

1.1.1 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (abP) gilt für die Herstellung und Anwendung von waagerechten, an Massivdecken abgehängten bzw. an Massivwänden bzw. Massivdecken befestigten Kabelkanälen aus „Glasroc F“-Gipsplatten (nachfolgend „Glasroc F“-Platten genannt), die der Funktionserhaltsklasse E 30, E 60 bzw. E 90 nach DIN 4102-12:1998-11) angehören.

Die Klassifizierung gilt auch für schräge bzw. vertikale Kabelkanäle, wenn die Kabelkanäle im Übergangsbereich vertikal bzw. horizontal abgehängt bzw. unterstützt werden.

1.1.2 Die Kabelkanäle bestehen aus „Glasroc F“-Platten entsprechend Abschnitt 2.1 und werden

- entsprechend Abschnitt 2.2 abgehängt (vierseitige Kabelkanäle),
- entsprechend Abschnitt 2.3 direkt an Massivwänden befestigt (dreiseitige Kabelkanäle),

*) Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis enthält durch datierte und undatierte Verweisungen, Festlegungen aus anderen Publikationen. Die Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind auf Seite 21 aufgeführt. Bei datierten Verweisungen müssen spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen bei diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis berücksichtigt werden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikationen.



- entsprechend Abschnitt 2.4 direkt an Massivdecken befestigt (dreiseitige Kabelkanäle) bzw.
- entsprechend Abschnitt 2.5 direkt an Massivwänden und -decken befestigt (zweiseitige Kabelkanäle).

Details sind dem Abschnitt 2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Kabelkanäle dürfen an

- Decken (Minstdicke 125 mm) aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton
bzw.
- Wänden (Minstdicke 100 mm) aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton

abgehängt bzw. befestigt werden, deren Feuerwiderstandsfähigkeit mindestens der Funktionserhaltsklasse des entsprechenden Kabelkanals entspricht.

Für den Anschluss der Kabelkanäle an andere Bauteile - z.B. tragende und nichttragende Wände anderer Bauarten oder Holzbauteile - ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen (z.B. durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis).

Die Klassifizierung gilt nur, wenn die die Decken oder Wände unterstützenden und ausstehenden Bauteile mindestens die Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen, die der Funktionserhaltsklasse des Kabelkanals entspricht.

- 1.2.2 Der Anwendungsbereich dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist auf Kabel mit Nennspannungen bis 1 kV beschränkt.
- 1.2.3 Der Funktionserhalt deckt einen Spannungsabfall bzw. eine reduzierte Strombelastbarkeit durch temperaturbedingte Widerstandserhöhung aufgrund behinderter Wärmeabfuhr der Leiter nicht ab.
- 1.2.4 In Abhängigkeit der konstruktiven Ausbildung dürfen die abgehängten Kabelkanäle mit einem demontierbaren Deckel gemäß Abschnitt 2.2.2 (einlagige Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse E 30), Abschnitt 2.2.3 (zweilagige Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse E 60) bzw. Abschnitt 2.2.4 (zweilagige Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse E 90) ausgeführt werden. Die dreiseitigen direkt an der Massivdecke befestigten Kabelkanäle sind stets mit einem demontierbaren Deckel gemäß Abschnitt 2.4 auszuführen.
- 1.2.5 In Abhängigkeit der konstruktiven Ausbildung dürfen die abgehängten Kabelkanäle mit „Rigips Gittersteinen“ gemäß Abschnitt 2.2.2 (einlagige Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse E 30), Abschnitt 2.2.3 (zweilagige Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse E 60) bzw. Abschnitt 2.2.4 (zweilagige Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse E 90) ausgeführt werden.
- 1.2.6 Die Klassifizierung der Kabelkanäle wird durch übliche Anstriche oder Beschichtungen bis zu etwa $d = 0,5$ mm Dicke nicht beeinträchtigt.



- 1.2.7** Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt nur, wenn sichergestellt ist, dass die Kabelkanäle in ihrer Funktionserhaltsklasse durch herabstürzende Bauteile nicht negativ beeinträchtigt werden.
- 1.2.8** Aus den für die Bauart gültigen technischen Bestimmungen (z.B. Bauordnung, Sonderbauvorschriften oder Richtlinien) können sich weitergehende Anforderungen oder ggf. Erleichterungen ergeben.
- 1.2.9** Soweit Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden, sind weitere Nachweise zu erbringen.
- 1.2.10** Aufgrund der Erklärung des Antragstellers werden in der Bauart keine Produkte verwendet, die der Gefahrstoffverordnung, der Chemikalienverbotsverordnung oder der FCKW-Halon-Verbotsverordnung unterliegen bzw. es werden die Auflagen aus den o. a. Verordnungen (insbesondere der Kennzeichnungspflicht) eingehalten.

Weiterhin erklärt der Antragsteller, dass - sofern für den Handel und das Inverkehrbringen oder die Verwendung Maßnahmen im Hinblick auf die Hygiene, den Gesundheitsschutz oder den Umweltschutz zu treffen sind - diese vom Antragsteller veranlasst bzw. in der erforderlichen Weise bekanntgemacht werden.

Daher bestand kein Anlass, die Auswirkungen der Bauprodukte im eingebauten Zustand auf die Erfüllung von Anforderungen des Gesundheits- und Umweltschutzes zu prüfen.

2 Bestimmungen für die Bauart

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Für die zu verwendenden Bauprodukte gelten die in der Tabelle 1 zusammengestellten Angaben hinsichtlich der Bezeichnung, der Materialkennwerte, der bauaufsichtlichen Benennung und des Verwendbarkeitsnachweises.

Tabelle 1: Zusammenstellung der Kennwerte der wesentlichen Bauprodukte

Bauprodukt/ ggf. Verwendbarkeitsnachweis	Dicke (Nennmaß) [mm]	Rohdichte (Nennwert) [kg/m ³]	Bauaufsichtliche Benennung nach BRL
Gipsplatte „Glasroc F“ („Ridurit“) Faserverstärkte Gipsplatten mit Vliesarmierung Typ „GM-FH1“ nach DIN EN 15283-1 gemäß Leistungserklärung Nr.: GLAS102 der Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf	15, 20, 25	810 - 890	nichtbrennbar
Rigips Gittersteine nach abZ ¹⁾ Nr. Z-19.18-1979	20	-	-

Verwendete Abkürzungen:

abZ ⇒ allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Die laut Landesbauordnung für das jeweilige Bauprodukt geforderte Übereinstimmung/Konformität nach Tabelle 1 muss für die Anwendung gewährleistet sein.

Die Liste der Unterlagen, auf deren Grundlage das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis erteilt wurde, ist bei der Prüfstelle hinterlegt.



2.2 Konstruktiver Aufbau der abgehängten Kabelkanäle

2.2.1 Allgemeines

Die abgehängten Kabelkanäle müssen aus „Glasroc F“-Platten bestehen und werden stets als sog. vierseitige Kabelkanäle ausgeführt.

Die Abmessungen der Kabelkanäle müssen mindestens $b \times h = 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ (E 30-, E 60 und E 90-Kanäle) und dürfen maximal $b \times h = 600 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$ (E 30- und E 60-Kanäle) bzw. $b \times h = 600 \text{ mm} \times 300 \text{ mm}$ (E 90-Kanäle) betragen.

Die Kabelkanäle sind in Abhängigkeit von der geforderten Funktionserhaltsklasse ein- oder zweilagig auszuführen. Die Platten sind stumpf zu stoßen und mit Stahldrahtklammern untereinander zu verbinden (Eckverbindung der Längsstöße).

Die Kabel sind auf Kabelpritschen oder wahlweise auf mindestens $l = 100 \text{ mm}$ lange „Glasroc F“-Plattenstreifen zu legen, die untereinander einen Abstand von maximal $a = 600 \text{ mm}$ aufweisen.

2.2.2 Abgehängte Kabelkanäle mit einlagiger Plattenbekleidung der Funktionserhaltsklasse E 30

Allgemeines

Die Kabelkanäle bestehen aus $1 \times 20 \text{ mm}$ dicken „Glasroc F“-Plattenstreifen, die in den Ecken der Kabelkanäle untereinander jeweils über Stahldrahtklammern $50 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$, $a \leq 100 \text{ mm}$, verbunden werden.

Zur Fugenüberdeckung (Querstöße der Kabelkanäle im Bereich der Seitenwände und des festen Deckels) und als Kabelaufgabe müssen $d = 20 \text{ mm}$ dicke und $b = 100 \text{ mm}$ breite „Glasroc F“-Plattenstreifen angeordnet werden, die flächig über Stahldrahtklammern $35 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$ mit den „Glasroc F“-Platten des Kabelkanals zu verbinden sind (flächige Verbindung).

Die als Fugenüberdeckung fungierenden „Glasroc F“-Plattenstreifen sind mittig auf der Außenseite des Kabelkanals anzuordnen und beidseitig des Querstoßes an dem Kabelkanal zu befestigen, wobei der Abstand der Stahldrahtklammern untereinander $a \leq 60 \text{ mm}$ und zum Rand des Abdeckstreifens $a \cong 25 \text{ mm}$ betragen muss.

Die innerhalb des Kabelkanals als Kabelaufgabe fungierenden „Glasroc F“-Plattenstreifen sind untereinander in einem Abstand von maximal $a = 600 \text{ mm}$ anzuordnen, wobei sicherzustellen ist, dass sich ein Auflagerstreifen stets oberhalb der jeweiligen Querstöße des Kabelkanals befindet. Der Befestigungsabstand der Stahldrahtklammern muss untereinander $a \leq 100 \text{ mm}$ und zum Rand des Abdeckstreifens $a \cong 25 \text{ mm}$ betragen.

Das Kabelgewicht darf bei Kabelkanälen mit den Abmessungen $b \times h = 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ maximal $m = 15 \text{ kg/m}$ und bei Kabelkanälen mit Abmessungen von $b \times h > 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ und $b \times h \leq 600 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$ maximal $m = 20 \text{ kg/m}$ betragen.

Demontierbarer Deckel

Die Kabelkanäle dürfen durchgehend mit einem demontierbaren Deckel versehen werden.





Der Deckel besteht aus $d = 20$ mm dicken „Glasroc F“- Platten (Deckelplatte) und einem an jeder Längsseite angebrachten $d \geq 20$ mm dicken „Glasroc F“- Plattenstreifen (Seitenstreifen), wobei die Breite der Seitenstreifen mindestens $b = 70$ mm betragen muss. Die Seitenstreifen sind über Stahldrahtklammern $50 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$, $a \leq 100 \text{ mm}$, an der Deckelplatte zu befestigen.

Der Kanalstoß im Deckel ist mit einem $d \geq 20$ mm dicken und $b \geq 100$ mm breiten mittig angeordneten „Glasroc F“- Plattenstreifen abzudecken, der einseitig und flächig über Stahldrahtklammern $50 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$ an dem Kabelkanal befestigt wird. Der Abstand der vgl. Stahldrahtklammern muss untereinander $a \leq 100 \text{ mm}$ und zum Rand des Abdeckstreifens $a \geq 25 \text{ mm}$ betragen, wobei der Abdeckstreifen wahlweise auf der Kanalaußen- oder -innenseite angeordnet werden darf.

Weitere Einzelheiten zum konstruktiven Aufbau des demontierbaren Deckels sind den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

„Rigips Gittersteine“

In die Seitenwände der Kabelkanäle dürfen „Rigips Gittersteine“ gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.18-1979 eingebaut werden, wobei der Abstand der „Rigips Gittersteine“ untereinander mindestens $a = 1200 \text{ mm}$ betragen muss und die „Rigips Gittersteine“ auf beiden Seiten des Kabelkanals angeordnet werden dürfen.

Die „Rigips Gittersteine“ bestehen im Wesentlichen aus

- einem umlaufenden Rahmenkasten aus etwa $d = 10$ mm dicken kraftschlüssig miteinander verbundenen „Glasroc F“- Plattenstreifen und
- dazwischen angeordneten Stegen aus $d = 6$ mm dicken „Glasroc F“- Plattenstreifen, die im Randbereich jeweils mit dem im Brandfall aufschäumenden Baustoff „PALUSOL- Brandschutzplatte“, Typ 100, gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-14 bzw. „PALUSOL®100“ gemäß der europäisch technischen Bewertung ETA-15/0345 versehen sind und die vollständig mit Aluminiumfolie ummantelt sind.

Die Streifen aus dem aufschäumenden Baustoff werden von einem „Glasroc F“- Keil gehalten. Der Keil ergibt sich aus den Abmessungen des Luftspaltes und wird aus dem vollen „Glasroc F“- Material gefräst.

Die Abmessungen der „Rigips Gittersteine“ betragen $b \times h \times d = 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$ bzw. $b \times h \times d = 200 \text{ mm} \times 100 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$, wobei der „Rigips Gitterstein“ bei einer Breite von $b = 100 \text{ mm}$ insgesamt 3 Luftspalte und bei einer Breite von $b = 200 \text{ mm}$ insgesamt 6 Luftspalte aufweist und eine freie Querschnitts- Fläche von $A = 58 \text{ cm}^2$ nicht überschritten wird. Dabei sind stets zwei Stück „Rigips Gittersteine“ unmittelbar hintereinanderliegend in die jeweilige Seitenwand des Kabelkanals einzubauen, so dass die Gesamtdicke des „zusammengesetzten Rigips Gitterstein“ insgesamt $d = 40 \text{ mm}$ beträgt.

Für den Einbau des „Rigips Gittersteine“ ist zunächst in die Seitenwand des Kabelkanals eine Öffnung mit einem umlaufenden Übermaß von maximal etwa $\ddot{u} = 3 \text{ mm}$ zu schneiden. Umlaufend um die Öffnung ist eine $d = 20$ mm dicke Aufdopplung aus „Glasroc F“- Plattenstreifen so anzuordnen, dass sie bündig mit den Öffnungslaubungen abschließt. Die Aufdopplung darf wahlweise auf der Innen- und Außenseite des Kabelkanals angeordnet werden. Die Aufdopplung muss seitlich bzw. umlaufend eine Breite von jeweils mindestens $b = 50 \text{ mm}$ aufweisen und oben und unten bündig mit der Ober- und Unterseite des Kabelkanals abschließen. Die einzelnen Streifen der Aufdopplung sind am Kabelkanal flächig mit mindestens zwei Stahldrahtklammern $35 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$ zu befestigen, wobei der Abstand der Stahldrahtklammern untereinander $30 \text{ mm} \leq a \leq 80 \text{ mm}$ betragen muss.



Vor dem Einbau des „Rigips Gittersteins“ sind die Laibungen der Kanalöffnung und der Aufdopplung sowie die Seitenflächen des „Rigips-Gittersteins“ zu reinigen und anschließend dünn mit Fugenspachtel nach DIN EN 13963 einzustreichen. Abschließend sind die umlaufenden Fugen zwischen dem „Rigips Gitterstein“ und den angrenzenden Laibungen über die gesamte Dicke des Kabelkanals und der Aufdopplung hohlraumfüllend dicht mit Fugenspachtel nach DIN EN 13963 zu verfüllen.

Weitere Einzelheiten zum konstruktiven Aufbau und zum Anwendungsbereich der „Rigips Gittersteine“ sind der Anlage 12 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis sowie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.18-1979 zu entnehmen.

Weitere Einzelheiten zum konstruktiven Aufbau der einlagigen Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse E 30 sind den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis sowie der nachfolgenden Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2: Einstufung der abgehängten vierseitigen Kabelkanäle in die Funktionserhaltsklasse E 30 in Abhängigkeit der konstruktiven Randbedingungen der Kabelkanäle

Beplankungs- dicke [n x mm]	Abmessungen Breite x Höhe [mm x mm]	maximale Kabellast [kg/m]	Ausführungsvarianten		Funktions- erhalts- klasse
			Deckel	„Rigips Gitterstein“	
1 x 20	100 x 100	15,0	fest oder demonitierbar	mit oder ohne	E 30
	> 100 x 100 und ≤ 600 x 200	20,0	fest oder demonitierbar	mit oder ohne	

Abhängekonstruktion

Die zu verwendende Abhängekonstruktion der einlagigen Kabelkanäle ist abhängig von der Größe der Kabelkanäle. Dabei muss die Tragekonstruktion

- von Kabelkanälen mit den Abmessungen von $b \times h \leq 200 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$ aus Halben-Lochschiene $\geq 28/15$ (Abmessungen $\geq 3 \text{ mm} \times 15 \text{ mm} \times 28 \text{ mm} \times 15 \text{ mm} \times 3 \text{ mm}$, $d \geq 2,3 \text{ mm}$) bzw. aus „MÜPRO MPC-Systemschienen“ $\geq 38/40$ (Abmessungen $\geq 10,5 \text{ mm} \times 40 \text{ mm} \times 38 \text{ mm} \times 10,5$, $d \geq 2,0 \text{ mm}$ bzw. aus entsprechenden, mindestens $d = 2,3 \text{ mm}$ dicken \square -förmigen bzw. mindestens $d = 2,0 \text{ mm}$ dicken \square -förmigen Stahlprofilen bestehen, die mit Gewindestangen $\geq M10$ von der Decke abgehängt werden bzw.
- von Kabelkanälen, die größer als $b \times h = 200 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$ und kleiner als $b \times h = 600 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$ sind, aus mindestens $d = 2,5 \text{ mm}$ dicken Halben-Lochschiene $\geq 36/36$ (Abmessungen $\geq 9 \text{ mm} \times 36 \text{ mm} \times 36 \text{ mm} \times 36 \text{ mm} \times 9 \text{ mm}$) bzw. aus entsprechenden, mindestens $d = 2,5 \text{ mm}$ dicken \square -förmigen Stahlprofilen bestehen, die mit Gewindestangen $\geq M12$ von der Decke abgehängt werden.

Die Gewindestangen müssen untereinander einen Abstand von $a \leq 1200 \text{ mm}$ aufweisen, wobei die Abhängehöhe der Gewindestangen auf $h = 1500 \text{ mm}$ zu begrenzen ist. Der seitliche Abstand zwischen Abhänger und Kabelkanal muss stets $a \leq 50 \text{ mm}$ betragen.





Weitere Einzelheiten zur Befestigung (Material und Spannungsauslastung der Befestigungsmittel sowie Angaben zu den zu verwendenden Dübeln) sind dem Abschnitt 4.2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

2.2.3 Abgehängte Kabelkanäle mit zweilagiger Plattenbekleidung der Funktionserhaltungsstufe E 60

Allgemeines

Die Kabelkanäle bestehen aus $d = 2 \times 15 \text{ mm}$ bzw. $d = (15 \text{ mm} + 20 \text{ mm})$ dicken „Glasroc F“-Plattenstreifen, die in den Ecken der Kabelkanäle untereinander jeweils über Stahldrahtklammern $50 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$, $a \leq 100 \text{ mm}$, verbunden werden. Zusätzlich sind die beiden Beplankungslagen der Kanalseitenwände untereinander mit Stahldrahtklammern $35 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$ zu verbinden, die auf halber Höhe des Kabelkanals angeordnet werden und deren Abstand untereinander maximal $a = 450 \text{ mm}$ betragen darf.

Als Kabelaufgabe müssen $d = 15 \text{ mm}$ dicke und $b = 100 \text{ mm}$ breite „Glasroc F“-Plattenstreifen angeordnet werden, die flächig über Stahldrahtklammern $30 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$ mit den „Glasroc F“-Platten des Kabelkanals zu verbinden sind (flächige Verbindung). Die innerhalb des Kabelkanals als Kabelaufgabe fungierenden „Glasroc F“-Plattenstreifen sind untereinander in einem Abstand von maximal $a = 600 \text{ mm}$ anzuordnen, wobei sicherzustellen ist, dass sich ein Auflagerstreifen stets oberhalb der jeweiligen Querstöße des Kabelkanals befindet. Der Befestigungsabstand der Stahldrahtklammern muss untereinander $a \leq 100 \text{ mm}$ und zum Rand des Abdeckstreifens $a \cong 25 \text{ mm}$ betragen.

Im Bereich der Querstöße müssen die beiden Plattenlagen des Kabelkanals um mindestens $b = 50 \text{ mm}$ gegeneinander versetzt und stumpf gestoßen werden, wobei die innere und äußere Plattenlage über Stahldrahtklammern $35 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$ zu verbinden sind. Der Abstand der Stahldrahtklammern muss untereinander maximal $a = 100 \text{ mm}$ und zum jeweiligen Rand des Querstoßes etwa $a = 25 \text{ mm}$ betragen.

Das Kabelgewicht darf bei Kabelkanälen mit den Abmessungen $b \times h = 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ maximal $m = 15,0 \text{ kg/m}$ und bei Kabelkanälen mit Abmessungen von $b \times h > 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ und $b \times h \leq 600 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$ maximal $m = 20,0 \text{ kg/m}$ betragen.

Demontierbarer Deckel

Die Kabelkanäle dürfen durchgehend mit einem demontierbaren Deckel versehen werden, wobei die Dicke der einzelnen Lagen des Deckels identisch zur Dicke der Seitenwände und des Bodens des Kabelkanals ist.

Der Deckel kann in den beiden nachfolgend aufgeführten Varianten ausgeführt werden

Variante 1

Der Deckel besteht aus der Deckelplatte und einem an jeder Längsseite angebrachten „Glasroc F“-Plattenstreifen (Seitenstreifen), dessen Dicke mindestens $d = 15 \text{ mm}$ betragen muss.

Die Breite der Seitenstreifen ist abhängig von den lichten inneren Abmessungen des Kabelkanals und muss



- bei Kabelkanälen mit Abmessungen von $b \times h = 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ mindestens $b = 50 \text{ mm}$ und
- bei Kabelkanälen mit Abmessungen von $b \times h > 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ und $b \times h \leq 600 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$ mindestens $b = 100 \text{ mm}$

betragen. Die Seitenstreifen werden über Stahldrahtklammern $50 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$, $a \leq 100 \text{ mm}$, an der Deckelplatte befestigt.

Beim Stoß im Deckel sind die Plattenlagen gegeneinander um mindestens $b = 50 \text{ mm}$ zu versetzen.

Variante 2

Zur Stabilisierung wird im Innern an den beiden Längsseiten der Deckelplatte ein über den gesamten Kabelkanal verlaufender, jeweils mindestens $d = 15 \text{ mm}$ und mindestens $b = 50 \text{ mm}$ breiter „Glasroc F“- Plattenstreifen so angeordnet, dass er stumpf gegen die Seitenwand des Kabelkanals stößt. Der vg. Plattenstreifen ist über mittig angeordnete Stahldrahtklammern $35 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$, $a \leq 100 \text{ mm}$, an dem Deckel zu befestigen.

Beim Stoß im Deckel sind die obere und untere Plattenlage des Kabelkanals gegeneinander um mindestens $a = 50 \text{ mm}$ zu versetzen.

Weitere Einzelheiten zum konstruktiven Aufbau des demontierbaren Deckels sind den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.



„Rigips Gittersteine“

In die Seitenwände der Kabelkanäle dürfen „Rigips Gittersteine“ gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.18-1979 eingebaut werden, wobei der Abstand der „Rigips Gittersteine“ untereinander mindestens $a = 1200 \text{ mm}$ betragen muss und die „Rigips Gittersteine“ auf beiden Seiten des Kabelkanals angeordnet werden dürfen.

Die „Rigips Gittersteine“ bestehen im Wesentlichen aus

einem umlaufenden Rahmenkasten aus etwa $d = 10 \text{ mm}$ dicken kraftschlüssig miteinander verbundenen „Glasroc F“- Plattenstreifen und

- dazwischen angeordneten Stegen aus $d = 6 \text{ mm}$ dicken „Glasroc F“- Plattenstreifen, die im Randbereich jeweils mit dem im Brandfall aufschäumenden Baustoff „PALUSOL- Brandschutzplatte“, Typ 100, gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-14 bzw. „PALUSOL®100“ gemäß der europäisch technischen Bewertung ETA-15/0345 versehen sind und die vollständig mit Aluminiumfolie ummantelt sind.

Die Streifen aus dem aufschäumenden Baustoff werden von einem „Glasroc F“- Keil gehalten. Der Keil ergibt sich aus den Abmessungen des Luftspaltes und wird aus dem vollen „Glasroc F“- Material gefräst.

Die Abmessungen der „Rigips Gittersteine“ betragen $b \times h \times d = 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$ bzw. $b \times h \times d = 200 \text{ mm} \times 100 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$, wobei der „Rigips Gitterstein“ bei einer Breite von $b = 100 \text{ mm}$ insgesamt 3 Luftspalte und bei einer Breite von $b = 200 \text{ mm}$ insgesamt 6 Luftspalte aufweist und eine freie Querschnitts- Fläche von $A = 58 \text{ cm}^2$ nicht überschritten wird. Dabei sind stets drei Stück „Rigips Gittersteine“ unmittelbar hintereinanderliegend in die jeweilige Seitenwand des Kabelkanals einzubauen, so dass die Gesamtdicke des „zusammengesetzten Rigips Gitterstein“ insgesamt $d = 60 \text{ mm}$ beträgt.

Für den Einbau des „Rigips Gittersteine“ ist zunächst in die Seitenwand des Kabelkanals eine Öffnung mit einem umlaufenden Übermaß von maximal etwa $\delta = 3$ mm zu schneiden. Umlaufend um die Öffnung ist auf der Innenseite des Kabelkanals eine $d = 20$ mm dicke Aufdopplung aus „Glasroc F“- Plattenstreifen so anzuordnen, dass sie bündig mit den Öffnungslaibungen abschließt.

Die Aufdopplung muss seitlich bzw. umlaufend eine Breite von jeweils mindestens $b = 50$ mm aufweisen und oben und unten bündig mit der Ober- und Unterseite des Kabelkanals abschließen. Die einzelnen Streifen der Aufdopplung sind am Kabelkanal flächig mit mindestens zwei Stahldrahtklammern 35 mm x $11,5$ mm x $1,53$ mm zu befestigen, wobei der Abstand der Stahldrahtklammern untereinander 30 mm $\leq a \leq 80$ mm betragen muss.

Vor dem Einbau des „Rigips Gittersteins“ sind die Laibungen der Kanalöffnung und der Aufdopplung sowie die Seitenflächen des „Rigips-Gittersteins“ zu reinigen und anschließend dünn mit Fugenspachtel nach DIN EN 13963 einzustreichen. Abschließend sind die umlaufenden Fugen zwischen dem „Rigips Gitterstein“ und den angrenzenden Laibungen über die gesamte Dicke des Kabelkanals und der Aufdopplung hohlraumfüllend dicht mit Fugenspachtel nach DIN EN 13963 zu verfüllen.

Weitere Einzelheiten zum konstruktiven Aufbau und zum Anwendungsbereich der „Rigips Gittersteine“ sind der Anlage 12 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis sowie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.18-1979 zu entnehmen.

Weitere Einzelheiten zum konstruktiven Aufbau der zweilagigen Kabelkanäle der Funktionserhaltsklasse E 60 sind den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis sowie der nachfolgenden Tabelle 3 zu entnehmen.

Tabelle 3: Einstufung der abgehängten vierseitigen Kabelkanäle in die Funktionserhaltsklasse E 60 in Abhängigkeit der konstruktiven Randbedingungen der Kabelkanäle

Bepunktungs- dicke [n x mm]	Abmessungen Breite x Höhe [mm x mm]	maximale Zusatzlast [kg/m]	Ausführungsvarianten		Funktions- erhalts- klasse
			Deckel	„Rigips Gitterstein“	
2 x 15 bzw. 15 + 20	100 x 100 > 100 x 100 und ≤ 600 x 200	15,0 20,0	fest oder demonierbar	mit und ohne	E 60

Abhängekonstruktion

Die zu verwendende Abhängekonstruktion der zweilagigen Kabelkanäle ist abhängig von der Größe der Kabelkanäle. Dabei muss die Tragekonstruktion

- von Kabelkanälen mit den Abmessungen von $b \times h \leq 200$ mm x 200 mm aus Halben-Lochschiene $\geq 28/15$ (Abmessungen ≥ 3 mm x 15 mm x 28 mm x 15 mm x 3 mm, $d \geq 2,3$ mm) bzw. aus „MÜPRO MPC-Systemschiene“ $\geq 38/40$ (Abmessungen $\geq 10,5$ mm x 40 mm x 38 mm x 10,5, $d \geq 2,0$ mm) bzw. aus entsprechenden, mindestens $d = 2,3$ mm dicken \square - förmigen bzw. mindestens $d = 2,0$ mm dicken \square - förmigen Stahlprofilen bestehen, die mit Gewindestangen $\geq M10$ von der Decke abgehängt werden bzw.



- von Kabelkanälen, die größer als $b \times h = 200 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$ und kleiner als $b \times h = 600 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$ sind, aus mindestens $d = 2,5 \text{ mm}$ dicken Halfen- Lochschienen $\geq 36/36$ (Abmessungen $\geq 9 \text{ mm} \times 36 \text{ mm} \times 36 \text{ mm} \times 36 \text{ mm} \times 9 \text{ mm}$) bzw. aus entsprechenden, mindestens $d = 2,5 \text{ mm}$ dicken \square - förmigen Stahlprofilen bestehen, die mit Gewindestangen $\geq M12$ von der Decke abgehängt werden.

Die Gewindestangen müssen untereinander einen Abstand von $a \leq 1200 \text{ mm}$ aufweisen, wobei die Abhängöhe der Gewindestangen auf $h = 1500 \text{ mm}$ zu begrenzen ist. Der seitliche Abstand zwischen Abhänger und Kabelkanal muss stets $a \leq 50 \text{ mm}$ betragen.

Weitere Einzelheiten zur Befestigung (Material und Spannungsauslastung der Befestigungsmittel sowie Angaben zu den zu verwendenden Dübeln) sind dem Abschnitt 4.2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

2.2.4 Abgehängte Kabelkanäle mit zweilagiger Plattenbekleidung der Funktionserhaltsklasse E 90

Allgemeines

Die Kabelkanäle bestehen aus $d = 2 \times 20 \text{ mm}$ dicken „Glasroc F“-Plattenstreifen, die in den Ecken der Kabelkanäle untereinander jeweils über Stahldrahtklammern $50 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$, $a \leq 100 \text{ mm}$, verbunden werden.

Bei Kabelkanälen die ohne eine zusätzliche Fugenüberdeckung im Bereich der Querstöße ausgeführt werden, sind die beiden Beplankungslagen der Kanalseitenwände untereinander mit Stahldrahtklammern $35 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$ zu verbinden, die auf halber Höhe des Kabelkanals angeordnet werden und deren Abstand untereinander maximal $a = 450 \text{ mm}$ beträgt. Im Bereich der Querstöße müssen die beiden Plattenlagen des Kabelkanals um mindestens $b = 50 \text{ mm}$ gegeneinander versetzt und stumpf gestoßen werden, wobei die innere und äußere Plattenlage über Stahldrahtklammern $35 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$ zu verbinden sind. Der Abstand der Stahldrahtklammern muss untereinander maximal $a = 100 \text{ mm}$ und zum jeweiligen Rand des Querstoßes etwa $a = 25 \text{ mm}$ betragen.

Bei Kabelkanälen die mit einem festen Deckel und einer zusätzlichen Fugenüberdeckung im Bereich der Querstöße ausgeführt werden, kann auf die vg. zusätzliche Verklammerung der beiden Beplankungslagen verzichtet werden. Als Fugenüberdeckung (Querstöße der Kabelkanäle im Bereich der Seitenwände und des festen Deckels) müssen $d = 20 \text{ mm}$ dicke und $b = 100 \text{ mm}$ breite „Glasroc F“-Plattenstreifen angeordnet werden, die flächig über Stahldrahtklammern $35 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$ mit den „Glasroc F“- Platten des Kabelkanals zu verbinden sind (flächige Verbindung). Die als Fugenüberdeckung fungierenden „Glasroc F“-Plattenstreifen sind mittig auf der Außenseite des Kabelkanals anzuordnen und beidseitig des Querstoßes an dem Kabelkanal zu befestigen, wobei der Abstand der Stahldrahtklammern untereinander $a \leq 60 \text{ mm}$ (Seitenwände) bzw. $a \leq 100 \text{ mm}$ (fester Deckel) und zum Rand des Abdeckstreifens $a \cong 25 \text{ mm}$ betragen muss.

Als Kabelaufgabe müssen $d = 20 \text{ mm}$ dicke und $b = 100 \text{ mm}$ breite „Glasroc F“-Plattenstreifen angeordnet werden, die flächig über Stahldrahtklammern $35 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$ mit den „Glasroc F“-Platten des Kabelkanals zu verbinden sind (flächige Verbindung). Die innerhalb des Kabelkanals als Kabelaufgabe fungierenden „Glasroc F“-Plattenstreifen sind untereinander in einem Abstand von maximal $a = 600 \text{ mm}$ anzuordnen, wobei sicherzustellen ist, dass sich ein Auflagerstreifen stets oberhalb der jeweiligen Querstöße des Kabelkanals befindet. Der Befestigungsabstand der Stahldrahtklammern muss untereinander $a \leq 100 \text{ mm}$ und zum Rand des Abdeckstreifens $a \cong 25 \text{ mm}$ betragen.



Das Kabelgewicht darf bei Kabelkanälen mit den Abmessungen

- $b \times h = 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ maximal $m = 15,0 \text{ kg/m}$,
- $b \times h > 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ und $b \times h \leq 200 \text{ mm} \times 300 \text{ mm}$ maximal $m = 20,0 \text{ kg/m}$ und
- $b \times h > 200 \text{ mm} \times 300 \text{ mm}$ und $b \times h \leq 600 \text{ mm} \times 300 \text{ mm}$ maximal $m = 29,0 \text{ kg/m}$

betragen.

Demontierbarer Deckel

Die Kabelkanäle dürfen durchgehend mit einem $d = 2 \times 20 \text{ mm}$ dicken demontierbaren Deckel versehen werden.

Der Deckel kann in den beiden nachfolgend aufgeführten Varianten ausgeführt werden.

Variante 1

Der Deckel besteht aus der Deckelplatte und einem an jeder Längsseite angebrachten mindestens $d = 20 \text{ mm}$ dicken „Glasroc F“- Plattenstreifen (Seitenstreifen).

Die Breite der Seitenstreifen ist abhängig von den lichten inneren Abmessungen des Kabelkanals und muss

- bei Kabelkanälen mit Abmessungen von $b \times h = 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ mindestens $b = 50 \text{ mm}$ und
- bei Kabelkanälen mit Abmessungen von $b \times h > 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ und $b \times h \leq 600 \text{ mm} \times 300 \text{ mm}$ mindestens $b = 100 \text{ mm}$

betragen. Die Seitenstreifen werden über Stahldrahtklammern $50 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$, $a \leq 100 \text{ mm}$, an der Deckelplatte befestigt.

Beim Stoß im Deckel sind die Plattenlagen gegeneinander um mindestens $b = 50 \text{ mm}$ zu versetzen.

Variante 2

Zur Stabilisierung wird im Innern an den beiden Längsseiten der Deckelplatte ein über den gesamten Kabelkanal verlaufender, jeweils mindestens $d = 20 \text{ mm}$ und mindestens $b = 50 \text{ mm}$ breiter „Glasroc F“- Plattenstreifen so angeordnet, dass er stumpf gegen die Seitenwand des Kabelkanals stößt. Der vg. Plattenstreifen ist über mittig angeordnete Stahldrahtklammern $35 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$, $a \leq 100 \text{ mm}$, an dem Deckel zu befestigen.

Beim Stoß im Deckel sind die obere und untere Plattenlage des Kabelkanals gegeneinander um mindestens $a = 50 \text{ mm}$ zu versetzen.

Weitere Einzelheiten zum konstruktiven Aufbau des demontierbaren Deckels sind den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.

„Rigips Gittersteine“

In die Seitenwände der Kabelkanäle dürfen „Rigips Gittersteine“ gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.18-1979 eingebaut werden, wobei der Abstand der „Rigips Gittersteine“ untereinander mindestens $a = 1200 \text{ mm}$ betragen muss und die „Rigips Gittersteine“ auf beiden Seiten des Kabelkanals angeordnet werden dürfen.



Die „Rigips Gittersteine“ bestehen im Wesentlichen aus

- einem umlaufenden Rahmenkasten aus etwa $d = 10$ mm dicken kraftschlüssig miteinander verbundenen „Glasroc F“- Plattenstreifen und
- dazwischen angeordneten Stegen aus $d = 6$ mm dicken „Glasroc F“- Plattenstreifen, die im Randbereich jeweils mit dem im Brandfall aufschäumenden Baustoff „PALUSOL- Brandschutzplatte“, Typ 100, gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-14 bzw. „PALUSOL® 100“ gemäß der europäisch technischen Bewertung ETA-15/0345 versehen sind und die vollständig mit Aluminiumfolie ummantelt sind.

Die Streifen aus dem aufschäumenden Baustoff werden von einem „Glasroc F“- Keil gehalten. Der Keil ergibt sich aus den Abmessungen des Luftspaltes und wird aus dem vollen „Glasroc F“- Material gefräst.

Die Abmessungen der „Rigips Gittersteine“ betragen $b \times h \times d = 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$ bzw. $b \times h \times d = 200 \text{ mm} \times 100 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$, wobei der „Rigips Gitterstein“ bei einer Breite von $b = 100 \text{ mm}$ insgesamt 3 Luftspalte und bei einer Breite von $b = 200 \text{ mm}$ insgesamt 6 Luftspalte aufweist und eine freie Querschnitts- Fläche von $A = 58 \text{ cm}^2$ nicht überschritten wird. Dabei sind stets drei Stück „Rigips Gittersteine“ unmittelbar hintereinanderliegend in die jeweilige Seitenwand des Kabelkanals einzubauen, so dass die Gesamtdicke des „zusammengesetzten Rigips Gitterstein“ insgesamt $d = 60 \text{ mm}$ beträgt.

Für den Einbau des „Rigips Gittersteine“ ist zunächst in die Seitenwand des Kabelkanals eine Öffnung mit einem umlaufenden Übermaß von maximal etwa $\delta = 3 \text{ mm}$ zu schneiden. Umlaufend um die Öffnung ist auf der Innenseite des Kabelkanals eine $d = 20 \text{ mm}$ dicke Aufdopplung aus „Glasroc F“- Plattenstreifen so anzuordnen, dass sie bündig mit den Öffnungslaubungen abschließt.

Die Aufdopplung muss seitlich bzw. umlaufend eine Breite von jeweils mindestens $b = 50 \text{ mm}$ aufweisen und oben und unten bündig mit der Ober- und Unterseite des Kabelkanals abschließen. Die einzelnen Streifen der Aufdopplung sind am Kabelkanal flächig mit mindestens zwei Stahldrahtklammern $35 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$ zu befestigen, wobei der Abstand der Stahldrahtklammern untereinander $30 \text{ mm} \leq a \leq 80 \text{ mm}$ betragen muss.

Vor dem Einbau des „Rigips Gittersteins“ sind die Laibungen der Kanalöffnung und der Aufdopplung sowie die Seitenflächen des „Rigips-Gittersteins“ zu reinigen und anschließend dünn mit Fugenspachtel nach DIN EN 13963 einzustreichen. Abschließend sind die umlaufenden Fugen zwischen dem „Rigips Gitterstein“ und den angrenzenden Laibungen über die gesamte Dicke des Kabelkanals und der Aufdopplung hohlraumfüllend dicht mit Fugenspachtel nach DIN EN 13963 zu verfüllen.

Weitere Einzelheiten zum konstruktiven Aufbau und zum Anwendungsbereich der „Rigips Gittersteine“ sind der Anlage 12 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis sowie der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.18-1979 zu entnehmen.

Weitere Einzelheiten zum konstruktiven Aufbau der zweilagigen Kabelkanäle der Funktionserhaltungs- klasse E 90 sind den Anlagen zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis sowie der nachfolgenden Tabelle 4 zu entnehmen.



Tabelle 4: Einstufung der abgehängten vierseitigen Kabelkanäle in die Funktionserhaltsklasse E 90 in Abhängigkeit der konstruktiven Randbedingungen der Kabelkanäle

Bepunktungs- dicke [n x mm]	Abmessungen Breite x Höhe [mm x mm]	maximale Zusatzlast [kg/m]	Ausführungsvarianten		Funktions- erhalts- klasse
			Deckel	„Rigips Gitterstein“	
2 x 20	100 x 100	15,0	fest oder demontierbar	mit und ohne	E 90
	> 100 x 100 und ≤ 200 x 300	20,0			
	> 200 x 300 und ≤ 600 x 300	29,0			

Abhängekonstruktion

Die zu verwendende Abhängekonstruktion der zweilagigen Kabelkanäle ist abhängig von der Größe der Kabelkanäle. Dabei muss die Tragekonstruktion

von Kabelkanälen mit den Abmessungen von $b \times h \leq 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ aus Halben-Lochschiene $\geq 28/15$ (Abmessungen $\geq 3 \text{ mm} \times 15 \text{ mm} \times 28 \text{ mm} \times 15 \text{ mm} \times 3 \text{ mm}$, $d \geq 2,3 \text{ mm}$) bzw. aus „MÜPRO MPC-Systemschienen“ $\geq 38/40$ (Abmessungen $\geq 10,5 \text{ mm} \times 40 \text{ mm} \times 38 \text{ mm} \times 10,5$, $d \geq 2,0 \text{ mm}$) bzw. aus entsprechenden, mindestens $d = 2,3 \text{ mm}$ dicken \square -förmigen bzw. mindestens $d = 2,0 \text{ mm}$ dicken \square -förmigen Stahlprofilen bestehen, die mit Gewindestangen $\geq M10$ von der Decke abgehängt werden bzw.

von Kabelkanälen, die größer als $b \times h = 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ und kleiner als $b \times h = 600 \text{ mm} \times 300 \text{ mm}$ sind, aus mindestens $d = 2,5 \text{ mm}$ dicken Halben-Lochschiene $\geq 36/36$ (Abmessungen $\geq 9 \text{ mm} \times 36 \text{ mm} \times 36 \text{ mm} \times 36 \text{ mm} \times 9 \text{ mm}$) bzw. aus „MÜPRO MPC-Systemschienen“ $\geq 40/60$ (Abmessungen $\geq 11,5 \text{ mm} \times 60 \text{ mm} \times 40 \text{ mm} \times 11,5$, $d \geq 3,0 \text{ mm}$) bzw. bzw. aus entsprechenden, mindestens $d = 2,5 \text{ mm}$ dicken \square -förmigen bzw. mindestens $d = 3,0 \text{ mm}$ dicken \square -förmigen Stahlprofilen bestehen, die mit Gewindestangen $\geq M12$ von der Decke abgehängt werden.

Die Gewindestangen müssen untereinander einen Abstand von $a \leq 1200 \text{ mm}$ aufweisen, wobei die Abhängehöhe der Gewindestangen auf $h = 1500 \text{ mm}$ zu begrenzen ist. Der seitliche Abstand zwischen Abhänger und Kabelkanal muss stets $a \leq 50 \text{ mm}$ betragen.

Weitere Einzelheiten zur Befestigung (Material und Spannungsausstattung der Befestigungsmittel sowie Angaben zu den zu verwendenden Dübeln) sind dem Abschnitt 4.2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu entnehmen.



2.3 Konstruktiver Aufbau der dreiseitig an der Massivwand befestigten Kabelkanäle

2.3.1 Kabelkanäle der Funktionserhaltungsklasse E 30 und E 60

Die Kabelkanäle weisen eine innere (lichte) Breite von $b = 300 \text{ mm}$ und eine innere (lichte) Höhe von $h = 600 \text{ mm}$ auf.

Die Kabelkanäle bestehen

- aus einer mehrlagigen, im Wandbereich angeordneten Aufleistung aus jeweils $d = 20 \text{ mm}$ dicken und $b = 100 \text{ mm}$ breiten „Glasroc F“-Plattenstreifen, die den oberen und unteren Abschluss des Kabelkanals bilden (sog. Streifenstapel), und
- einer zweilagigen Deckelplatte (Deckel des Kabelkanals), bestehend aus einer inneren $d = 20 \text{ mm}$ dicken „Glasroc F“-Platte und einer äußeren $d = 15 \text{ mm}$ dicken „Glasroc F“-Platte.

Bei der Montage der Kabelkanäle an der Massivwand sind zunächst zwei „Glasroc F“-Plattenstreifen der Streifenstapel mit Dübeln aus Stahl (z. B. Stahlschrauben / Stahldübel, Nagelanker) $\geq M10$ bzw. $\varnothing \geq 10 \text{ mm}$ (Spannungsquerschnittsfläche jeweils $\geq 58 \text{ mm}^2$) in einem Abstand von $a \leq 1000 \text{ mm}$ zu befestigen, wobei die vg. Befestigungsmittel die in Abschnitt 4.2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Randbedingungen einhalten müssen.

Auf den beiden vg. Plattenstreifen sind anschließend dreizehn Stück weitere „Glasroc F“-Plattenstreifen zu befestigen, indem benachbarte Platten-Streifenlagen über mindestens zwei übereinander angeordnete (Abstand untereinander etwa $a = 50 \text{ mm}$) Stahldrahtklammern $50 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$, $a \leq 100 \text{ mm}$, miteinander verbunden werden.

Abschließend ist die $d = (15 \text{ mm} + 20 \text{ mm})$ dicke Deckelplatte über Stahldrahtklammern $50 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$, $a \leq 100 \text{ mm}$, an den beiden Streifenstapeln zu befestigen. Im Bereich der Querstöße sind die Plattenlagen um $a \geq 50 \text{ mm}$ gegeneinander zu versetzen.

Die Kabel sind im Kanal direkt an der Massivwand zu befestigen (siehe Anlage 8).

Die Verwendung eines demontierbaren Deckels sowie der Einbau von „Rigips Gittersteinen“ ist nicht möglich.

2.3.2 Kabelkanäle der Funktionserhaltungsklasse E 90

Die Kabelkanäle weisen eine innere (lichte) Breite von $b = 200 \text{ mm}$ und eine innere (lichte) Höhe von $h = 660 \text{ mm}$ auf.

Die Kabelkanäle bestehen

- aus einer mehrlagigen, im Wandbereich angeordneten Aufleistung aus jeweils $d = 20 \text{ mm}$ dicken und $b = 70 \text{ mm}$ breiten „Glasroc F“-Plattenstreifen, die den oberen und unteren Abschluss des Kabelkanals bilden (sog. Streifenstapel), und
- einer zweilagigen Deckelplatte (Deckel des Kabelkanals), bestehend aus einer inneren $d = 20 \text{ mm}$ dicken „Glasroc F“-Platte und einer äußeren $d = 15 \text{ mm}$ dicken „Glasroc F“-Platte.

Bei der Montage der Kabelkanäle an der Massivwand sind zunächst zwei „Glasroc F“-Plattenstreifen der Streifenstapel mit Dübeln aus Stahl (z. B. Stahlschrauben / Stahldübel, Nagelanker) $\geq M10$ bzw. $\varnothing \geq 10 \text{ mm}$ (Spannungsquerschnittsfläche jeweils $\geq 58 \text{ mm}^2$) in einem Abstand von $a \leq 1000 \text{ mm}$ zu befestigen, wobei die vg. Befestigungsmittel die in Abschnitt 4.2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Randbedingungen einhalten müssen.



Auf den beiden vg. Plattenstreifen Streifen sind anschließend acht Stück weitere „Glasroc F“-Plattenstreifen zu befestigen, indem benachbarte Platten-Streifenlagen über mindestens zwei übereinander angeordnete (Abstand untereinander etwa $a = 50 \text{ mm}$) Stahldrahtklammern $50 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$, $a \leq 100 \text{ mm}$, miteinander verbunden werden.

Abschließend ist die $d = (15 \text{ mm} + 20 \text{ mm})$ dicke Deckelplatte über Stahldrahtklammern $50 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$, $a \leq 100 \text{ mm}$, an den beiden Streifenstapeln zu befestigen. Im Bereich der Querstöße sind die Plattenlagen um $a \geq 50 \text{ mm}$ gegeneinander zu versetzen.

Die Kabel sind im Kanal direkt an der Massivwand zu befestigen (siehe Anlage 10).

Die Verwendung eines demontierbaren Deckels sowie der Einbau von „Rigips Gittersteinen“ ist nicht möglich.

2.4 Konstruktiver Aufbau der dreiseitig an der Massivdecke befestigten Kabelkanäle der Funktionserhaltungsklasse E 90

Die Kabelkanäle weisen eine innere (lichte) Breite von $b = 150 \text{ mm}$ und eine innere (lichte) Höhe von $h = 60 \text{ mm}$ auf und sind stets mit einem demontierbaren Deckel auszuführen.

Die Kabelkanäle bestehen

- aus einer dreilagigen, im Deckenbereich angeordneten Aufleistung aus jeweils $d = 20 \text{ mm}$ dicken und $b = 70 \text{ mm}$ breiten „Glasroc F“-Plattenstreifen, die jeweils den seitlichen Abschluss des Kabelkanals bilden (sog. Streifenstapel), und
- einer zweilagigen insgesamt $d = 40 \text{ mm}$ dicken Deckelplatte (Deckel des Kabelkanals), bestehend aus zwei jeweils $d = 20 \text{ mm}$ dicken „Glasroc F“-Platten.

Bei der Montage der Kabelkanäle an der Massivdecke sind zunächst zwei „Glasroc F“-Plattenstreifen der Streifenstapel mit Dübeln aus Stahl (z. B. Stahlschrauben / Stahldübel, Nagelanker) $\geq M8$ bzw. $\varnothing \geq 8 \text{ mm}$ (Spannungsquerschnittsfläche jeweils $\geq 36,6 \text{ mm}^2$) in einem Abstand von $a \leq 400 \text{ mm}$ zu befestigen, wobei die vg. Befestigungsmittel die in Abschnitt 4.2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Randbedingungen einhalten müssen.

Zwischen der zweiten und dritten Lage des jeweiligen Streifenstapels sind stählerne Einschlagmuttern Typ M6/H12 x 19 mm im Abstand von $a \cong 400 \text{ mm}$ anzuordnen. Die drei Lagen des jeweiligen Streifenstapels sind untereinander über Stahldrahtklammern $50 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$, $a \cong 100 \text{ mm}$, jeweils mit einem Abstand von $a = 20 \text{ mm}$ zum Rand des jeweiligen Streifenstapels zu verbinden (sog. Flächenverbindung).

Die beiden unteren revisionierbaren Beplankungen des Kabelkanal-Deckels sind über die vg. Einschlagmuttern in Verbindung mit Linsenschrauben M6 x 60 mm und Unterlegscheiben $6,5 \text{ mm} \times 20 \text{ mm} \times 2 \text{ mm}$ in einem Abstand von $a \cong 400 \text{ mm}$ an den „Glasroc-F“-Streifenstapeln zu befestigen. Zudem sind die beiden Lagen des Deckels untereinander über Stahldrahtklammern $35 \text{ mm} \times 11,5 \text{ mm} \times 1,53 \text{ mm}$, $a \cong 100 \text{ mm}$, jeweils im Abstand zum Kanalrand von $a = 35 \text{ mm}$, in ihrer Lage zu fixieren.

Die doppellagigen „Glasroc-F“-Platten des Deckels sind versetzt anzuordnen, so dass sich die innere und die äußere Plattenlage des Kabelkanals um etwa $a \cong 50 \text{ mm}$ überlappen.

Die Kabel sind im Kanal direkt an der Massivdecke zu befestigen (siehe Anlage 10).

Der Einbau von „Rigips Gittersteinen“ nicht möglich.



2.5 Konstruktiver Aufbau der zweiseitig an Massivwänden und -decken befestigten Kabelkanäle der Funktionserhaltungsstufe E 90

Die Kabelkanäle weisen eine innere (lichte) Breite von $b \leq 600$ mm und eine innere (lichte) Höhe von $h \leq 600$ mm auf.

Der Decken- und Wandanschluss der Kabelkanäle erfolgte über innerhalb des Kanals angebrachte und über die gesamte Länge des jeweiligen Kabelkanals verlaufende doppellagige „Glasroc-F“-Plattenstreifen, $b \times d = 70$ mm \times 20 mm (sog. Innenstreifen). Die Innenstreifen sind über Dübel aus Stahl (z. B. Stahlschrauben / Stahldübel, Nagelanker) $\geq M8$ bzw. $\varnothing \geq 8$ mm (Spannungsquerschnittsfläche jeweils $\geq 36,6$ mm²) in einem Abstand von $a \leq 400$ mm an der Massivwand und -decke zu befestigen, wobei die vg. Befestigungsmittel die in Abschnitt 4.2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Randbedingungen einhalten müssen. Zusätzlich sind die beiden Lagen der Innenstreifen untereinander stets über mittig angeordnete Stahldrahtklammern 35 mm \times 11,5 mm \times 1,53 mm, $a \leq 100$ mm, miteinander zu verbinden.

Die beiden jeweils $d = 20$ mm dicken Beplankungen des Kabelkanals sind an den jeweils äußeren „Glasroc-F“-Plattenstreifen der Innenstreifen mit Stahldrahtklammern 50 mm \times 11,5 mm \times 1,53 mm, $a \leq 100$ mm, zu befestigen. Die verbleibende Fuge zwischen den Beplankungen und der Massivwand bzw. -decke ist in gesamter Beplankungsdicke hohlraumfüllend dicht mit „Rigips Vario“-Fugenspachtel zu verfüllen.

Im Bereich der sog. freien Ecken sind die horizontal verlaufenden Plattenlagen des Kanalbodens und die vertikal verlaufenden Plattenlagen der seitlichen Kanalwandung stumpf zu stoßen und untereinander über Stahldrahtklammern 50 mm \times 11,5 mm \times 1,53 mm, $a \leq 100$ mm, miteinander zu verbinden (s. Anlage 11).

Die doppellagigen „Glasroc-F“-Platten des Deckels sind versetzt anzuordnen, so dass sich die innere und die äußere Plattenlage des Kabelkanals um etwa $a \cong 50$ mm überlappen, wobei die beiden Plattenlagen im Überlappungsbereich über Stahldrahtklammern 35 mm \times 11,5 mm \times 1,53 mm, $a \leq 100$ mm, zu verbinden sind. Zusätzlich sind die beiden seitlichen Beplankungslagen über Stahldrahtklammern 35 mm \times 11,5 mm \times 1,53 mm zu verbinden, die auf halber Höhe des Kabelkanals angeordnet werden und untereinander einen Abstand von $a \leq 450$ mm aufweisen.

Innerhalb des Kabelkanals sind an der Massivwand maximal $b = 510$ mm breite stählerne Konsolen (Wandausleger) mit einer Tragfähigkeit von mindestens $F = 3$ kN über Dübel aus Stahl (z.B. Stahlschrauben / Stahldübel, Nagelanker) $\geq M8$ bzw. $\varnothing \geq 8$ mm (Spannungsquerschnittsfläche jeweils $\geq 36,6$ mm²) in einem Abstand von $a \leq 600$ mm an der Massivwand zu befestigen, wobei die vg. Befestigungsmittel die in Abschnitt 4.2 zu diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Randbedingungen einhalten müssen. Auf den Konsolen sind stählerne Kabeltrassen (Kabelleitern bzw. -rinnen) zu verlegen und kraftschlüssig an den vg. Konsolen zu befestigen. Die Kabel sind auf den vg. Kabeltrassen zu verlegen.

Die Verwendung eines demontierbaren Deckels sowie der Einbau von „Rigips Gittersteinen“ ist nicht möglich.



2.6 Herstellung und Kennzeichnung

2.6.1 Herstellung

Bei der Herstellung der Kabelkanäle sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1 einzuhalten.

2.6.2 Kennzeichnung

Jeder Kabelkanal nach diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist vom Verarbeiter mit einem Schild bzw. einem Aufkleber dauerhaft zu kennzeichnen, das auf dem Kabelkanal zu befestigen ist und folgende Angaben enthalten muss:

- Name des Unternehmers, der den Kabelkanal hergestellt hat (Verarbeiter),
- Kabelkanal aus „Glasroc F“-Platten der Funktionserhaltsklasse E 30, E 60 bzw. E 90 gemäß DIN 4102-12:1998-11 nach allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3218/1089-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 30. September 2019,
- Inhaber des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses und
- Herstellungsjahr.

3 Übereinstimmungsnachweis

Der Anwender der Bauart hat zu bestätigen, dass die Bauart entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausgeführt wurde und die hierbei verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen (Muster für diese Übereinstimmungserklärung siehe Seite 22).

4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

4.1 Entwurf

Bei der Planung von Elektroinstallationen in Kabelkanälen sind die gültigen VDE Bestimmungen einzuhalten. Die Kabelkanäle müssen für eine Leistungs- Aufnahme bei erhöhten Temperaturen ausgelegt werden; somit sind bei der Dimensionierung von Kabelkanälen eine mögliche Funktionsbeeinträchtigung der Kabel infolge thermisch bedingter Widerstandserhöhungen zu berücksichtigen.

4.2 Bemessung

Die Befestigungsmittel (z.B. Gewindestangen) sind aus Stahl herzustellen; die zugbeanspruchten Bauteile sind so zu dimensionieren, dass ihre rechnerische Zugspannung nicht größer als 9 N/mm^2 (Klassifizierung „E 30“ und „E 60“) bzw. nicht größer als 6 N/mm^2 (Klassifizierung „E 90“) bzw. nicht größer als 9 N/mm^2 (Klassifizierung „E 30“ und „E 60“) ist. Die auf Scherspannung beanspruchten Bauteile sind so zu dimensionieren, dass ihre Scherspannung nicht größer als 10 N/mm^2 (Klassifizierung „E 90“) bzw. nicht größer als 15 N/mm^2 (Klassifizierung „E 30“ und „E 60“) ist.

Die Tragkonstruktionen der abgehängten Kabelkanäle sind in Abhängigkeit der Größe der Kabelkanäle (s. Abschnitt 2.2.2, 2.2.3 bzw. 2.2.4) mit Dübeln aus $8 / \varnothing \geq 8 \text{ mm}$ (Spannungsquerschnittsfläche $\geq 36,6 \text{ mm}^2$) bzw. $\geq \text{M12} / \varnothing \geq 12 \text{ mm}$ (Spannungsquerschnittsfläche $\geq 84,3 \text{ mm}^2$) an der Decke zu befestigen.



Die dreiseitigen direkt an der Massivwand befestigten Kabelkanäle sind mit Dübeln aus Stahl $\geq M10 / \varnothing \geq 10 \text{ mm}$ (Spannungsquerschnittsfläche $\geq 58 \text{ mm}^2$) an der Wand zu befestigen. Die dreiseitigen direkt an der Massivdecke sowie die zweiseitigen an der Massivwand und -decke befestigten Kabelkanäle sind mit Dübeln aus Stahl $\geq M8 / \varnothing \geq 8 \text{ mm}$ (Spannungsquerschnittsfläche $\geq 36,6 \text{ mm}^2$) an der Wand und Decke zu befestigen.

Die Dübel müssen für den Untergrund sowie die Anwendung geeignet ein und den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, bzw. einer europäisch technischen Zulassung (ETA) bzw. einer europäisch technischen Bewertung (ETA) entsprechen. Sofern die Zulassung bzw. Bewertung keine Aussagen zur erforderlichen Feuerwiderstandsdauer der Befestigungsmittel trifft, sind bei Anschluss an Stahlbeton Befestigungsmittel aus Stahl der Mindestgröße M8, M 10 bzw. M 12 (Größe in Abhängigkeit der Ausführungsart des jeweiligen Kabelkanals – siehe Abschnitt 2.2 bis 2.5) mit der doppelten Setztiefe (z.B. $2h_{ef}$) - mindestens jedoch 6 cm tief – und einer maximalen rechnerische Zugbelastung je Dübel von 500 N (vgl. DIN 4102-4:1994-03, Abschnitt 8.5.7.5 bzw. DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 11.2.6.3) einzubauen. Die effektive Setztiefe (h_{ef}) ist der gültigen Zulassung bzw. Bewertung zu entnehmen. Die Belastung auf die Dübel kann als zentrische Zugbeanspruchung (N), Querbeanspruchung (V) oder als Kombination (Schrägzugbeanspruchung) aus beiden aufgebracht werden.

Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung durch eine Prüfung und Beurteilung über die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer durch eine anerkannte Prüfstelle erbracht wurde.

Dübel sind entsprechend den technischen Unterlagen (z. B. Montagerichtlinien) und gemäß den Vorgaben der Zulassung bzw. Bewertung (abZ oder ETA) einzubauen.

In jedem Fall muss die Eignung der Dübel für den jeweiligen Untergrund und die Anwendung auch für den kalten Einbauzustand zulässig und nachgewiesen sein (Vorgaben für den kalten Einbauzustand gelten uneingeschränkt weiter).

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Die Kabelkanäle müssen für die Nutzung den Vorgaben dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen und erhalten werden. Die Anforderungen an den Brandschutz sind auf Dauer nur sichergestellt, wenn der Gegenstand nach 1.1 stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird. Nachbelegungen (z.B. Einhaltung der maximalen Last in kg pro lfd. m) sind nur möglich, wenn die Randbedingungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses eingehalten werden. Im Falle des Austausches beschädigter Teile ist darauf zu achten, dass die neu einzusetzenden Materialien sowie der Einbau dieser Materialien den Bestimmungen und Anforderungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.

Bei jeder Ausführung des Kabelkanals hat der Unternehmer (Verarbeiter) den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung des Kabelkanals auf die Dauer nur sichergestellt ist, wenn der Kabelkanal stets in ordnungsgemäßen Zustand gehalten und nach evtl. vorgenommener Belegungsänderung der bestimmungsgemäße Zustand des Kabelkanals wiederhergestellt wird.




6 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 19 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. Nr. 5/2012, S. 46-73) zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung der Niedersächsischen Bauordnung vom 12. September 2018 (Nds. GVBl. Nr. 12/2018, S. 190-196) in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) gemäß RdErl. d. MU vom 21.01.2019 (Nds. MBl. Nr. 3/2019, S. 169-217) erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

7 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch bei der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, erhoben werden.


ORR Dr.-Ing. Blume
Leiter der Prüfstelle


i. A.
Dipl.-Ing. Rabbe
Sachbearbeiter

Verzeichnis der mitgeltenden Normen und Richtlinien siehe folgende Seite

Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Langebrück

12.02.2024

Datum:

Muster! Ausschließlich für die Planung





Verzeichnis der Normen und Richtlinien

- DIN 4102-12:1998-11: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen; Anforderungen und Prüfungen
- DIN 4102-2:1977-09: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- DIN 4102-4:1994-03: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- DIN 4102-4:2016-05: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- DIN EN 15283-1:2009-12: Faserverstärkte Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren – Teil 1: Gipsplatten mit Vliesarmierung
- Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB), veröffentlicht im Niedersächsischen Ministerialblatt (jeweils gültiger Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz Niedersachsen)



Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Langebrück

12.02.2024

Muster! Ausschließliche Haftung

Datum:



Muster für

Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das den Kabelkanal aus „Glasroc F“- Platten hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Herstellung:
- Funktionserhaltsklasse E 30, E 60 bzw. E 90 *)

Hiermit wird bestätigt, dass der Kabelkanal aus „Glasroc F“-Platten hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3218/1089-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 30.09.2019 hergestellt und eingebaut wurde.

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

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

Ort, Datum

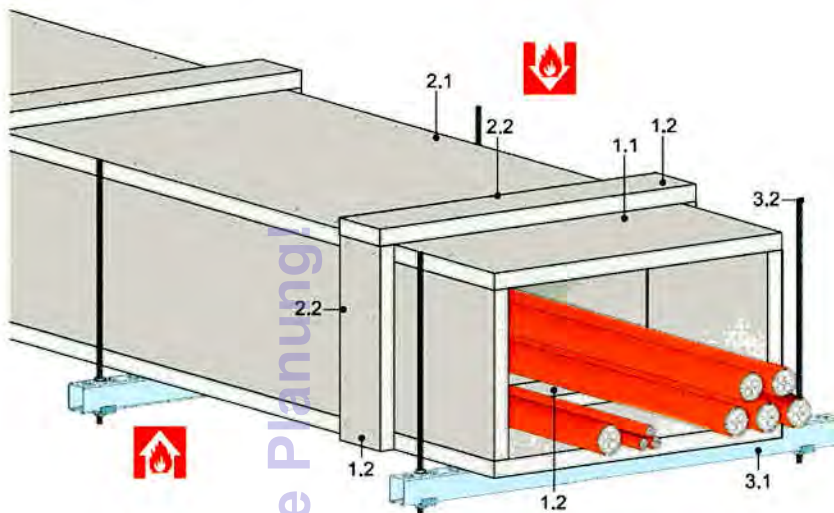
Stempel und Unterschrift

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



Datum:

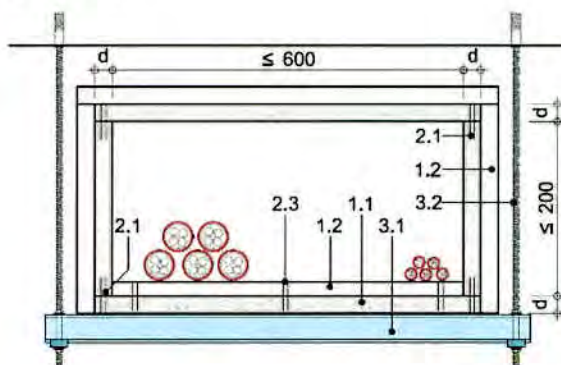
*) Nichtzutreffendes streichen



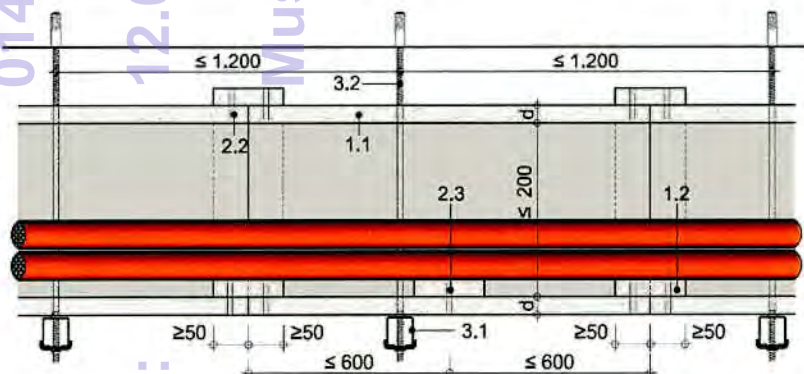
Brandschutz Richter GmbH
 Gartenstraße 1
 01465 Lützenke
 12.02.2019

- 1.1 Rigips Glasroc F, d = 20 mm
- 1.2 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen, b ≥ 100 mm
d = 20 mm
- 2.1 Stirnkantenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 100 mm
- 2.2 Flächenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 60 mm
- 2.3 Flächenverbindung mit Rigips Stahldrahtklammer,
a ≤ 100 mm
- 3.1 Montage- bzw. Systemschiene
gem. Abschnitt 2.2.2
- 3.2 Gewindestange ≥ M10 bzw. ≥ M12
incl. Mutter mit Unterlegscheibe

Querschnitt



Längsschnitt

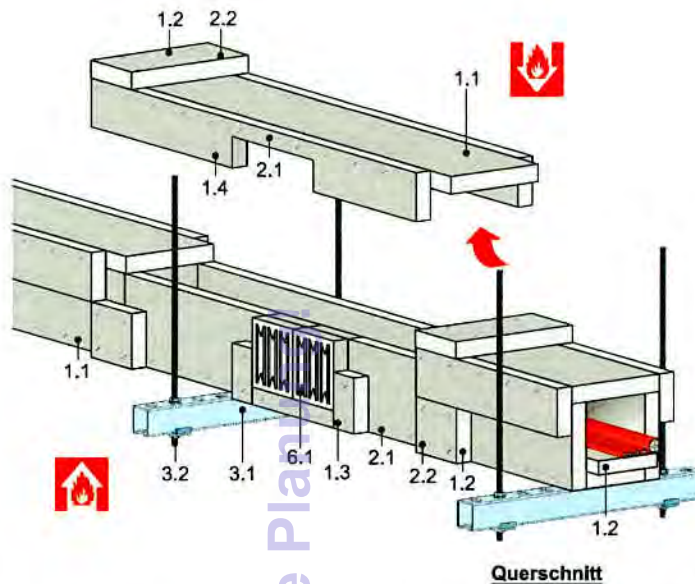


Maße in mm

Abgehängte Kabelkanäle aus „Glasroc F“- Platten
 der Funktionserhaltsklasse E 30 gemäß DIN 4102-12: 1998-1
 Perspektive und Schnitte – Kabelkanal mit festem Deckel

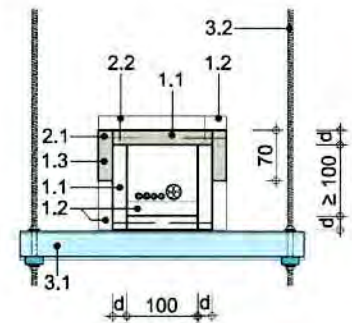
Anlage 1 zum
 abP Nr.:
 B-3218/1089-MPA BS
 vom 30.09.2019



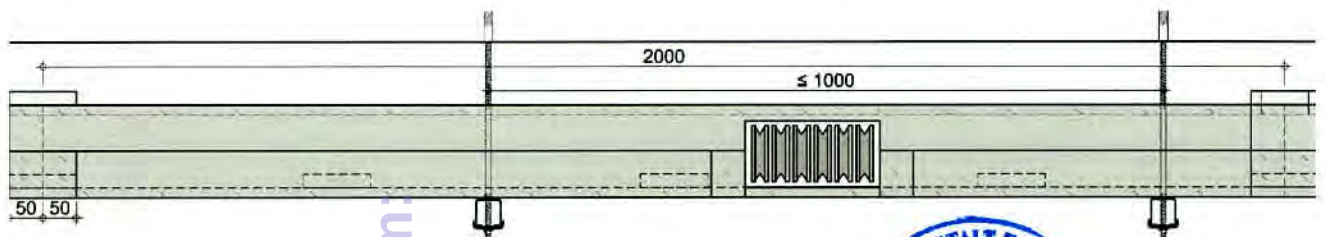
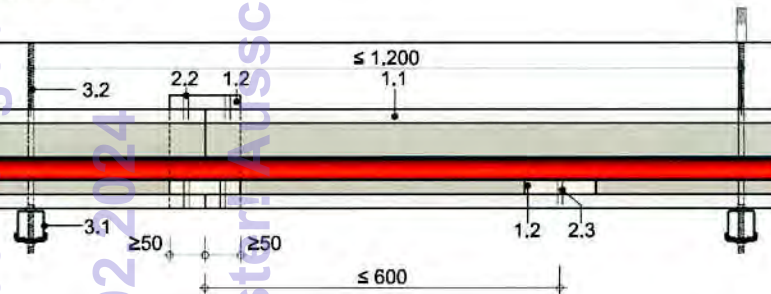


Querschnitt

- 1.1 Rigips Glasroc F, d = 20 mm
- 1.2 Rigips Glasroc F-Plattenstreifen, d = 20 mm, b ≥ 100 mm
- 1.3 Rigips Glasroc F-Plattenstreifen, d = 20 mm, b = 50 mm
- 1.4 Rigips Glasroc F-Plattenstreifen, d = 20 mm, b = 70 mm
- 2.1 Stirnkantenverbindung mit Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 100mm
- 2.2 Flächenverbindung mit Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 60mm
- 2.3 Flächenverbindung mit Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 100mm
- 3.1 Montage- bzw. Systemschiene gem. Absatz 2.2.2
- 3.2 Gewindestange ≥ M10 bzw. ≥ M12 incl. Mutter mit Unterlegscheibe
- 6.1 Rigips Gitterstein 200 x 100 mm bzw. 100 x 100 mm



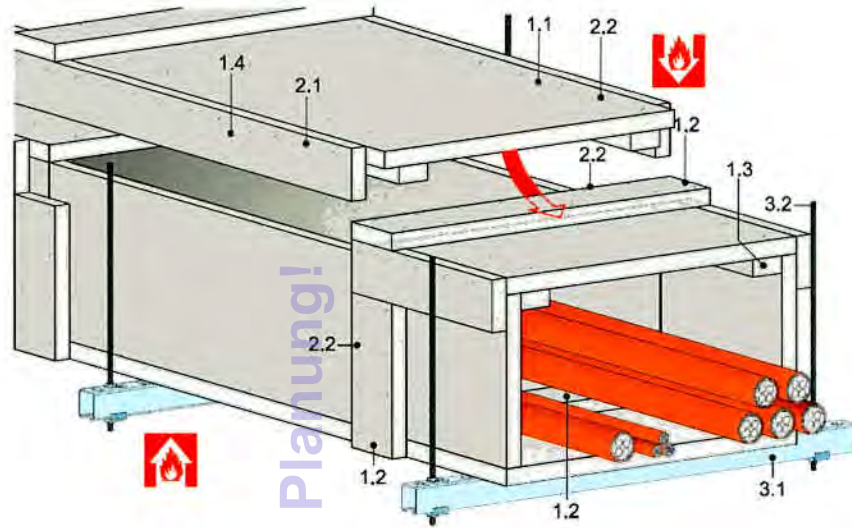
Längsschnitt



Maße in mm

Abgehängte Kabelkanäle aus „Glasroc F“- Platten Anlage 2 zum
 der Funktionserhaltsklasse E 30 gemäß DIN 4102-12: 1998-11 abP Nr.:
 Perspektive und Schnitte - Kabelkanal mit losen Deckel und Rigips P-3218/1089-MPA BS
 Gitterstein vom 30.09.2019

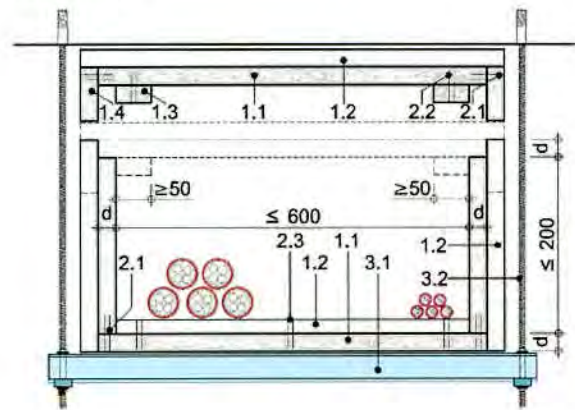




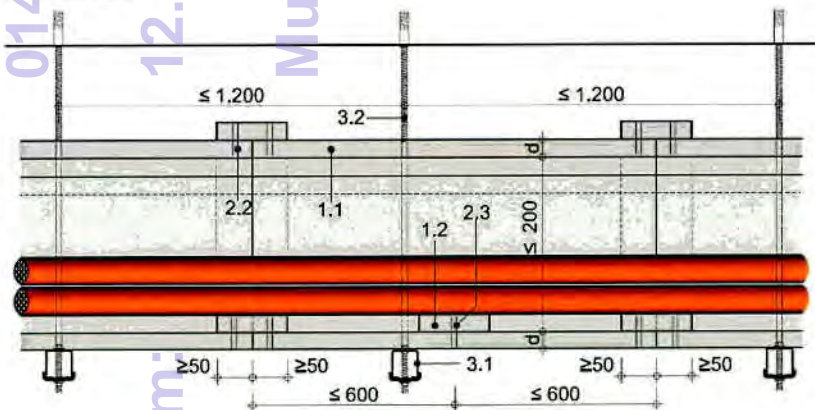
Brandschutz-Fischer GmbH
 Gartenstraße 1
 01465 Lützen
 Datum: 12.02.2022
 Muster! Ausschließlich für die Planung!

- 1.1 Rigips Glasroc F, d = 20 mm
- 1.2 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen, b ≥ 100 mm
d = 20 mm
- 1.3 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen, b ≥ 50 mm,
d = 20 mm
- 1.4 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen, b ≥ 70 mm,
d = 20 mm
- 2.1 Stirkantenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 100 mm
- 2.2 Flächenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 60 mm
- 2.3 Flächenverbindung mit Rigips Stahldrahtklammer,
a ≤ 100mm
- 3.1 Montage- bzw. Systemschiene gem. Absatz 2.2.2
- 3.2 Gewindestange ≥ M10 bzw. ≥ M12 incl.
Mutter mit Unterlegscheibe

Querschnitt



Längsschnitt

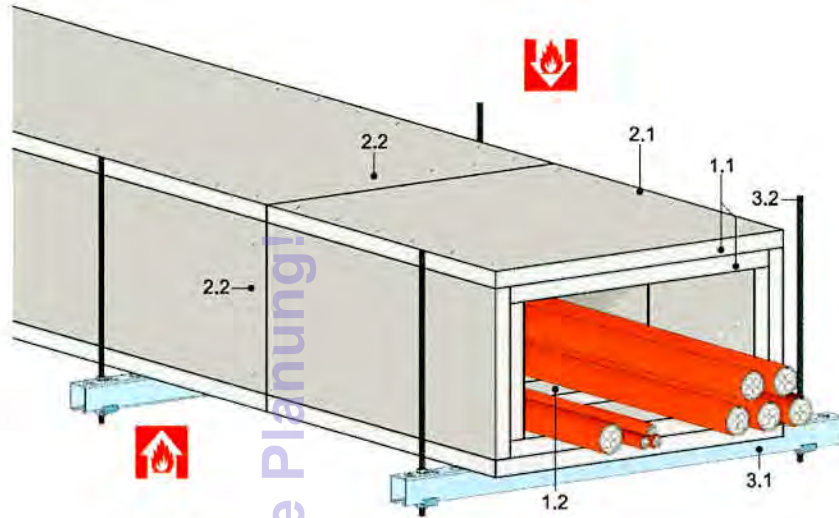


Maße in mm



Abgehängte Kabelkanäle aus „Glasroc F“- Platten
 der Funktionserhaltsklasse E 30 gemäß DIN 4102-12: 1998-11
 Perspektive und Schnitte – Kabelkanal mit losem Deckel

Anlage 3 zum
 abP Nr.:
 P-3218/1089-MPA BS
 vom 30.09.2019



Brandschutz Richter GmbH

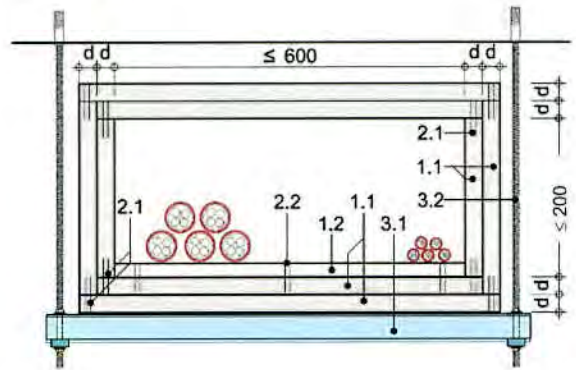
Gartenstr. 2
01465 Langsdorf

12.02.2024

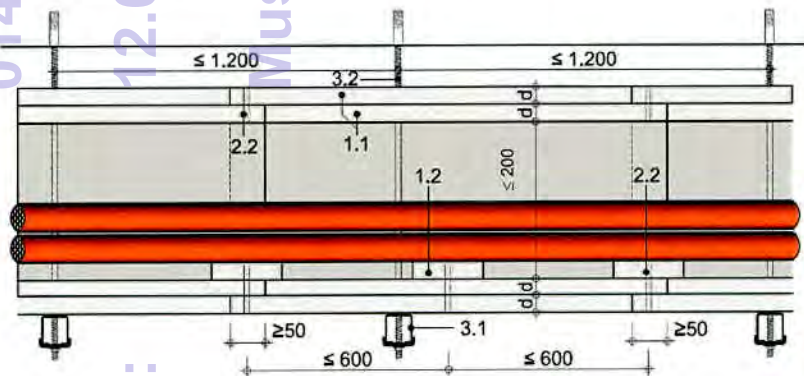
Muster! Ausschließlich für die Planung!

- 1.1 Rigips Glasroc F, d = 15 mm
- 1.2 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen, b ≥ 100 mm
d = 15 mm
- 2.1 Stirkantenverbindung mit Rigips Stahlrahtklammer,
a ≤ 100 mm
- 2.2 Flächenverbindung mit Rigips Stahlrahtklammer,
a ≤ 100 mm
- 3.1 Montage- bzw. Systemschiene gem. Abschnitt 2.2.3
- 3.2 Gewindestange ≥ M10 bzw. ≥ M12 Incl.
Mutter mit Unterlegscheibe

Querschnitt



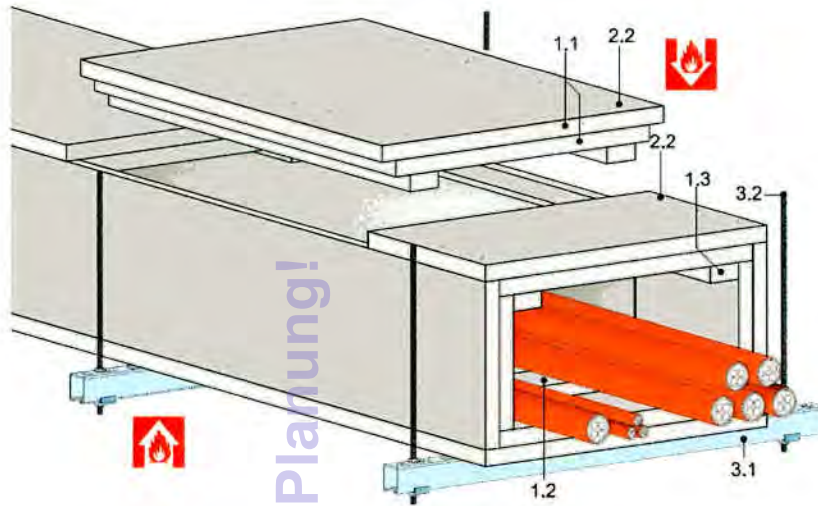
Längsschnitt



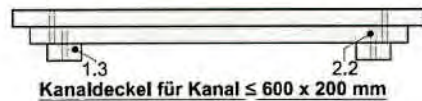
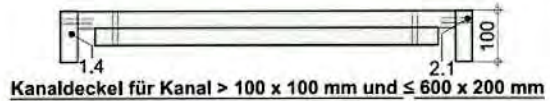
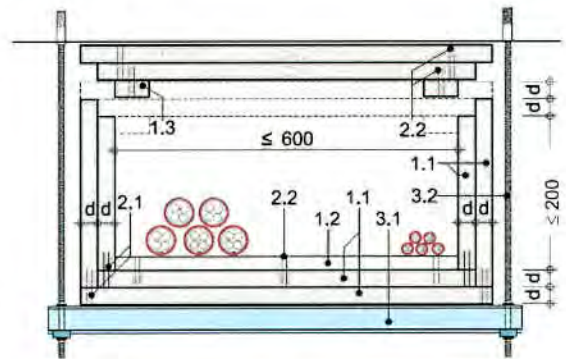
Maße in mm

Abgehängte Kabelkanäle aus „Glasroc F“- Platten
 der Funktionserhaltsklasse E 60 gemäß DIN 4102-12: 1998-11
 Perspektive und Schnitte – Kabelkanal mit festem Deckel

Anlage 4 zum
 abP Nr.:
 P-3218/1089-MPA BS
 vom 30.09.2019



Querschnitt



Bandschulrichtel GmbH

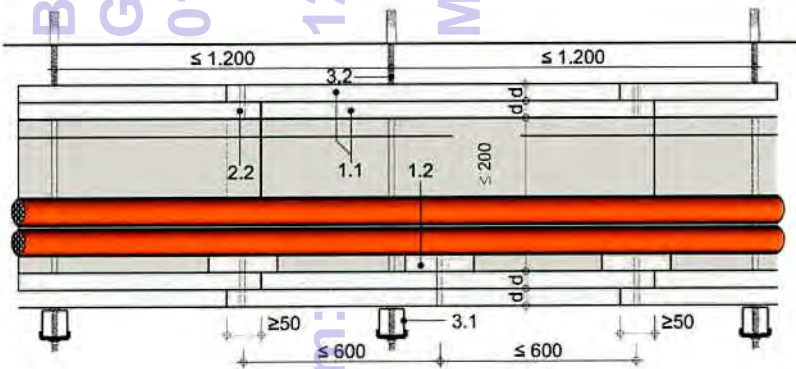
Gartenstr. 01465 Lanitzschütz

Datum: 12.02.2024

Muster! Ausschließlich für die Planung!

- 1.1 Rigips Glasroc F, d = 15 mm
- 1.2 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen, b ≥ 100 mm
d = 15 mm
- 1.3 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen, b ≥ 50 mm,
d = 15 mm
- 1.4 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen, b ≥ 50 mm bzw. 100 mm,
d = 15 mm
- 2.1 Stirnkantenverbindung mit Rigips Stahldrahtklammer,
a ≤ 100mm
- 2.2 Flächenverbindung mit Rigips Stahldrahtklammer,
a ≤ 100mm
- 3.1 Montage- bzw. Systemschiene gem. Abschnitt 2.2.3
- 3.2 Gewindestange ≥ M10 bzw. ≥ M12 incl.
Mutter mit Unterlegscheibe

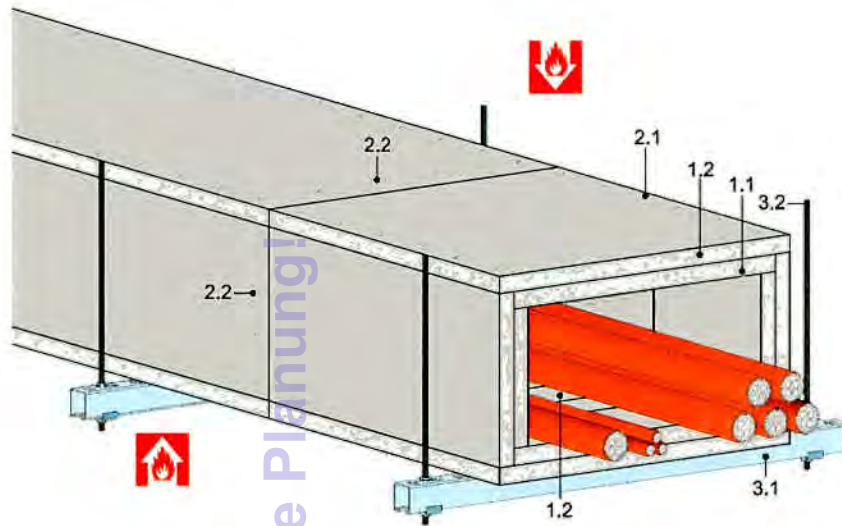
Längsschnitt



Maße in mm

Abgehängte Kabelkanäle aus „Glasroc F“- Platten
 der Funktionserhaltsklasse E 60 gemäß DIN 4102-12: 1998-11
 Perspektive und Schnitte – Kabelkanal mit losem Deckel

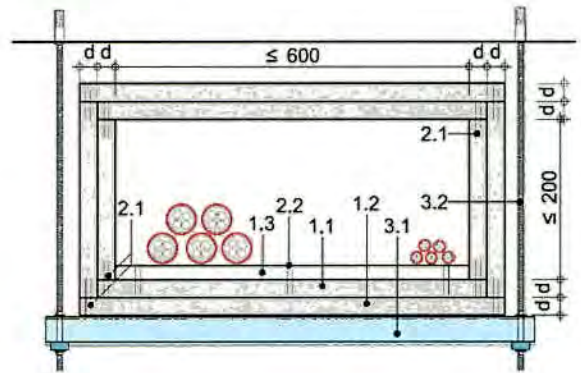
Anlage 5 zum
 abP Nr.:
 P-3218/1089-MPA BS
 vom 30.09.2019



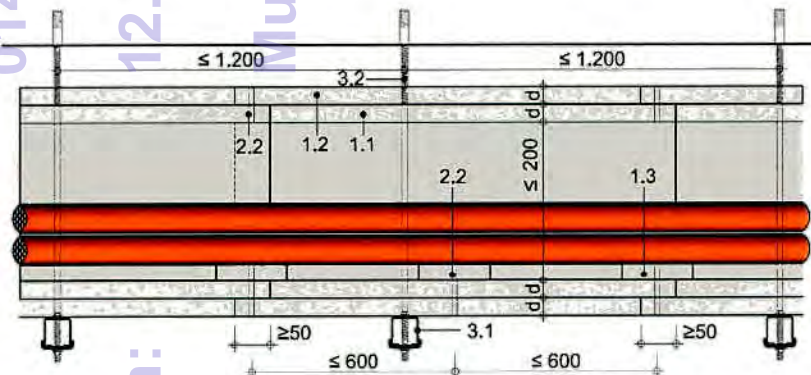
Brandschutz Richter GmbH
 Gartenstr.
 01465 Lanitz
 12.02.2024
 Muster! Ausschließlich für die Planung!

- 1.1 Rigips Glasroc F, $d = 15 \text{ mm}$
- 1.2 Rigips Glasroc F, $d = 20 \text{ mm}$
- 1.3 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen, $b \geq 100 \text{ mm}$
 $d = 15 \text{ mm}$
- 2.1 Stirkantenverbindung mit Rigips Stahldrahtklammer,
 $a \leq 100 \text{ mm}$
- 2.2 Flächenverbindung mit Rigips Stahldrahtklammer,
 $a \leq 100 \text{ mm}$
- 3.1 Montage- bzw. Systemschiene gem. Abschnitt 2.2.3
- 3.2 Gewindestange $\geq \text{M10}$ bzw. $\geq \text{M12}$ incl.
Mutter mit Unterlegscheibe

Querschnitt



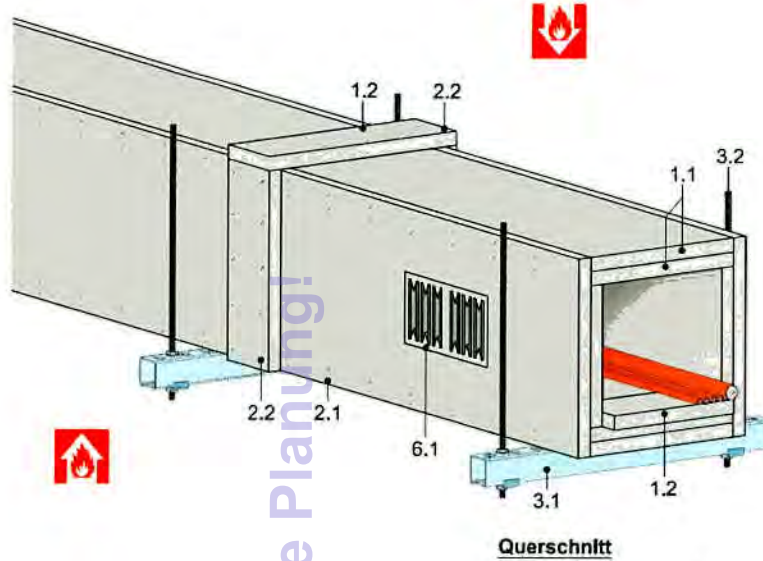
Längsschnitt



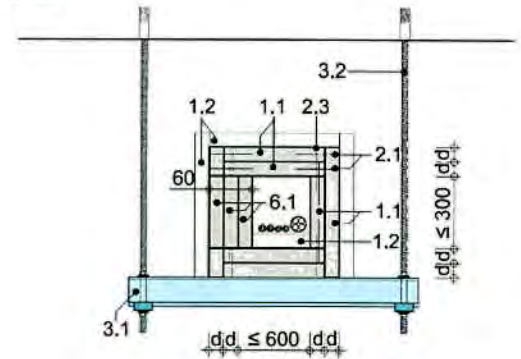
Maße in mm

Abgehängte Kabelkanäle aus „Glasroc F“- Platten
 der Funktionserhaltsklasse E 60 gemäß DIN 4102-12: 1998-11
 Perspektive und Schnitte – Kabelkanal mit festem Deckel

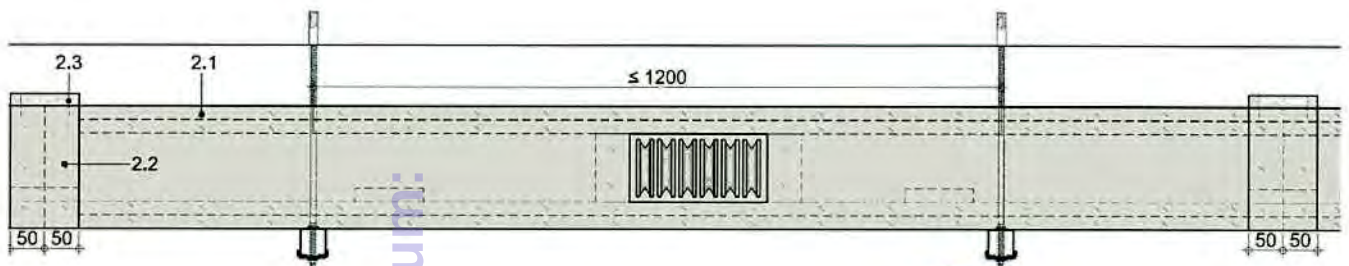
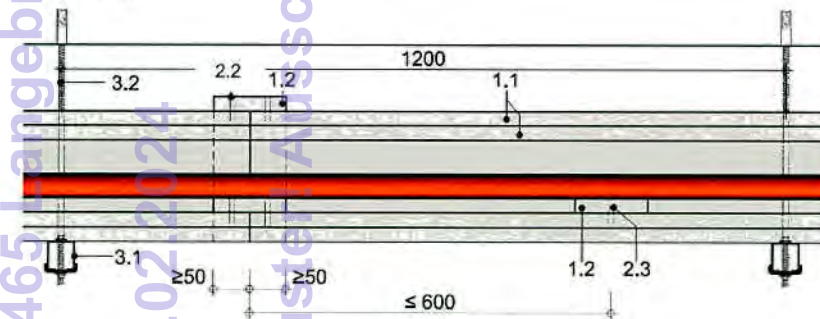
Anlage 6 zum
 abP Nr.:
 P-3218/1089-MPA BS
 vom 30.09.2019



- 1.1 Rigips Glasroc F, d = 20 mm
- 1.2 Rigips Glasroc F-Plattenstreifen, d = 20 mm, b ≥ 100 mm
- 2.1 Stirnkantenverbindung mit Rigips Stahdrahtklammer, a ≤ 100mm
- 2.2 Flächenverbindung mit Rigips Stahdrahtklammer, a ≤ 60mm
- 2.3 Flächenverbindung mit Rigips Stahdrahtklammer, a ≤ 100mm
- 3.1 Montage- bzw. Systemschiene gem. Abschnitt 2.2.4
- 3.2 Gewindestange ≥ M10 bzw. ≥ M12 incl. Mutter mit Unterlegscheibe
- 6.1 Rigips Gitterstein 200 x 100 mm bzw. 100 x 100 mm



Längsschnitt



Abgehängte Kabelkanäle aus „Glasroc F“- Platten

der Funktionserhaltsklasse E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11 abP Nr.: P-3218/1089-MPA BS

Perspektive und Schnitte – Kabelkanal mit Rigips Gitterstein vom 30.09.2019





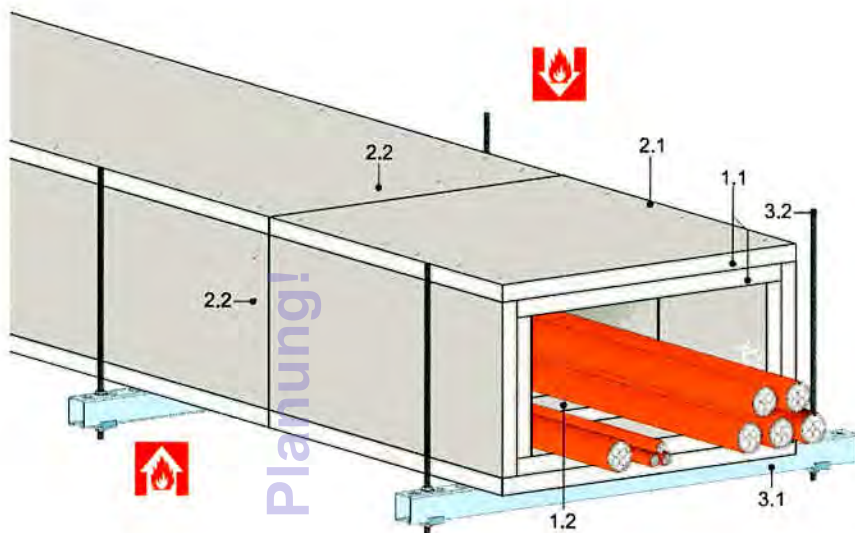
BrandschutzRichte GmbH

Gartenstr. 2

01465 Langenfeld

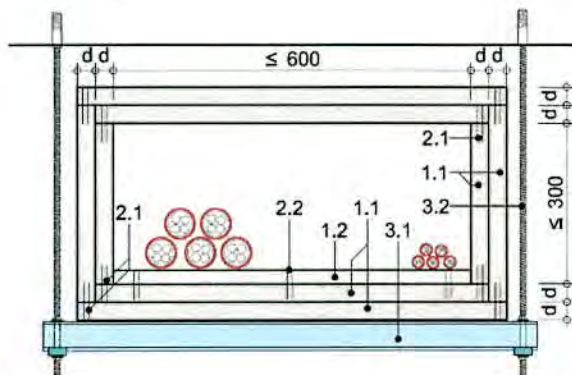
12.02.2024

Muster! Ausschließlich für die Planung!

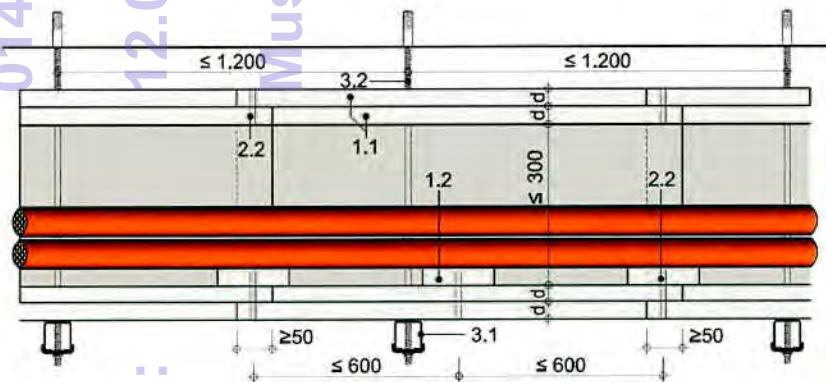


- 1.1 Rigips Glasroc F, d = 20 mm
- 1.2 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen, b ≥ 100 mm
d = 20 mm
- 2.1 Stirnkantenverbindung mit Rigips Stahldrahtklammer,
a ≤ 100mm
- 2.2 Flächenverbindung mit Rigips Stahldrahtklammer,
a ≤ 100mm
- 3.1 Montage- bzw. Systemschiene gem. Abschnitt 2.2.4
- 3.2 Gewindestange ≥ M10 bzw. ≥ M12 incl.
Mutter mit Unterlegscheibe

Querschnitt



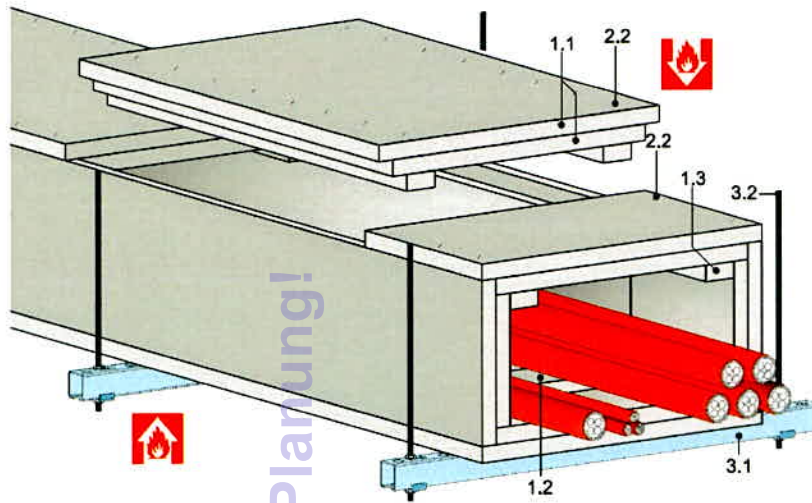
Längsschnitt



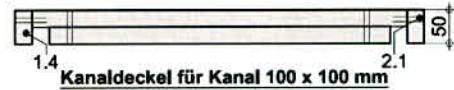
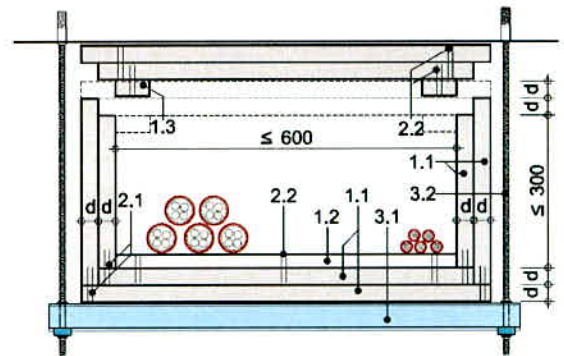
Maße in mm

Abgehängte Kabelkanäle aus „Glasroc F“- Platten
 der Funktionserhaltsklasse E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11
 Perspektive und Schnitte – Kabelkanal mit festem Deckel

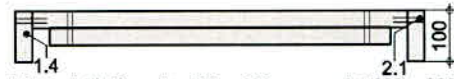
Anlage 8 zum
 abP Nr.:
 P-3218/1089-MPA BS
 vom 30.09.2019



Querschnitt



Kanaldeckel für Kanal 100 x 100 mm

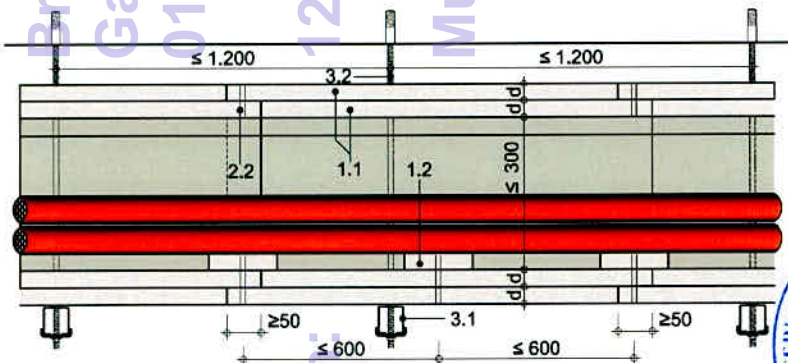


Kanaldeckel für Kanal > 100 x 100 mm und ≤ 600 x 200 mm



Kanaldeckel für Kanal ≤ 600 x 200 mm

Längsschnitt



Maße in mm

Abgehängte Kabelkanäle aus „Glasroc F“- Platten
der Funktionserhaltsklasse E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

Perspektive und Schnitte – Kabelkanal mit losem Deckel

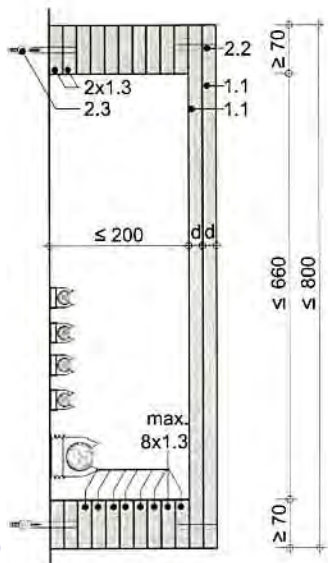
Anlage 9 zum
abP Nr.:
P-3218/1089-MPA BS
vom 30.09.2019



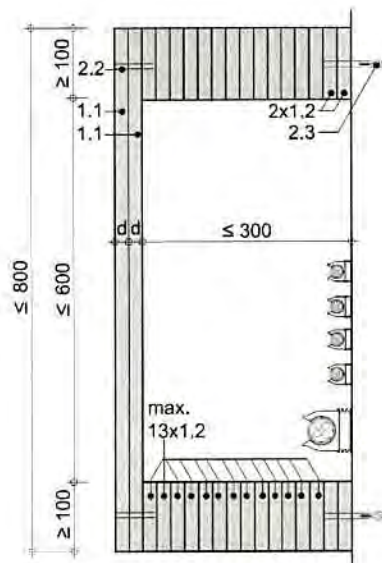
Brandschutz Richter GmbH
 Gartenstr. 2 B
 01465 Langebrück

Datum: 11.02.2024

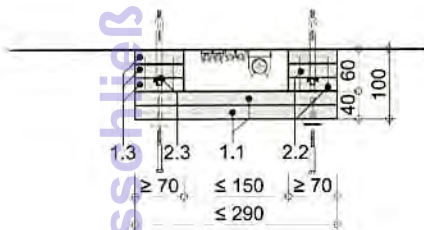
Ausschließlich für die Planung!



Kabelkanal E 90



Kabelkanal E 30 und E 60



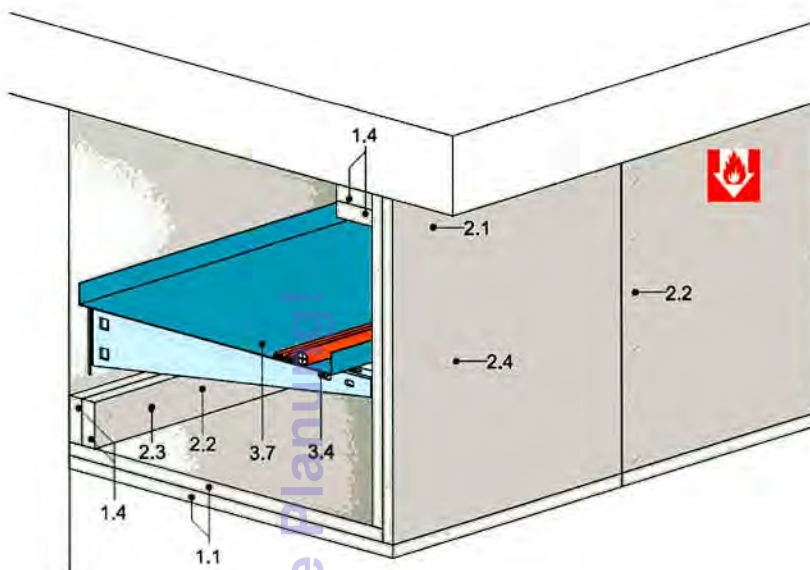
Kabelkanal E 90

- 1.1 Rigips Glasroc F, d = 20 + 15 mm
- 1.2 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen, b ≥ 100 mm, d = 20 mm
- 1.3 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen, b ≥ 70 mm, d = 20 mm
- 2.2 Flächenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 100 mm
- 2.3 Befestigungsmittel gem. Abschnitt 2.3.1, 2.3.2 bzw. 2.4 in Verbindung mit Abschnitt 4.2

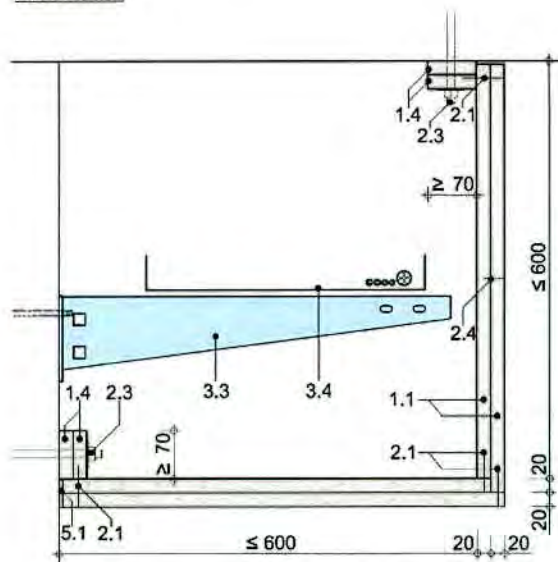


Maße in mm

<p>Direkt an der Wand bzw. Decke befestigte dreiseitige Kabelkanäle aus „Glasroc F“- Platten der Funktionserhaltsklasse E 30 bis E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11</p> <p>Schnitte</p>	<p>Anlage 10 zum abP Nr.: P-3218/1089-MPA BS vom 30.09.2019</p>
--	---

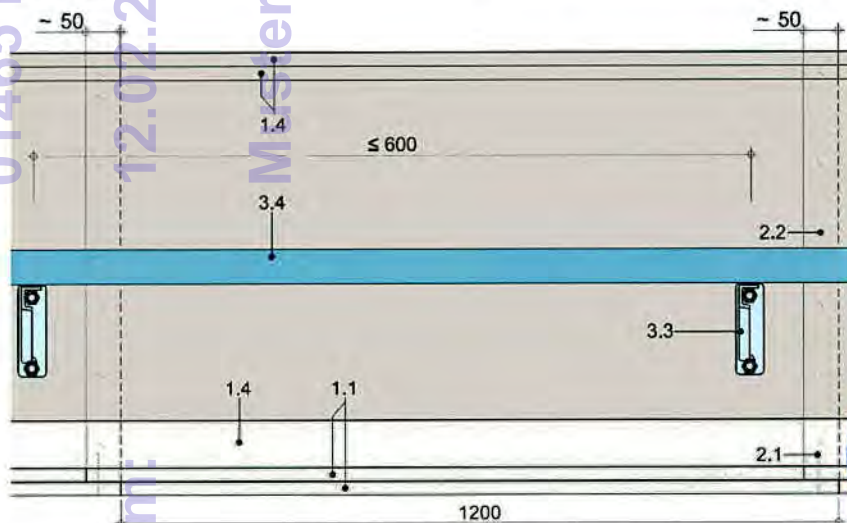


Querschnitt



Brandschutz-Richter GmbH
Gartenstr. 01465 Langen
12.02.2024

Längsschnitt



An der Wand und Decke befestigte zweiseitige Kabelkanäle aus „Glasroc F“- Platten

der Funktionserhaltsklasse E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

Perspektive und Schnitte

Anlage 11 zum

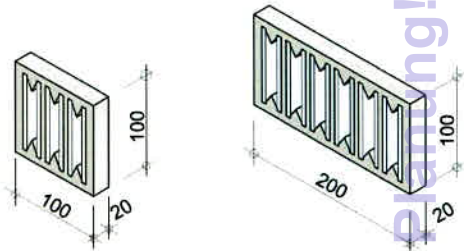
abP Nr.:

P-3218/1089-MPA BS

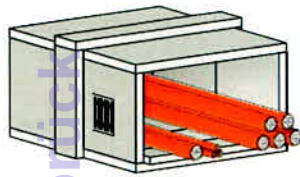
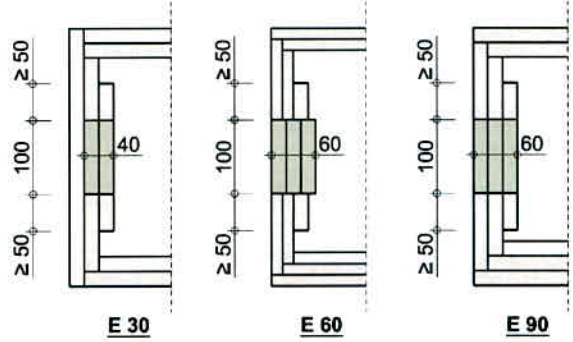
vom 30.09.2019



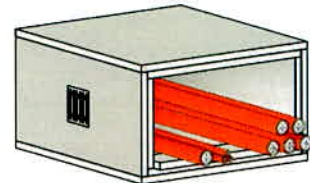
Rigips Gittersteine



Einbau von Rigips Gittersteinen in Kabelkanäle mit festem und losem Deckel (E 30 - E 90)



Einlagiger Kabelkanal - E 30



Zweilagiger Kabelkanal - E 60 bis E 90

Maße in mm

Brandschutz Richter GmbH

Gartenstr. 2 B

01465 Langerort

12.02.2024

Muster! Ausschließlich für die Planung!



<p>Abgehängte Kabelkanäle aus „Glasroc F“- Platten der Funktionserhaltsklasse E 30 bis E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11 Rigips Gittersteine</p>	<p>Anlage 12 zum abP Nr.: P-3218/1089-MPA BS vom 30.09.2019</p>
---	--

Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2022/001 -Mey vom 24.03.2022

Auftraggeber: Saint-Gobain Rigips GmbH
 Schanzenstraße 84
 40509 Düsseldorf

Auftrag vom: 10.01.2022

Auftragszeichen: Herr Lenker

Auftragseingang: 10.01.2022

Inhalt des Auftrags: Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von Installations- und Kabelkanälen aus „Glasroc F“-Platten der Feuerwiderstandsklassen I 30, I 60 und I 90 bzw. E 30, E 60 und E 90 gemäß DIN 4102-11 bzw. DIN 4102-12 aus Formteilen sowie deren Verbindungen in Anlehnung an die allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse Nr. P-3694/6948-MPA BS, Nr. P-3218/1089-MPA BS und P-SAC02/III-1023 MFPA L

Diese gutachterliche Stellungnahme umfasst 6 Seiten und 26 Anlagen.



Diese gutachterliche Stellungnahme darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der IBB GmbH, Groß Schwülper. Von der IBB GmbH, Groß Schwülper, nicht veranlasste Übersetzungen dieser gutachterlichen Stellungnahme müssen den Hinweis „Von der IBB GmbH, Groß Schwülper, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Gutachterliche Stellungnahmen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

1 Anlass und Auftrag

Mit Mail vom 10.01.2022 wurde die IBB GmbH durch die Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf beauftragt, eine gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von Installations- und Kabelkanälen aus „Glasroc F“-Platten der Feuerwiderstandsklassen I 30, I 60 und I 90 bzw. E 30, E 60 und E 90 gemäß DIN 4102-11 bzw. DIN 4102-12 aus werksmäßig vorgefertigten Formteilen sowie deren Verbindungen in Anlehnung an die allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse Nr. P-3694/6948–MPA BS, Nr. P-3218/1089-MPA BS und P-SAC02/III-1023 MFPA L zu erarbeiten.

Die gutachterliche Stellungnahme wird notwendig, da die Ausbildung von Formteilen und deren Verbindungen nicht über die vg. allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse abgedeckt sind.

2 Brandschutztechnische Anforderungen

Die Kabel- und Installationskanäle aus „Glasroc F“-Platten in Verbindung mit einer Ausführung aus Formteilen sowie deren Verbindungen müssen gemäß geltender Brandschutzanforderungen so ausgeführt werden, dass sie bei einer Brandbeanspruchung der Installationskanäle („I-Kanäle“) von innen bzw. der Kabelkanäle (Installationskanäle für Kabelanlagen mit Funktionserhalt, „E-Kanäle“) von außen über eine Brandbeanspruchungsdauer von - je nach Konstruktionsausführung - 30 bzw. 90 Minuten gemäß der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) nach DIN 4102-2: 1977-09 die Anforderungen an die Feuerwiderstandsklassen I 30, I 60 und I 90 („I-Kanäle“) bzw. E 30, E 60 und E 90 („E-Kanäle“) gemäß DIN 4102-11 bzw. DIN 4102-12 erfüllen.

Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für die Unterdeckenkonstruktion gültigen technischen Baubestimmungen und der jeweiligen Landesbauordnung bzw. den Vorschriften für Sonderbauten können sich weitergehende Anforderungen ergeben – z. B. Bauphysik, Statik, Elektrotechnik, Lüftungstechnik o.ä.

3 Grundlagen und Unterlagen zur gutachterlichen Stellungnahme

Als Grundlage und Unterlagen werden für die gutachterliche Stellungnahme herangezogen:

- [1] Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-3694/6948-MPA BS vom 22.12.2020 bezüglich abgehängter Installationskanäle aus "Glasroc F"-Platten der Feuerwiderstandsklasse I 30 bzw. I 60 gemäß DIN 4102-11: 1985-12, ausgestellt auf die Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf,
- [2] Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-3218/1089-MPA BS vom 30.09.2019 bezüglich abgehängter bzw. an Wandkonstruktionen befestigter Kabelkanäle aus "Glasroc F"-Platten der Funktionserhaltsklasse E 30, E 60 bzw. E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11, ausgestellt auf die Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf,

- [3] Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-SAC02/III-1023 MFPA L vom 10.09.2021 Bauart zur Errichtung von nicht begehbaren, vorwiegend waagrecht verlaufenden, abgehängten Installationskanälen aus „Glasroc F“-Platten zur Umhüllung von Elektroinstallationen der Feuerwiderstandsklasse I 90 nach DIN 4102-11: 1985-12, ausgestellt auf die Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf,
- [4] Prüfbericht Nr. 2400/609/18- Rue MPA BS vom 09.04.2019, bezüglich Prüfung von zwei-, drei- bzw. vierseitig ausgeführten Kabelkanälen aus Brandschutzplatten Typ „Glasroc F“ [...] zur Ermittlung des Funktionserhaltes bei einer Brandbeanspruchung der Kanalaußenseite, Prüfgrundlage: DIN 4102-12: 1998-11, ausgestellt auf die Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf,
- [5] Prüfbericht Nr. 2400/814/18- Rue MPA BS vom 22.04.2020, bezüglich Prüfung von [...] vierseitig ausgeführten Installationskanälen aus „Glasroc F“-Platten [...] zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einer Brandbeanspruchung von innen, Prüfgrundlage: DIN 4102-11: 1985-12, ausgestellt auf die Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf,
- [6] Prüfbericht Nr. 2400/829/18- Rue MPA BS vom 23.08.2019, bezüglich Prüfung von drei- bzw. Kabelkanälen aus Brandschutzplatten Typ „Glasroc F“ [...] zur Ermittlung des Funktionserhaltes bei einer Brandbeanspruchung der Kanalaußenseite, Prüfgrundlage: DIN 4102-12: 1998-11, ausgestellt auf die Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf,
- [7] Prüfbericht Nr. PB 3.2/20-206-1 MFPA L vom 11.06.2021 bezüglich Prüfung von [...] vierseitig ausgeführten Installationskanälen gemäß DIN 4102-11: 1985-12 [...] bei einer thermischen Beanspruchung nach der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) von innen, ausgestellt auf die Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf,
- [8] DIN 4102-2: 1977-09,
- [9] DIN 4102-4: 2016-05,
- [10] DIN 4102-11: 1985-12,
- [11] DIN 4102-12: 1998-11,
- [12] DIN 18180: 2014-09,
- [13] DIN EN 15283-1: 2009-12,
- [14] aktuelle Einbau- und Verarbeitungsanleitungen der Saint-Gobain Rigips GmbH,
- [15] sowie den von der Saint-Gobain Rigips GmbH zur Verfügung gestellten Konstruktionszeichnungen, siehe auch Anlagen 1 bis 13 („I-Kanäle“) und 14 bis 26 („E-Kanäle“) zu dieser gutachterlichen Stellungnahme.

Neben diesen Unterlagen fließen umfangreiche brandschutztechnische Erfahrungen des Verfassers dieser gutachterlichen Stellungnahme an Installationskanälen (Installations- bzw. Kabelkanäle) mit Gipsplattenbekleidungen in die brandschutztechnische Beurteilung mit ein. Die über 30-jährige Berufserfahrung der Ingenieure der IBB GmbH, Groß Schwülper, wurde u.a. im Rahmen der Tätigkeit bei anerkannten Prüfstellen gewonnen.



4 Beschreibung der zu beurteilenden Konstruktionen

Die Bekleidungen bzw. Formteile der nachfolgend beschriebenen Installations- bzw. Kabelkanäle (I 30, I 60 und I 90 bzw. E 30, E 60 und E 90) sollen aus vliesarmierten Gipsplatten „Glasroc F“ nach DIN EN 15238-1 (Typ GM-FH2, Baustoffklasse A1 nach DIN EN 13501-1) ausgeführt werden. Die vierseitig geschlossen bzw. bekleideten Kanäle sollen über Abhängungen (Installationsschienen als Auflager sowie Gewindestangen zur Lagesicherung bzw. zum Lastabtrag) an den angrenzenden Bauteilen (Decken) befestigt werden.

Nachfolgend werden nur die in brandschutztechnischer Hinsicht wichtigsten Ausführungsdetails beschrieben.

Abweichend gegenüber den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen (abP) Nr. P-3694/6948-MPA BS, Nr. P-3218/1089-MPA BS und P-SAC02/III-1023 MFPA L, siehe [1] bis [3], sollen die Installations- und Kabelkanäle aus werksmäßig vorgefertigten Formteilen ausgebildet und am Einbauort untereinander verbunden bzw. montiert werden.

Auf eine Beschreibung der konstruktiven Einzelheiten der Installations- bzw. Kabelkanäle, der Einbauabmessungen sowie auch der Verbindungen und Abhängungen wird verzichtet, da diese in den Anlagen 1 bis 26 detailliert dargestellt sind.

Ansonsten wird eine Ausführung der Installations- bzw. Kabelkanäle entsprechend den Konstruktionsgrundsätzen und Einbauabmessungen der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse, siehe [1] bis [3], unterstellt.

5 Brandschutztechnische Bewertung

5.1 Brandschutztechnische Bewertung der Unterdeckenkonstruktion

Aus brandschutztechnischer Sicht der IBB GmbH, Groß Schwülper, bestehen keine Bedenken, die in Abschnitt 4 bzw. den Anlagen 1 bis 26 beschriebenen Kanälen (Installationskanäle/„I-Kanäle“ gemäß Anlagen 1 bis 13 bzw. Kabelkanäle/„E-Kanäle“ gemäß Anlagen 14 bis 26) auch in einer gegenüber den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen Nr. P-3694/6948-MPA BS, Nr. P-3217/1079-MPA BS und Nr. P-3218/1089-MPA BS, siehe [1] bis [3], abweichenden Ausführung aus werksmäßig vorgefertigten und untereinander verbundenen bzw. montierten Formteilen herzustellen.

Hinsichtlich der Klassifizierungen von Installations- und Kabelkanälen aus „Glasroc F“-Platten der Feuerwiderstandsklassen I 30, I 60 und I 90 bzw. E 30, E 60 und E 90 gemäß DIN 4102-11 bzw. DIN 4102-12 liegen die allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse Nr. P-3694/6948-MPA BS,



Nr. P-3217/1079-MPA BS und Nr. P-3218/1089-MPA BS, siehe [1] bis [3], vor. Diese wurden auf der Grundlage von umfangreichen Bauteilversuchen an diversen Installations- bzw. Kabelkanälen, siehe auch Prüfberichte [4] bis [6], erstellt und weisen die Einhaltung der prüftechnisch geforderten bzw. klassifizierungsrelevanten Leistungsmerkmale im Hinblick auf die Standsicherheit, die Isolationswirkung sowie den Raumabschluss bzw. im Fall der Installationskanäle für Kabelanlagen zusätzlich den Funktionserhalt über eine Brandbeanspruchungsdauer von 30 bzw. 90 Minuten der „I-Kanäle“ von innen bzw. der „E-Kanäle“ von außen bei einer Brandbeanspruchung gemäß der Einheits-temperaturzeitkurve von DIN 4102-2: 1977-09 nach.

Die in Abschnitt 4 bzw. in den Anlagen 1 bis 13 („I-Kanäle“) sowie 14 bis 26 („E-Kanäle“) beschriebenen Ausführungen der Kanäle aus Formteilen entsprechen hinsichtlich ihrer wesentlichen bzw. brandschutztechnisch maßgeblichen Merkmale (hier insbesondere Mindestbekleidungs-dicken der „Glasroc F“-Platten, Ausbildung der Platten-/Kanalstöße bzw. -verbindungen sowie Art, Abmessungen und Abstände der Abhängungen) den Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse [1] bis [3], so dass eine gleichwertige Schutzwirkung bzw. Feuerwiderstandsfähigkeit im Brandfall unterstellt werden kann. Weiterhin können aufgrund der werksmäßigen Vorfertigung großformatiger Formteile gegenüber dem Zusammenbau der Kanäle aus Einzelkomponenten, wie den abPs [1] bis [3] zugrundeliegend, geringere Toleranzen (insbesondere bezüglich Fugen- bzw. Stoßbreiten) angenommen werden, die sich brandschutztechnisch positiv auswirken und insbesondere zum Erhalt des Raumabschlusses der Kanäle maßgeblich beitragen.

5.2 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Auf der Grundlage der allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse, siehe [1] bis [3], sowie der vorliegenden Prüferfahrungen, siehe u.a. [4] bis [6], werden die in Abschnitt 4 beschriebenen, abgehängten Installations- bzw. Kabelkanäle mit Bekleidungen aus vliesarmierten Gipsplatten „Glasroc F“ auch in Verbindung mit einer gegenüber den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen Nr. P-3694/6948-MPA BS, Nr. P-3218/1089-MPA BS und P-SAC02/III-1023 MFPA L abweichenden Ausführung aus Formteilen sowie deren Verbindungen bei einer Brandbeanspruchung der Installationskanäle („I-Kanäle“) von innen bzw. der Kabelkanäle (Installationskanäle für Kabelanlagen mit Funktionserhalt, „E-Kanäle“) von außen über eine Brandbeanspruchungsdauer von - je nach Konstruktionsausführung – 30, 60 bzw. 90 Minuten gemäß der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) nach DIN 4102-2: 1977-09 weiterhin in die Feuerwiderstandsklassen

„I 30“, „I 60“ bzw. „I 90“ gemäß DIN 4102-11: 1985-12 („I-Kanäle“)

sowie

„E 30“, „E 60“ bzw. „E 90“ gemäß DIN 4102-12: 1998-11 („E-Kanäle“)



eingestuft.

Dabei wird vorausgesetzt, dass die Installations- bzw. Kabelkanäle ansonsten gemäß den Randbedingungen und Konstruktionsgrundsätzen der allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse Nr. P-3694/6948-MPA BS, Nr. P-3218/1089-MPA BS und P-SAC02/III-1023 MFPA L und unter Einhaltung der gültigen Verarbeitungs- und Ausführungsanleitungen der Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf, ausgeführt werden.

6 Besondere Hinweise

Diese gutachterliche Stellungnahme ist kein allgemeiner bauaufsichtlicher Verwend- bzw. Anwendbarkeitsnachweis im bauaufsichtlichen Verfahren in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland, sondern dient als Grundlage für technische Beratungen der Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf, bei entsprechenden Bauvorhaben im Hinblick auf die Ausstellung der Übereinstimmungserklärung des Errichters z.B. in Verbindung mit „nicht wesentlichen Abweichungen“ gegenüber den allgemeinen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen.

Die vg. brandschutztechnische Beurteilung gilt nur, wenn die tragenden (lastableitenden und aussteifenden) Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die Installationskanäle aufweisen bzw. die tragenden bzw. angrenzenden Bauteile ansonsten die Einbaurandbedingungen von [1] bis [3] erfüllen.


Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus dieser gutachterlichen Stellungnahme) sind nur nach Rücksprache mit der IBB GmbH Groß Schwülper möglich.

Die ordnungsgemäße Ausführung liegt ausschließlich in der Verantwortung der ausführenden Unternehmen.

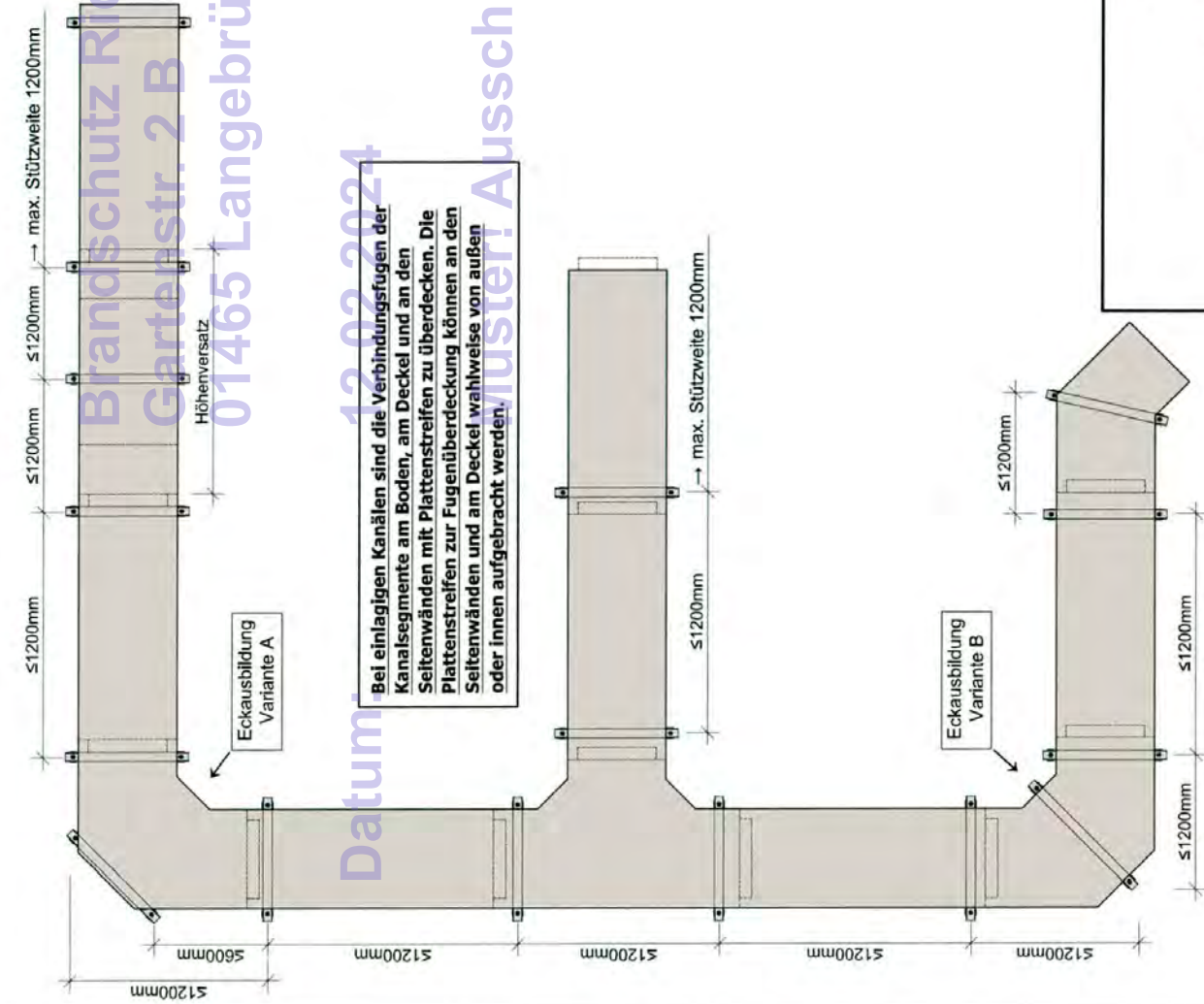
Diese gutachterliche Stellungnahme endet mit der Gültigkeit der allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse Nr. P-3694/6948-MPA BS, Nr. P-3218/1089-MPA BS und P-SAC02/III-1023 MFPA L, spätestens jedoch am 24.03.2027.

Die Gültigkeitsdauer kann auf Antrag und in Abhängigkeit vom Stand der Technik verlängert werden.

Mit freundlichen Grüßen

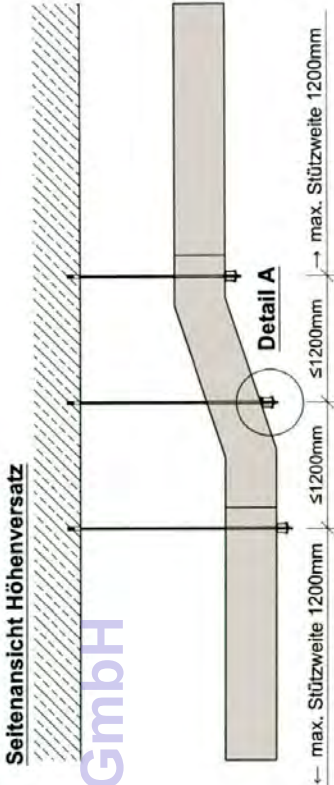

 Dipl.-Ing. (FH) Cord Meyerhoff
 Sachverständiger für Brandschutz



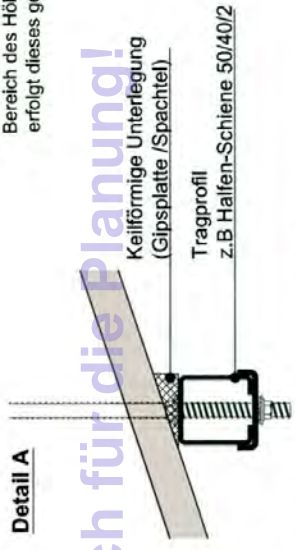



Datum: 12.02.2024

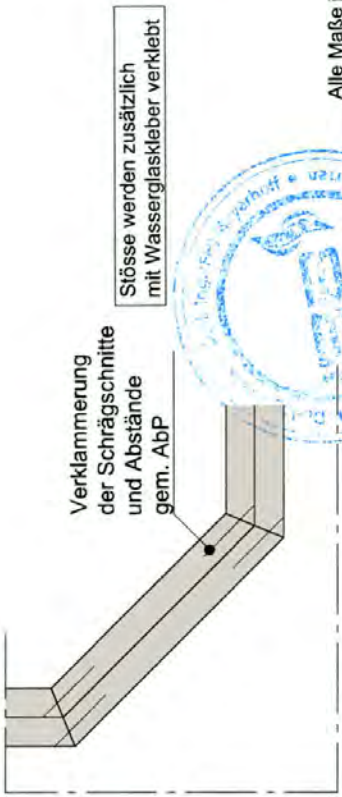
Bei einlagigen Kanälen sind die Verbindungsfugen der Kanalsegmente am Boden, am Deckel und an den Seitenwänden mit Plattenstreifen zu überdecken. Die Plattenstreifen zur Fugenüberdeckung können an den Seitenwänden und am Deckel wahlweise von außen oder innen aufgebracht werden.



Sollte eine Zwischenabhangung im schrägen Bereich des Höhenversatzes notwendig sein, erfolgt dieses gem. Detail A



Verbindung der Schrägschnitte (gilt für 90°-Bogen, T-Verbindung und 45° Bogen)



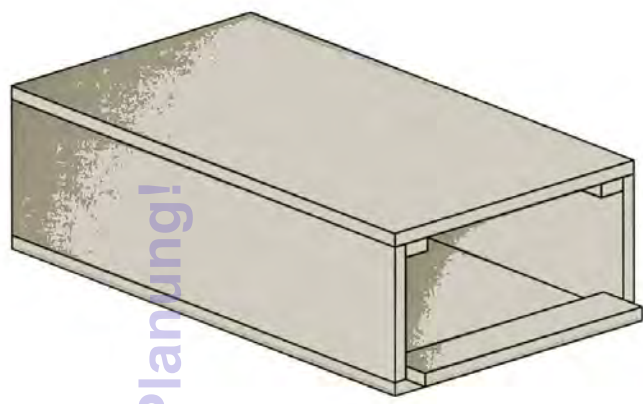
Rigips Installationskanal I 30 bis I 90 aus Glasroc F (Ridurit)

Übersicht Kanalstrang mit Abhängung: Verbindungen und zugehörige Details

Alle Maße in mm

Anlage 1 zur gutachterlichen Stellungnahme GA-2022/001 -Mey vom 24.03.2022

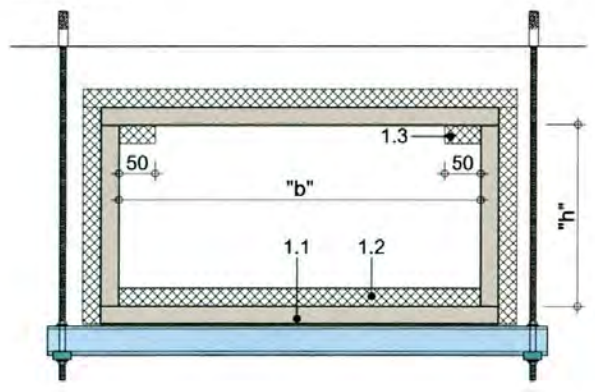




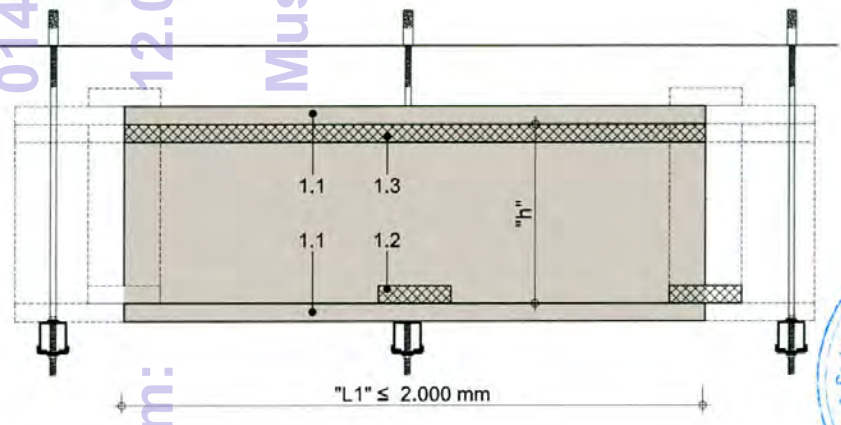
- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 15 mm (I 30) bzw. 20 mm (I 60)
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 100 mm d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 50 mm d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung

* Bei einlagigen Kanälen sind die Verbindungsfugen der Kanalsegmente am Boden, am Deckel und an den Seitenwänden mit Plattenstreifen zu überdecken. Die Plattenstreifen zur Fugenüberdeckung können an den Seitenwänden und am Deckel wahlweise von außen oder innen aufgebracht werden.

Querschnitt



Längsschnitt



Alle Maße in mm

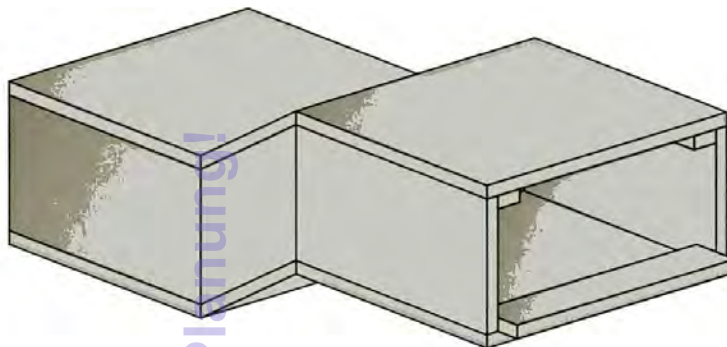
Rigips Installationskanal I 30 - I 60
Gerade mit festem / losem Deckel

Perspektive / Schnitte



Anlage 2 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022

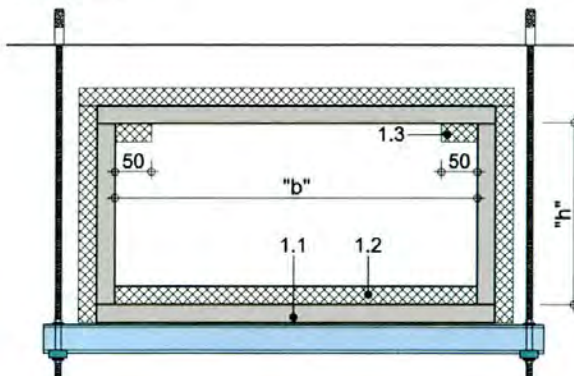
Brandschutz-Technik GmbH
Gartenstr. 01455 Langerhansdorf
12.02.2022
Muster! Ausschließlich für die Planung!



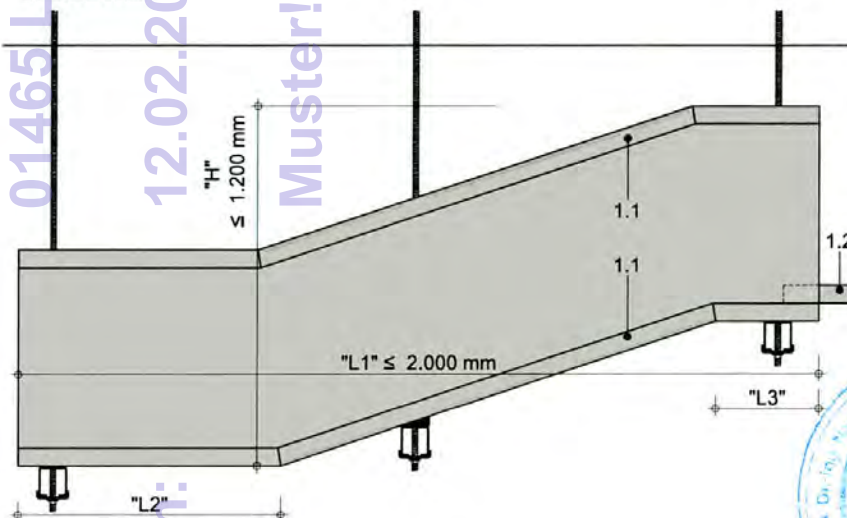
- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 15 mm (I 30) bzw. 20 mm (I 60)
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 100 mm d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung *
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 50 mm d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung

* Bei einlagigen Kanälen sind die Verbindungsfugen der Kanalsegmente am Boden, am Deckel und an den Seitenwänden mit Plattenstreifen zu überdecken. Die Plattenstreifen zur Fugenüberdeckung können an den Seitenwänden und am Deckel wahlweise von außen oder innen aufgebracht werden.

Querschnitt



Längsschnitt



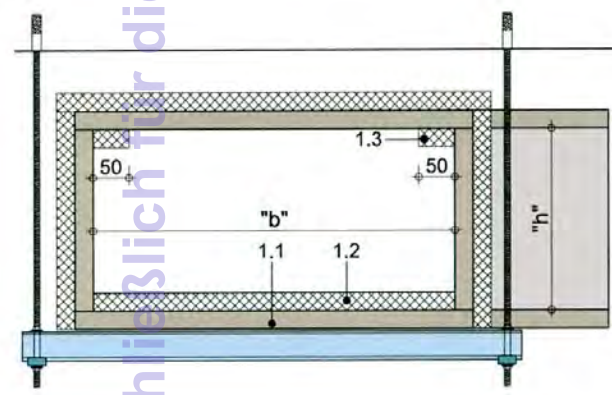
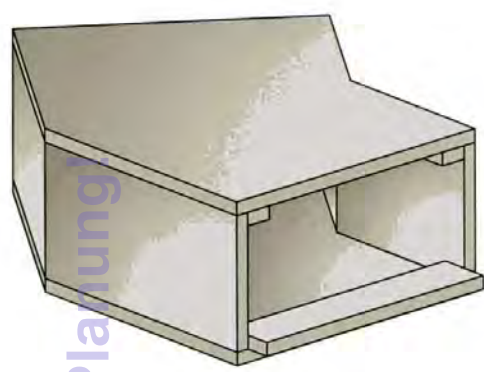
Alle Maße in mm

Rigips Installationskanal I 30 bis I 60
Höhenversatz mit festem / losem Deckel

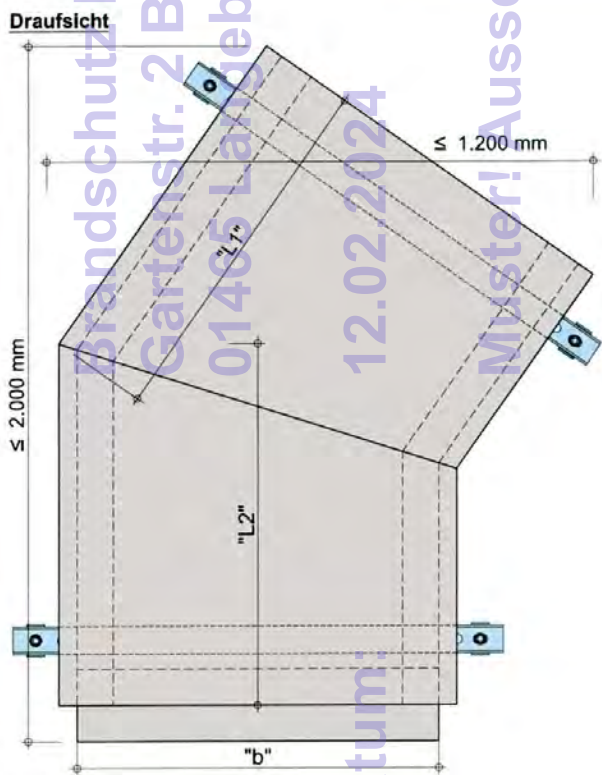
Perspektive / Schnitte



Anlage 3 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022



Querschnitt



Draufsicht

- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), $d = 15\text{ mm}$ (I 30) bzw. 20 mm (I 60)
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, $b = 100\text{ mm}$
 $d \geq$ größte Plattenstärke der Kanalwandung *
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, $b = 50\text{ mm}$
 $d \geq$ größte Plattenstärke der Kanalwandung

* Bei einlagigen Kanälen sind die Verbindungsfugen der Kanalsegmente am Boden, am Deckel und an den Seitenwänden mit Plattenstreifen zu überdecken. Die Plattenstreifen zur Fugenüberdeckung können an den Seitenwänden und am Deckel wahlweise von außen oder innen aufgebracht werden.

Alle Maße in mm

Rigips Installationskanal I 30 bis I 60
45°- Bogen mit festem / losem Deckel

Perspektive / Schnitt

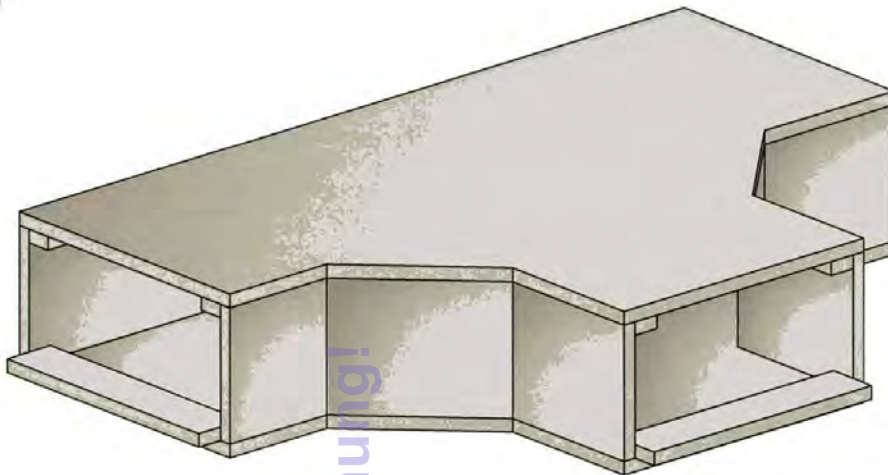


Anlage 4 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022

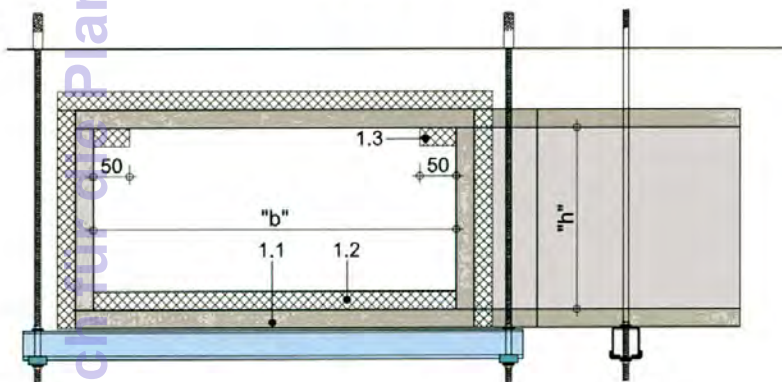
Brandschutz-Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Langerbrück
Datum: 12.02.2024
Muster! Ausschließlich für die Planung!



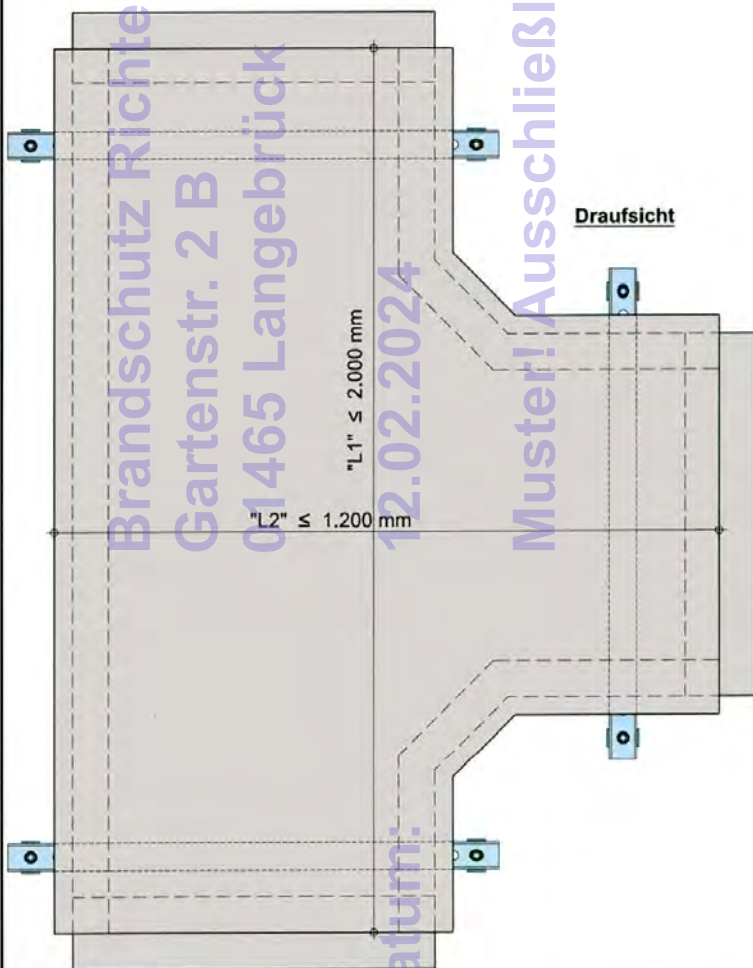
Alle Maße in mm



Querschnitt



Draufsicht



- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 15 mm (I 30) bzw. 20 mm (I 60)
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 100 mm d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung *
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 50 mm d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung

* Bei einlagigen Kanälen sind die Verbindungsfugen der Kanalsegmente am Boden, am Deckel und an den Seitenwänden mit Plattenstreifen zu überdecken. Die Plattenstreifen zur Fugenüberdeckung können an den Seitenwänden und am Deckel wahlweise von außen oder innen aufgebracht werden.



Rigips Installationskanal I 30 bis I 60
T - Kupplung mit festem / losem Deckel

Perspektive / Schnitt

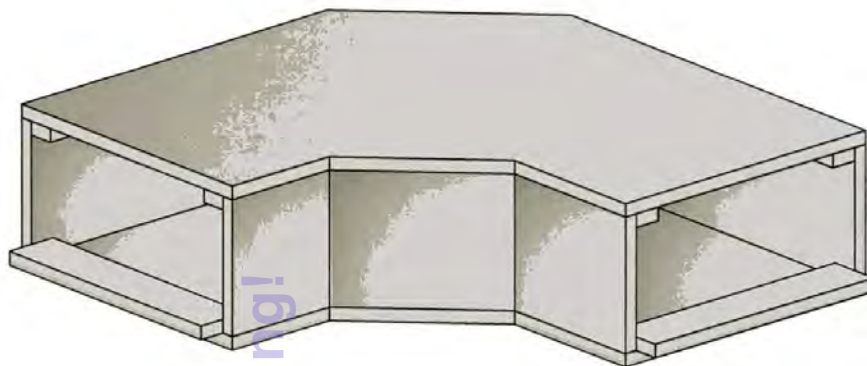
Anlage 5 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022

Brandschutz Richter GmbH
 Gartenstr. 2 B
 01465 Langebrück
 Datum: 12.02.2024

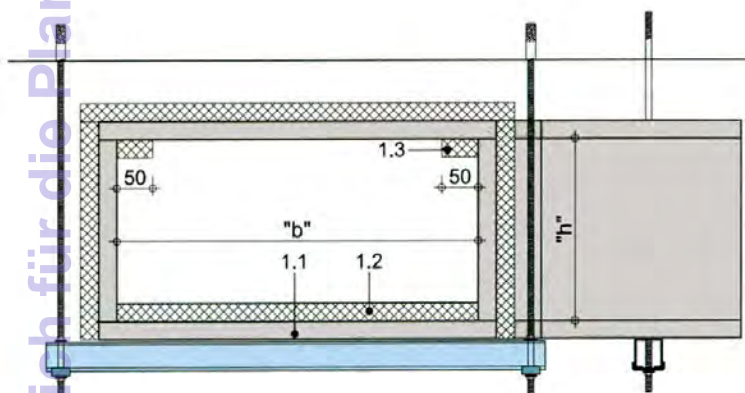
Muster! Ausschließliche Planung!



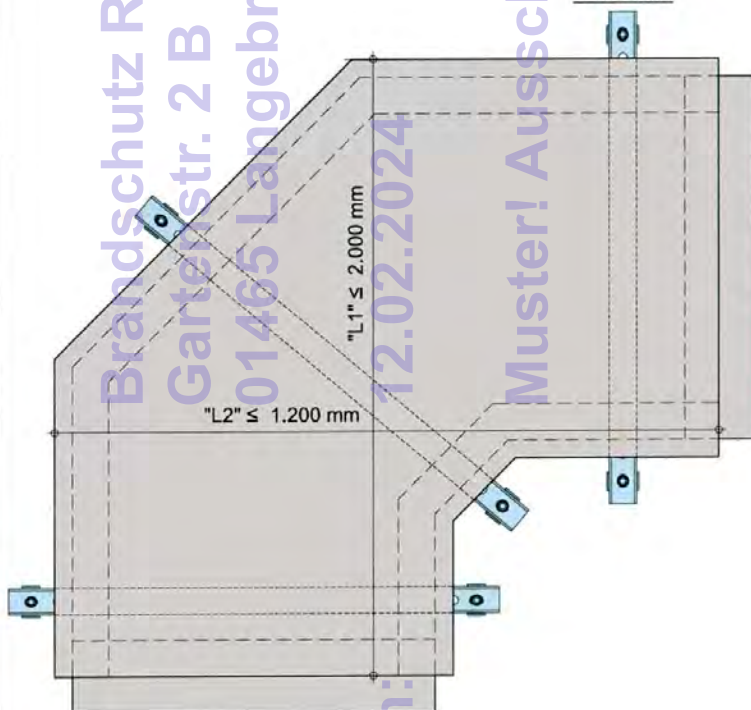
Alle Maße in mm



Querschnitt



Draufsicht



- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 15 mm (I 30) bzw. 20 mm (I 60)
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 100 mm d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung *
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 50 mm d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung

* Bei einlagigen Kanälen sind die Verbindungsfugen der Kanalsegmente am Boden, am Deckel und an den Seitenwänden mit Plattenstreifen zu überdecken. Die Plattenstreifen zur Fugenüberdeckung können an den Seitenwänden und am Deckel wahlweise von außen oder innen aufgebracht werden.

Rigips Installationskanal I 30 bis I 60
Bogen mit festem / losem Deckel

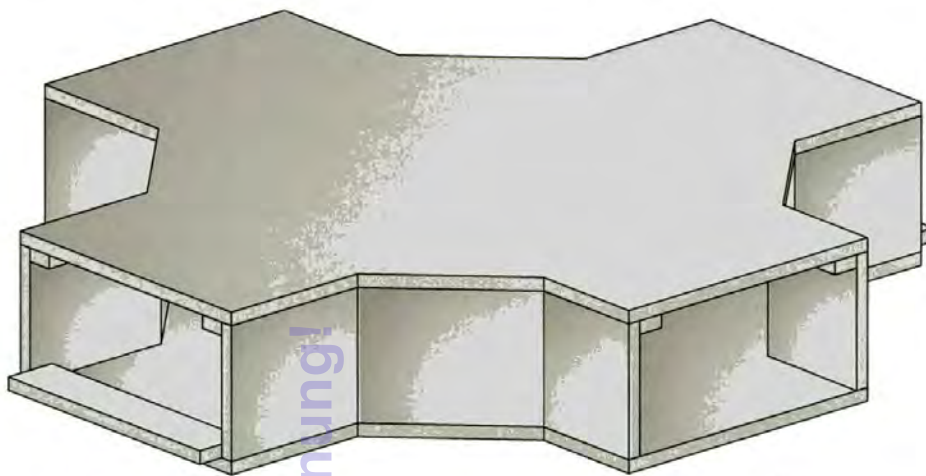
Perspektive / Schnitt



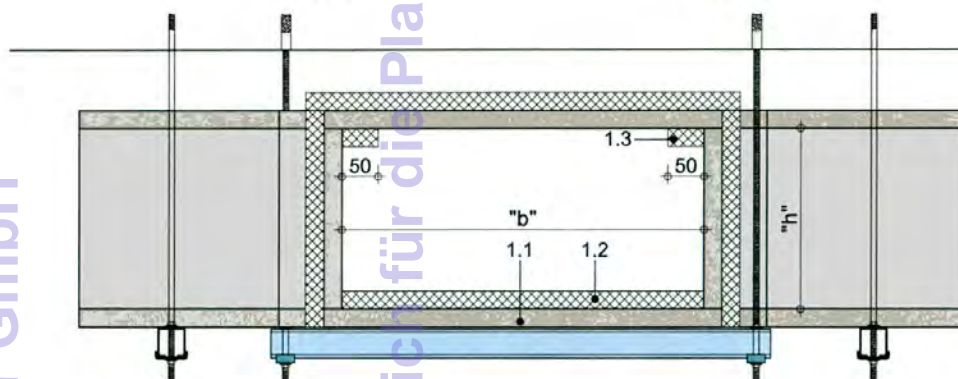
Anlage 6 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022

Brandschutz Richter GmbH
 Gartenstr. 2 B
 01465 Langebrück
 Datum: 12.02.2024
 Muster! Ausschließlich für die Planung!

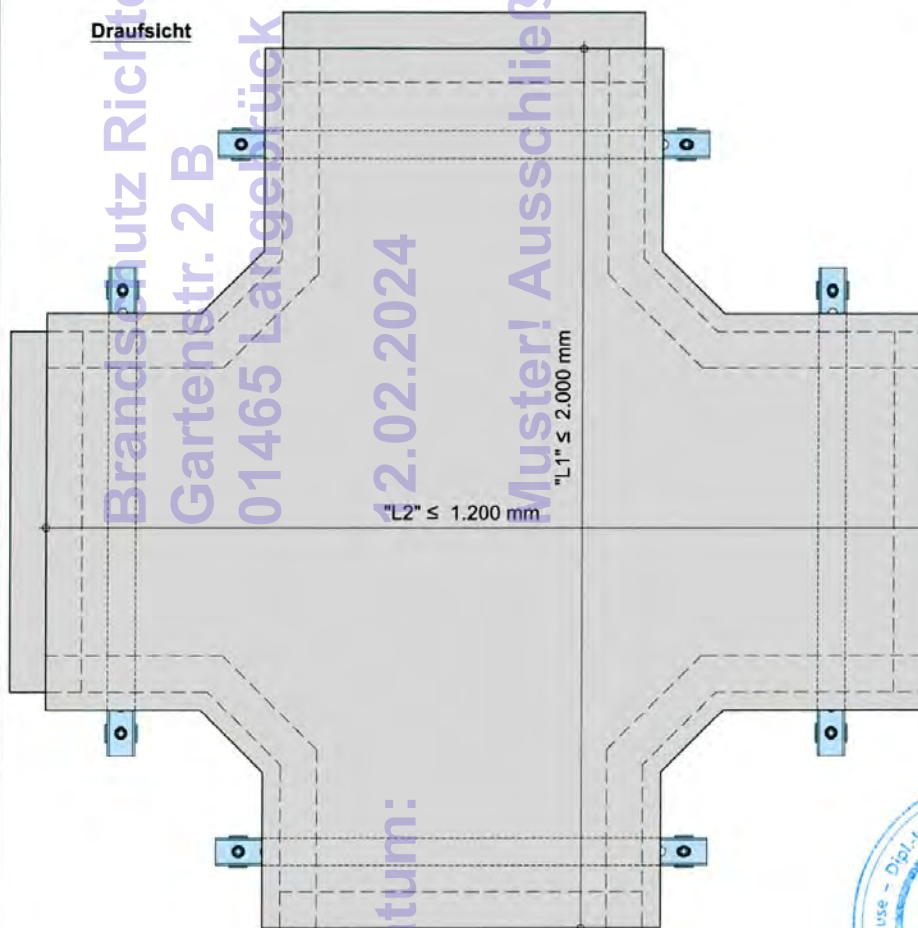
Alle Maße in mm



Querschnitt



Draufsicht



- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit),
d = 15 mm (I 30) bzw. 20 mm (I 60)
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) -
Plattenstreifen, b = 100 mm
d ≥ größte Plattenstärke der
Kanalwandung *
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) -
Plattenstreifen, b = 50 mm
d ≥ größte Plattenstärke der
Kanalwandung

* Bei einlagigen Kanälen sind die Verbindungsfugen der Kanalsegmente am Boden, am Deckel und an den Seitenwänden mit Plattenstreifen zu überdecken. Die Plattenstreifen zur Fugenüberdeckung können an den Seitenwänden und am Deckel wahlweise von außen oder innen aufgebracht werden.

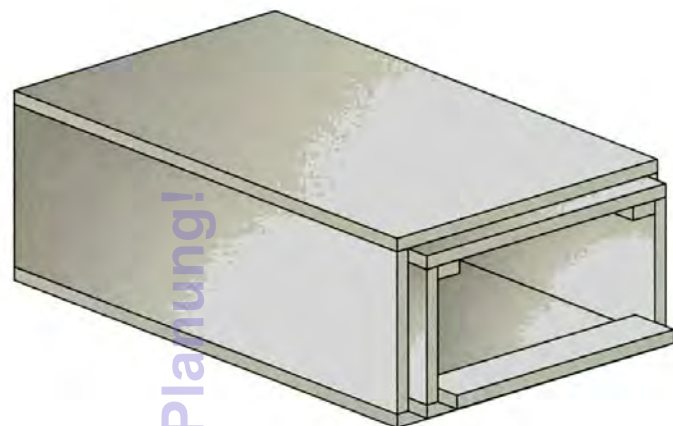
Rigips Installationskanal I 30 bis I 60
Kreuzung mit festem / losem Deckel

Perspektive / Schnitte



Anlage 7 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022

Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Langebrück
Datum: 12.02.2024
Muster! Ausschließlich für die Planung!

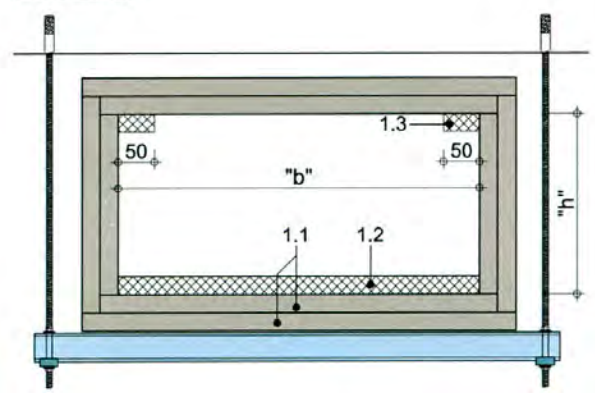


Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01455 Langebrück
12.02.2024

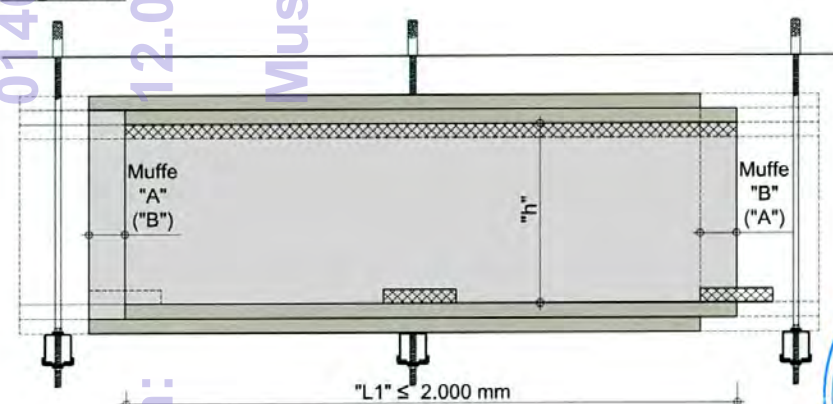
Muster! Ausschließend für die Planung!

- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), $d = 20 + 15 \text{ mm}$ (I 90)
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, $b = 100 \text{ mm}$
 $d \geq$ größte Plattenstärke der Kanalwandung
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, $b = 50 \text{ mm}$
 $d \geq$ größte Plattenstärke der Kanalwandung

Querschnitt



Längsschnitt

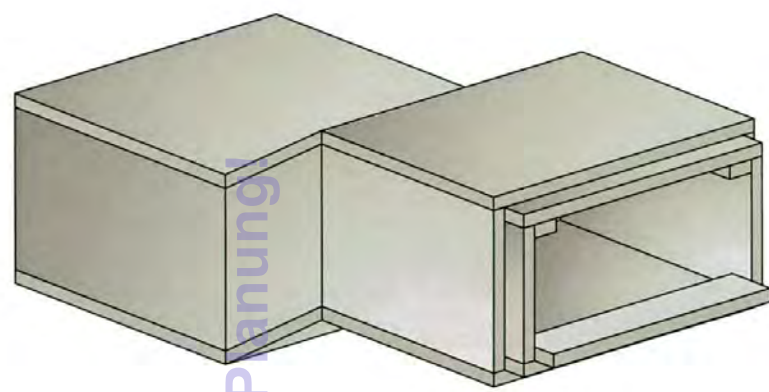


Alle Maße in mm

Rigips Installationskanal I 90
Gerade mit festem / losem Deckel

Perspektive / Schnitte

Anlage 8 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022



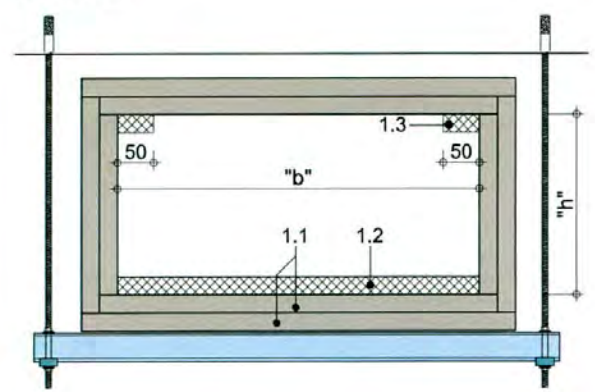
Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Langebrück

12.02.2024

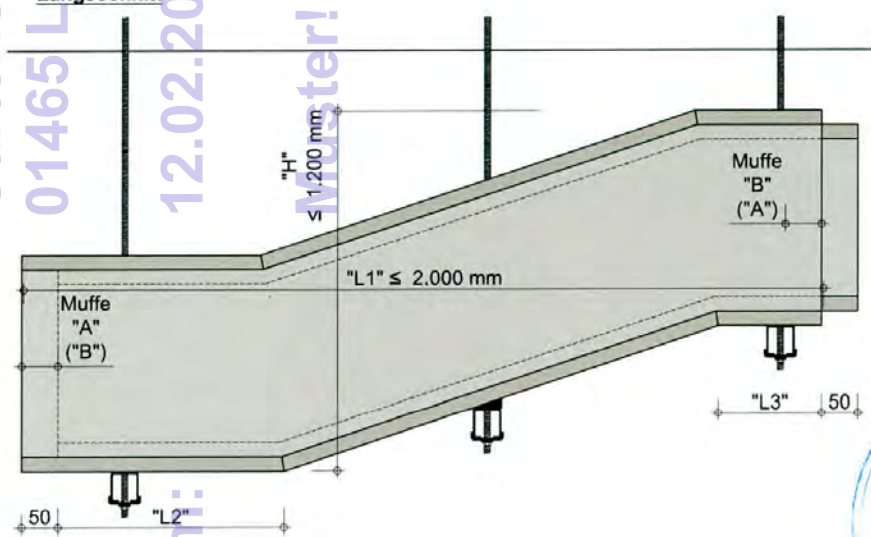
Muster! Ausschließl. für die Planung!

- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 20 + 15 mm (I 90)
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 100 mm
d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 50 mm
d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung

Querschnitt



Längsschnitt

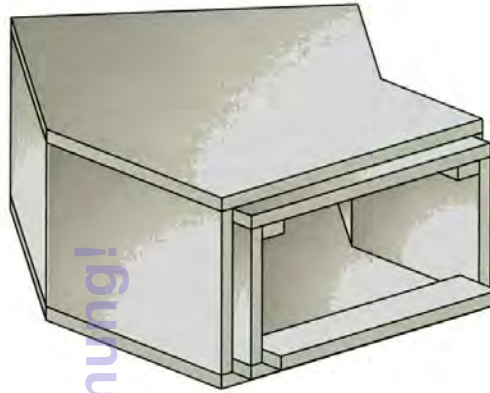


Alle Maße in mm

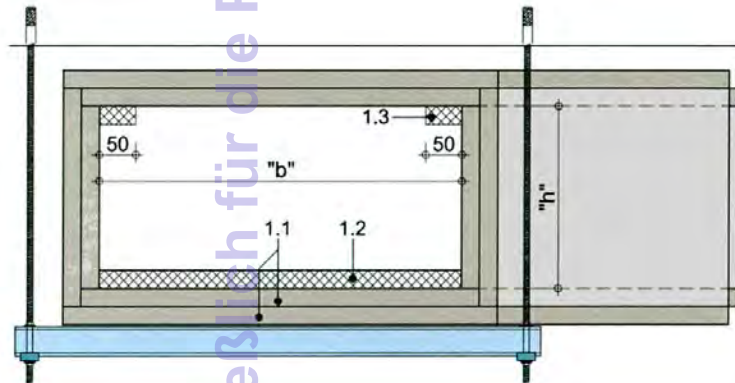
Rigips Installationskanal I 90
Höhenversatz mit festem / losem Deckel

Perspektive / Schnitte

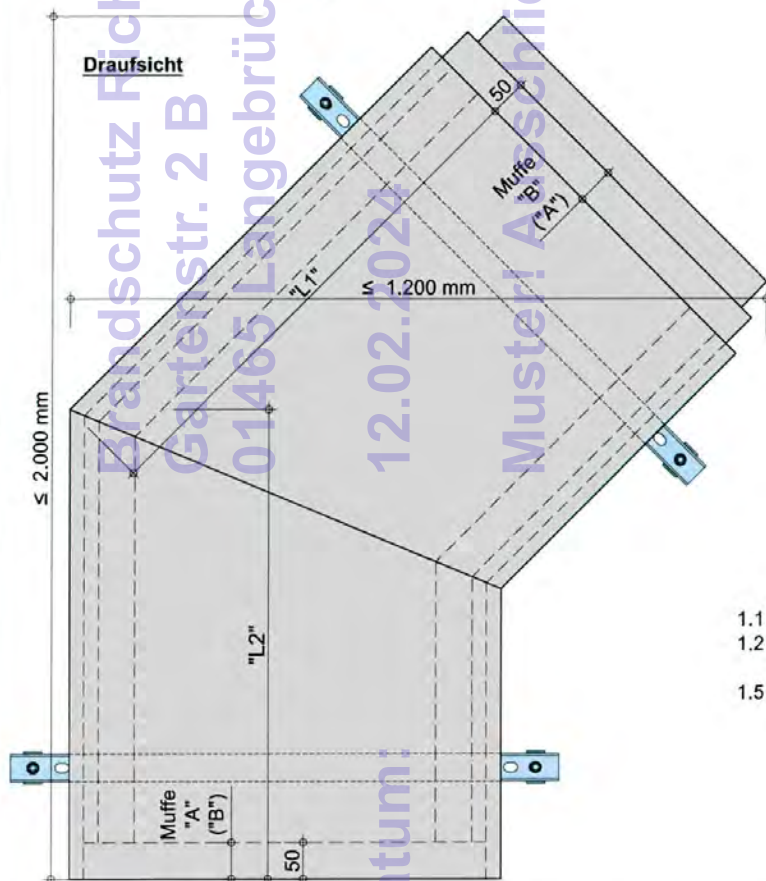
Anlage 9 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022



Querschnitt



Draufsicht



- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), $d = 20 + 15\text{ mm}$ (I 90)
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, $b = 100\text{ mm}$
 $d \geq$ größte Plattenstärke der Kanalwandung
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, $b = 50\text{ mm}$
 $d \geq$ größte Plattenstärke der Kanalwandung

Alle Maße in mm

**Rigips Installationskanal I 90
45°- Bogen mit festem / losem Deckel**

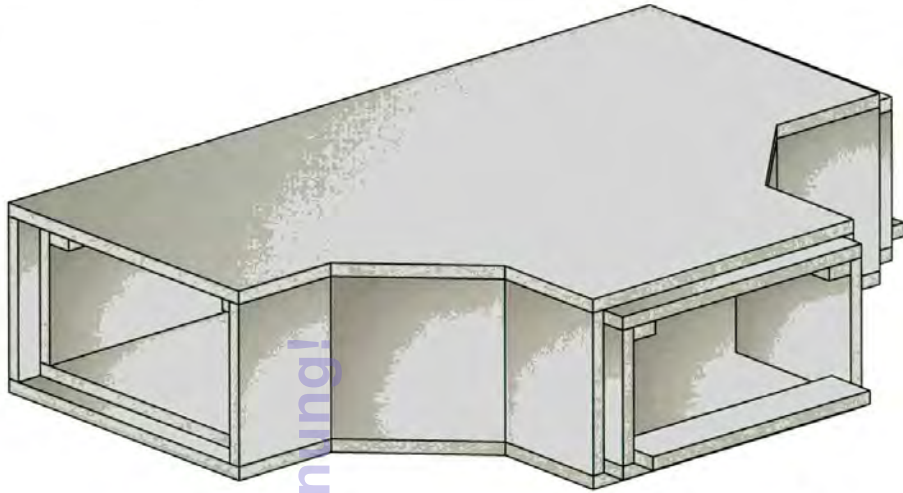
Perspektive / Schnitte



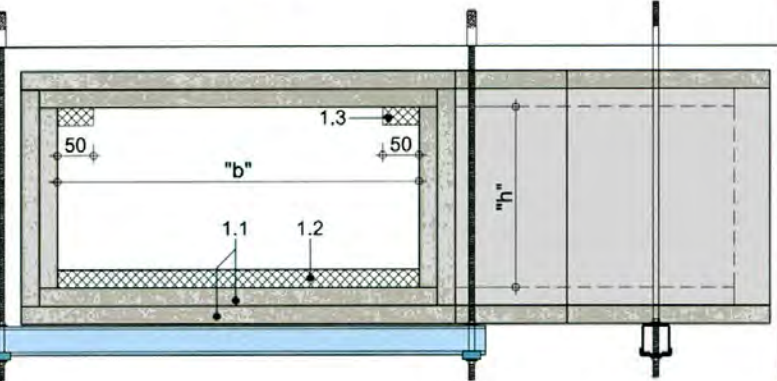
Anlage 10 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022

Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Langebrück
12.02.2022
Muster! Anschließend für die Planung!

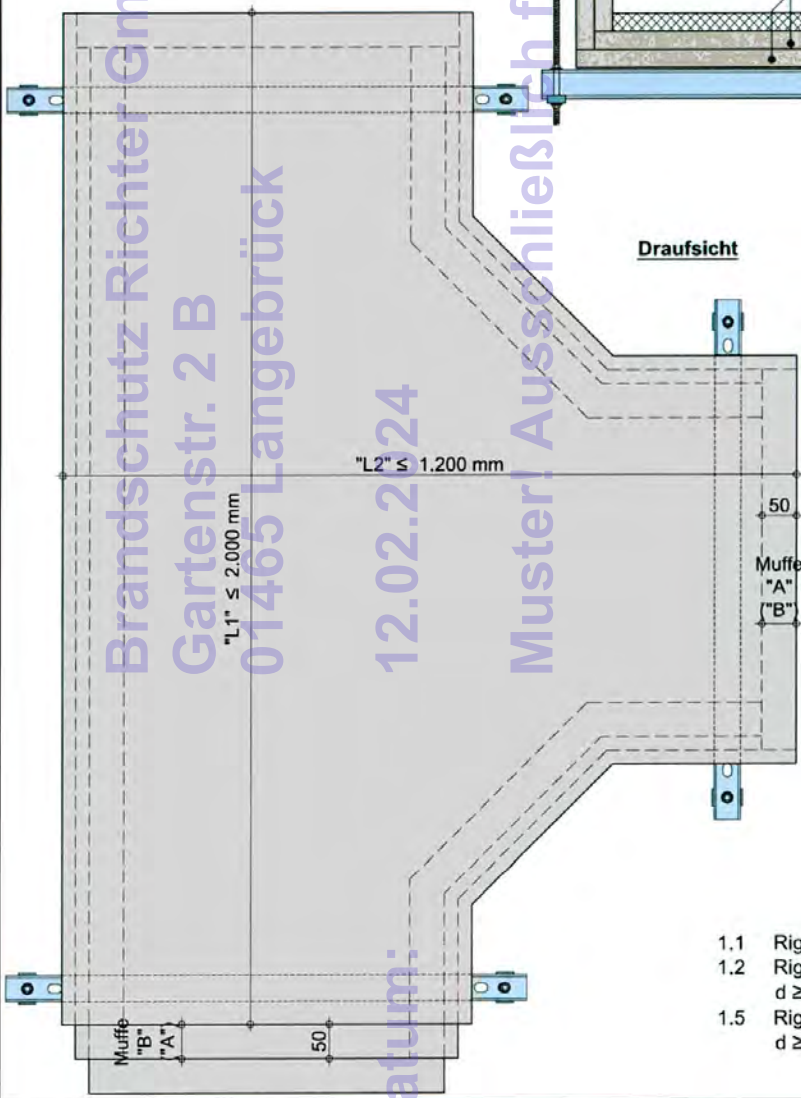
Alle Maße in mm



Querschnitt



Draufsicht



Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Langebrück

Datum:
12.02.2024

Muster! Ausschließlich für die Planung!

- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 20 + 15 mm (I 90)
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 100 mm
d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 50 mm
d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung

Rigips Installationskanal I 90
T - Kupplung mit festem / losem Deckel

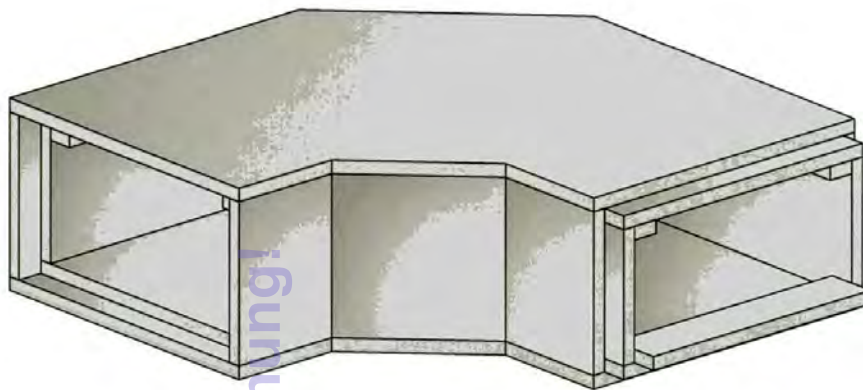
Perspektive / Schnitt



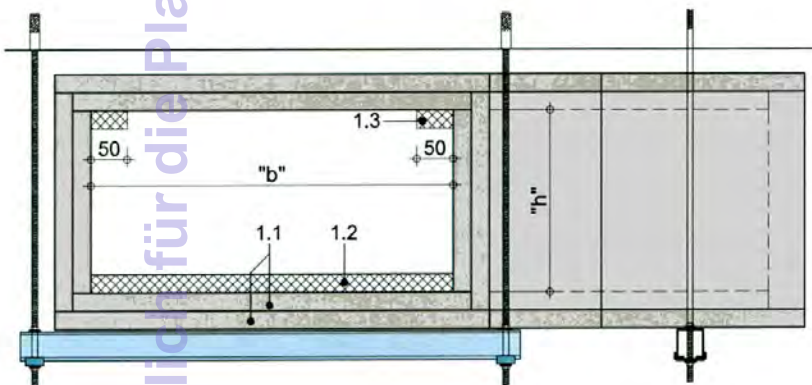
Anlage 11 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022



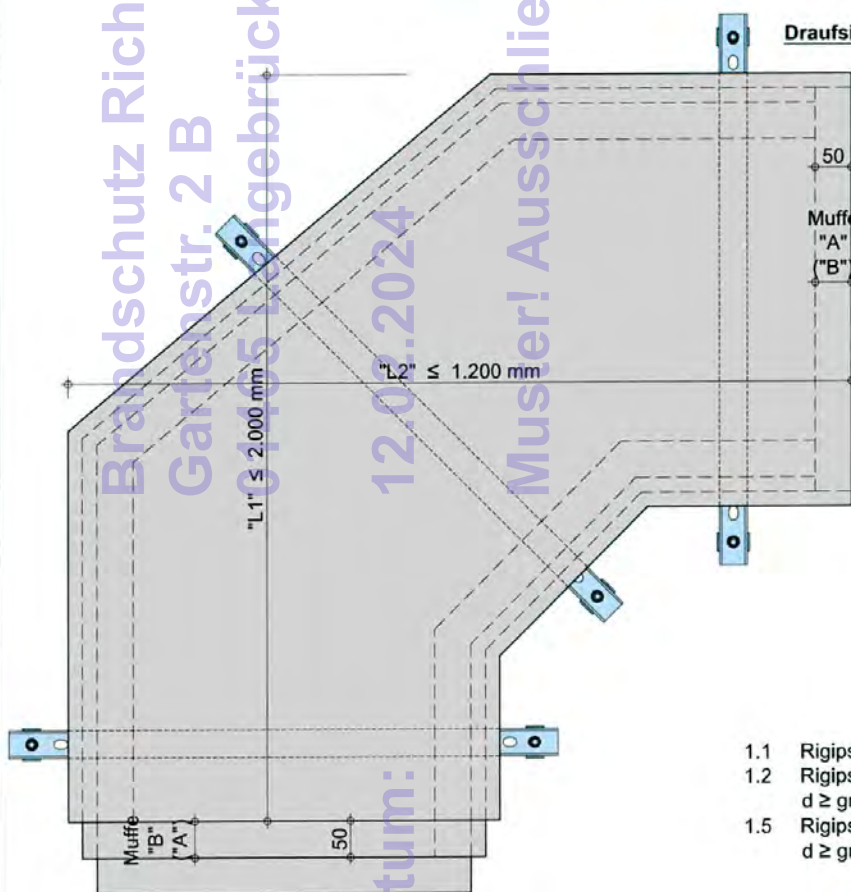
Alle Maße in mm



Querschnitt



Draufsicht



- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 20 + 15 mm (I 90)
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 100 mm
d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 50 mm
d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung

**Rigips Installationskanal I 90
Bogen mit festem / losem Deckel**

Perspektive / Schnitt



Anlage 12 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022

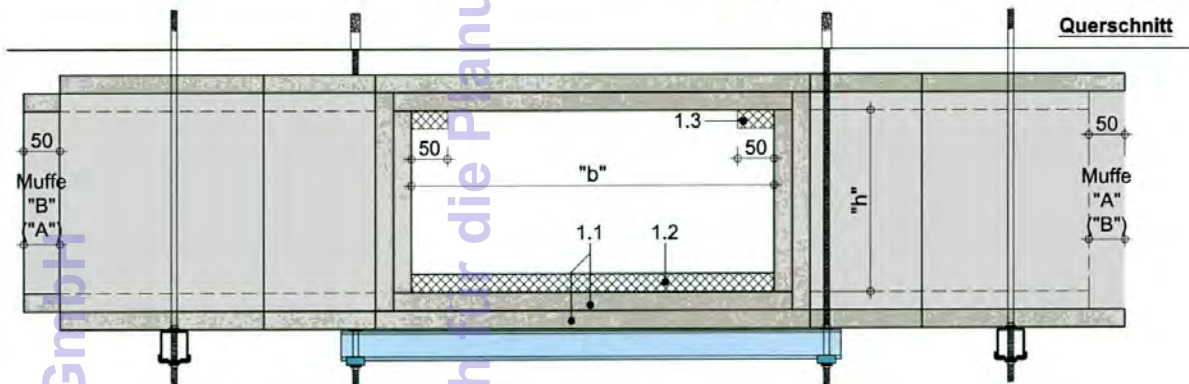
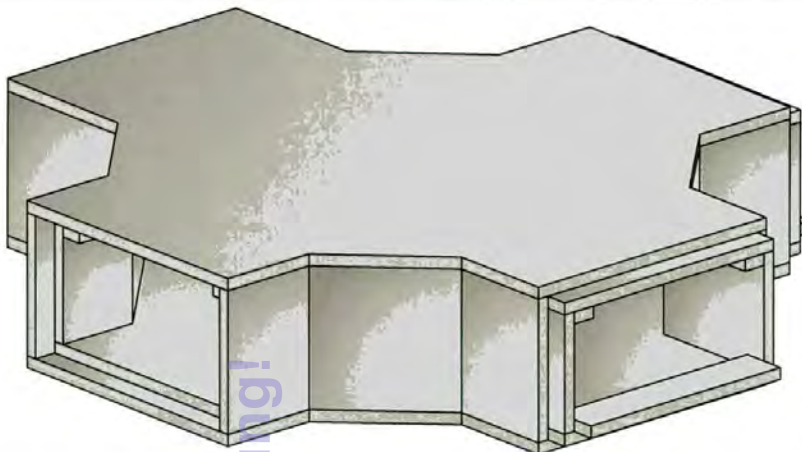
Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Löngebrück

Datum: 12.05.2024

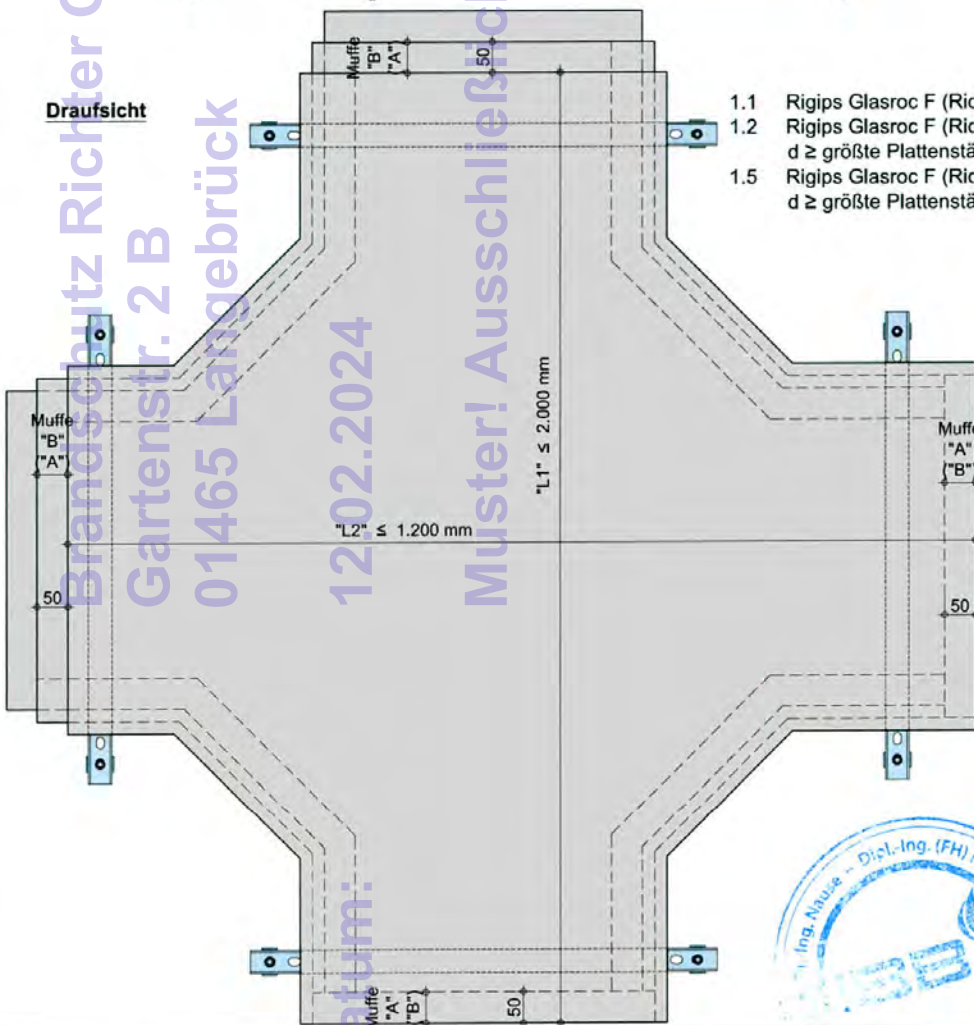
Muster! Ausschließlich für die Planung!



Alle Maße in mm



Draufsicht



- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 20 + 15 mm (I 90)
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 100 mm
d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 50 mm
d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung

**Rigips Installationskanal I 90
Kreuzung mit festem / losem Deckel**

Perspektive / Schnitte

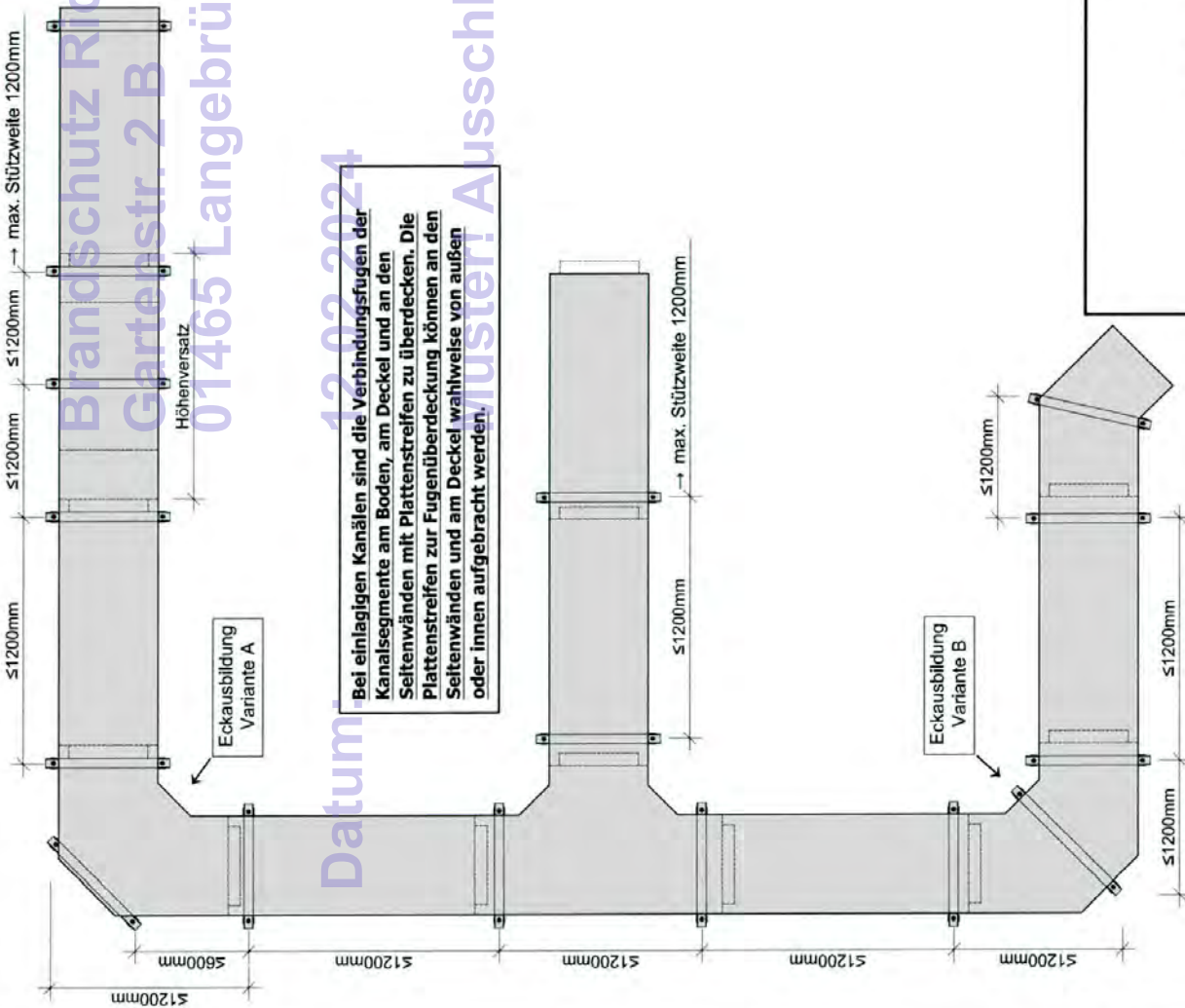


Anlage 13 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022

Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Langebrück
Datum: 12.02.2024
Muster! Ausschließend für die Planung!



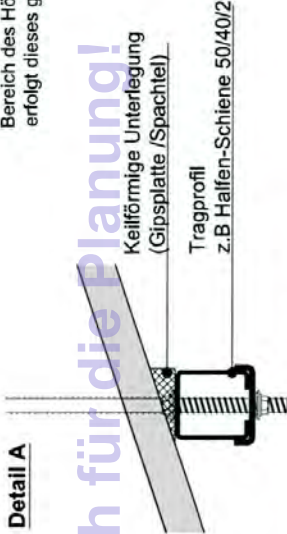
Seitenansicht Höhenversatz



Datum: 12.02.2024

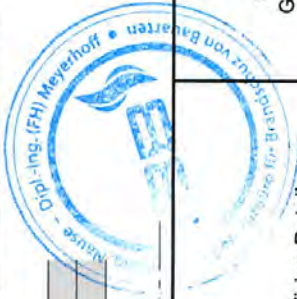
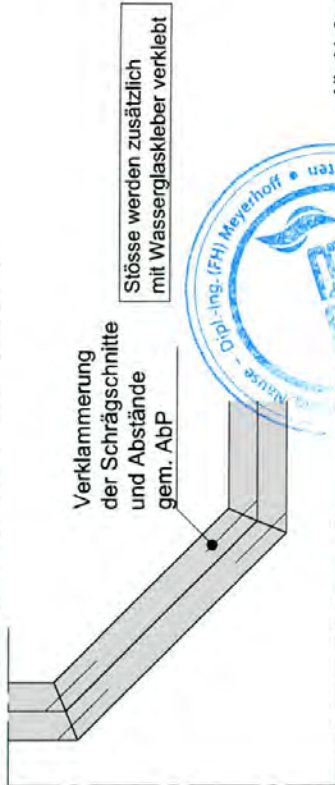
Bei einlagigen Kanälen sind die Verbindungsfugen der Kanalsegmente am Boden, am Deckel und an den Seitenwänden mit Plattenstreifen zu überdecken. Die Plattenstreifen zur Fugenüberdeckung können an den Seitenwänden und am Deckel wahlweise von außen oder innen aufgebracht werden.

Detail A



Sollte eine Zwischenabhangung im schrägen Bereich des Höhenversatzes notwendig sein, erfolgt dieses gem. Detail A

Verbindung der Schrägschnitte (gilt für 90°-Bogen, T-Verbindung und 45° Bogen)

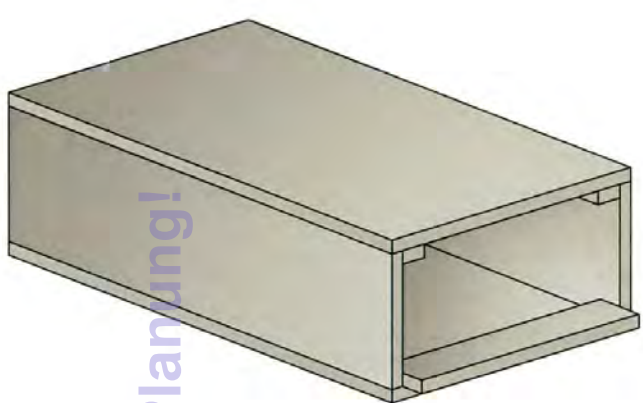


Alle Maße in mm

Rigips Kabelkanal E 30 bis E 90 aus Glasroc F (Ridurit)

Anlage 14 zur gutachterlichen Stellungnahme GA-2022/001 - Mey vom 24.03.2022

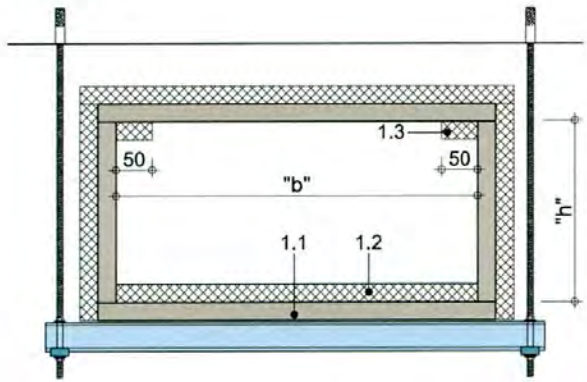
Übersicht Kanalstrang mit Abhängung: Verbindungen und zugehörige Details



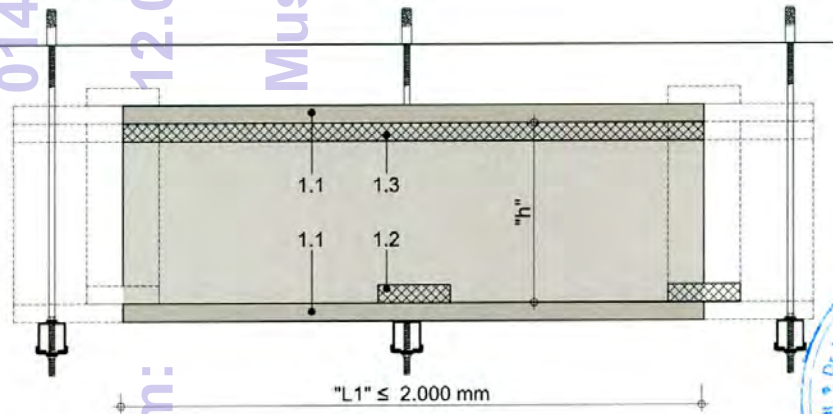
Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01455 Langebrunn
12.02.2024
Muster! Ausschreibung für die Planung!

- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), $d = 20 \text{ mm}$
 - 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, $b = 100 \text{ mm}$
 $d \geq$ größte Plattenstärke der Kanalwandung *
 - 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, $b = 50 \text{ mm}$
 $d \geq$ größte Plattenstärke der Kanalwandung
- * Bei einlagigen Kanälen sind die Verbindungsfugen der Kanalsegmente am Boden, am Deckel und an den Seitenwänden mit Plattenstreifen zu überdecken.
Die Plattenstreifen zur Fugenüberdeckung können an den Seitenwänden und am Deckel wahlweise von außen oder innen aufgebracht werden.

Querschnitt



Längsschnitt



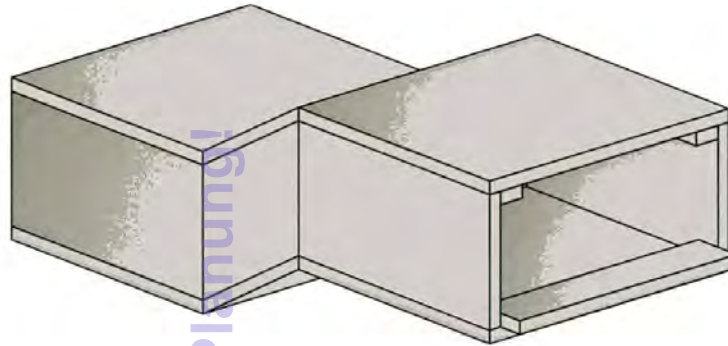
Alle Maße in mm

Rigips Kabelkanal E 30
Gerade mit festem / losem Deckel

Perspektive / Schnitte



Anlage 15 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022



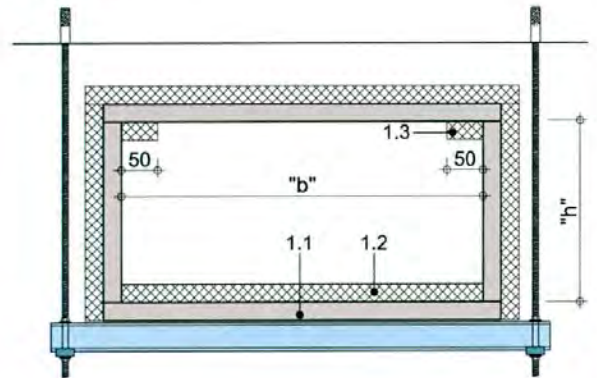
Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2
01465 Langsdorff
12.02.2024

Muster! Ausschreibungsmaß für die Planung!

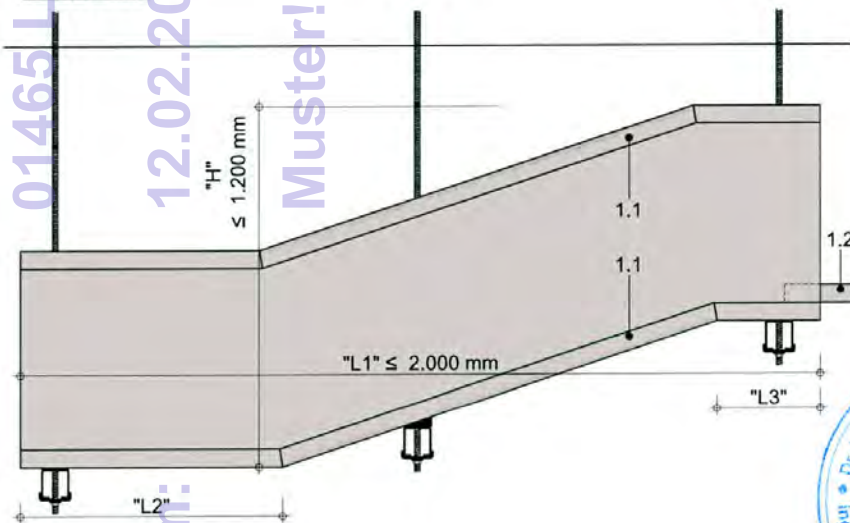
- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 20 mm
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 100 mm
d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung *
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 50 mm
d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung

* Bei einlagigen Kanälen sind die Verbindungsfugen der Kanalsegmente am Boden, am Deckel und an den Seitenwänden mit Plattenstreifen zu überdecken.
Die Plattenstreifen zur Fugenüberdeckung können an den Seitenwänden und am Deckel wahlweise von außen oder innen aufgebracht werden.

Querschnitt



Längsschnitt

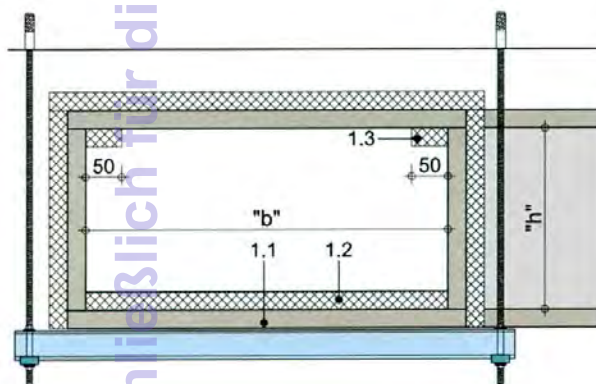
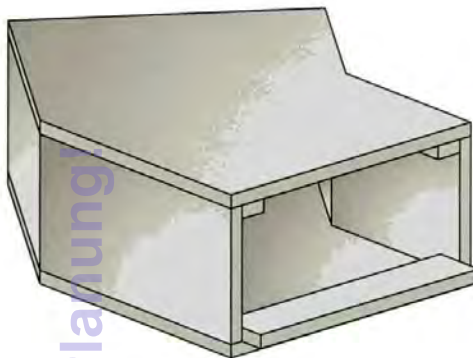


Alle Maße in mm

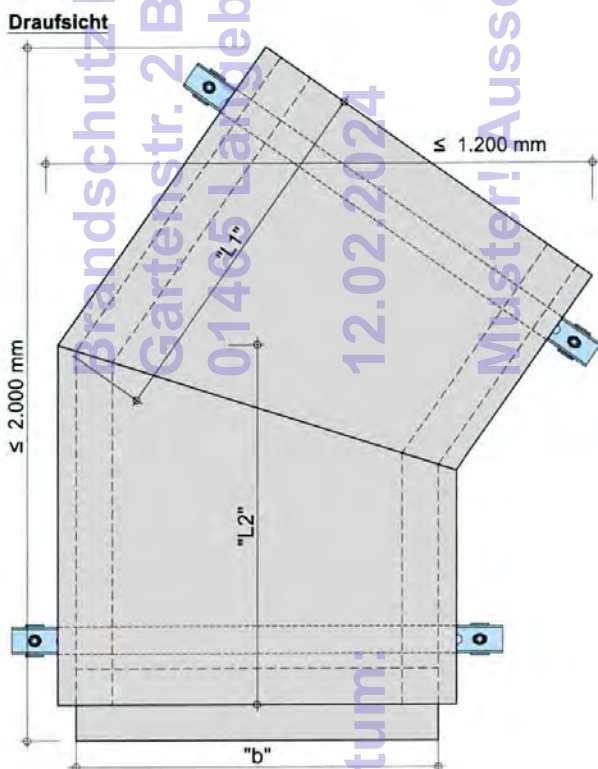
Rigips Kabelkanal E 30
Höhenversatz mit festem / losem Deckel

Perspektive / Schnitte

Anlage 16 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022



Querschnitt



Draufsicht

- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 20 mm
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 100 mm
d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung *
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 50 mm
d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung

* Bei einlagigen Kanälen sind die Verbindungsfugen der Kanalsegmente am Boden, am Deckel und an den Seitenwänden mit Plattenstreifen zu überdecken.
Die Plattenstreifen zur Fugenüberdeckung können an den Seitenwänden und am Deckel wahlweise von außen oder innen aufgebracht werden.



Alle Maße in mm

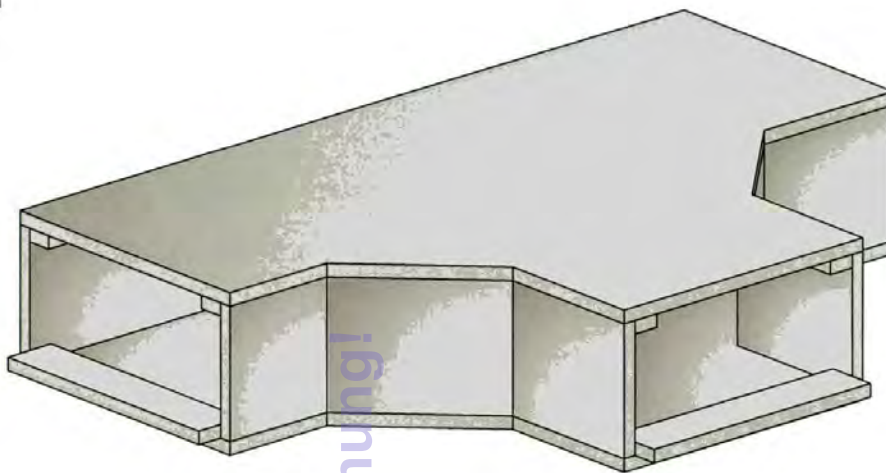
Rigips Kabelkanal E 30
45°- Bogen mit festem / losem Deckel

Perspektive / Schnitte

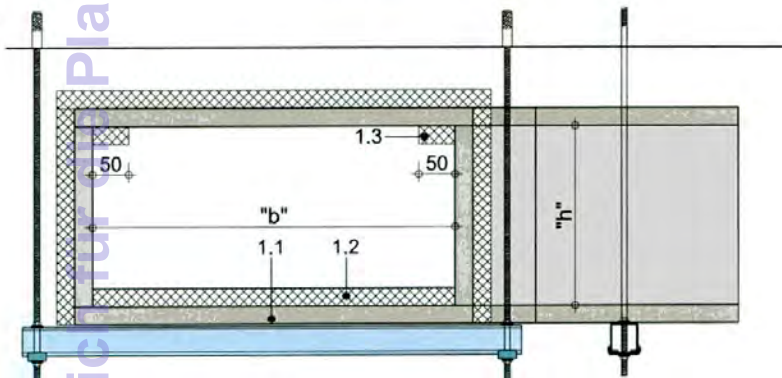
Anlage 17 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022



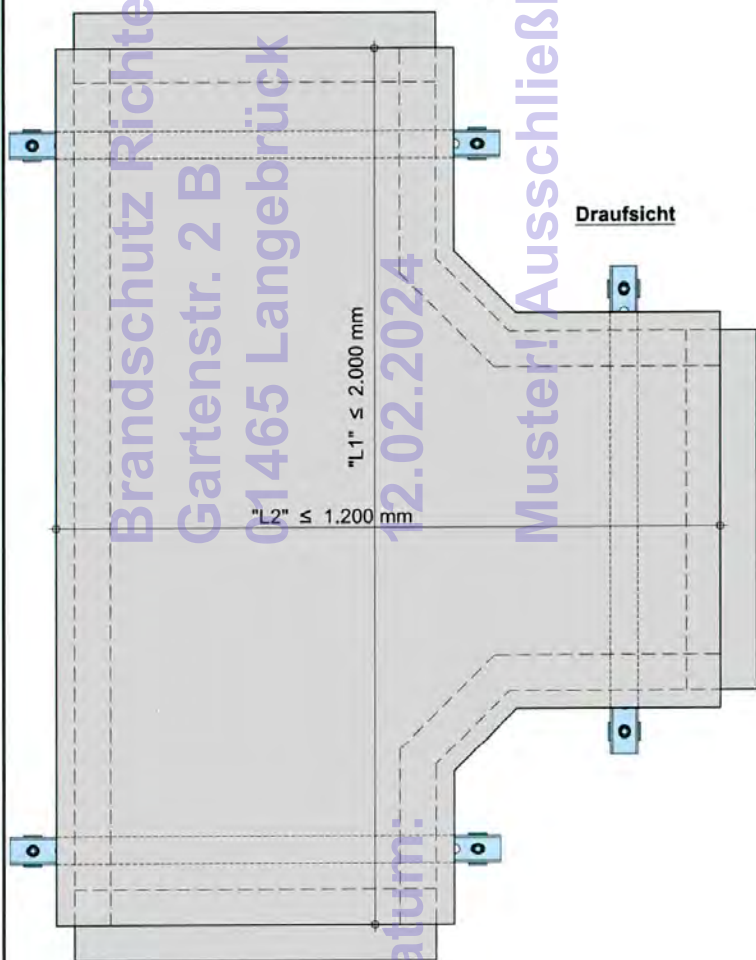
Alle Maße in mm



Querschnitt



Draufsicht



- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 20 mm
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 100 mm
d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung *
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 50 mm
d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung

* Bei einlagigen Kanälen sind die Verbindungsfugen der Kanalsegmente am Boden, am Deckel und an den Seitenwänden mit Plattenstreifen zu überdecken.

Die Plattenstreifen zur Fugenüberdeckung können an den Seitenwänden und am Deckel wahlweise von außen oder innen aufgebracht werden.

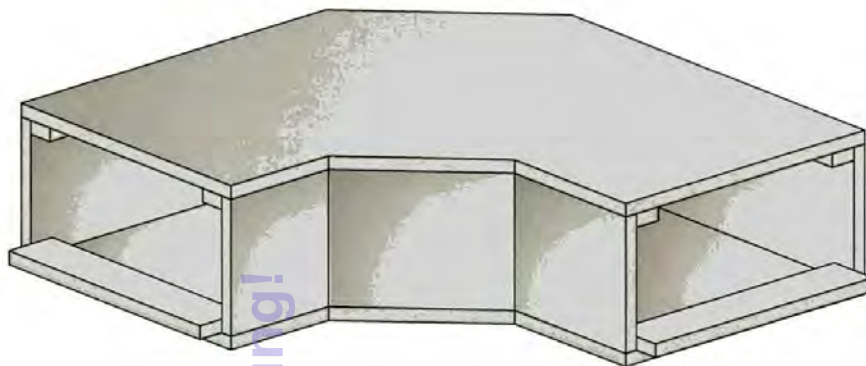


Rigips Kabelkanal E 30
T - Kupplung mit festem / losem Deckel

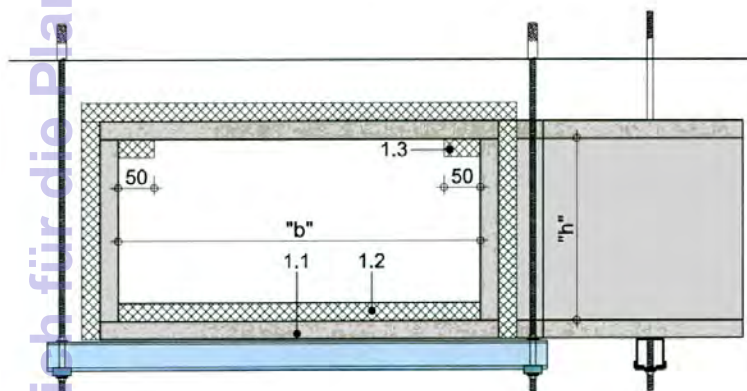
Perspektive / Schnitte

Anlage 18 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022

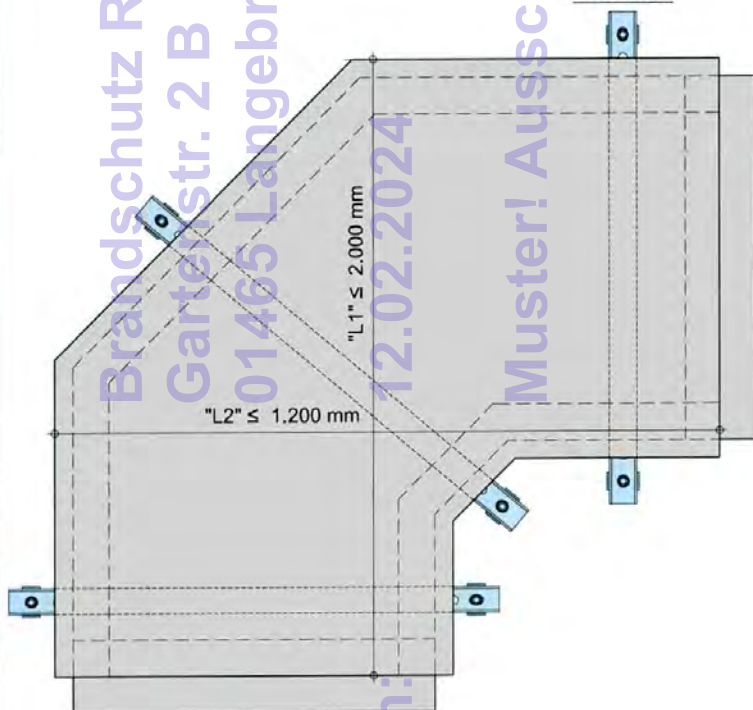
Alle Maße in mm



Querschnitt



Draufsicht



- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 20 mm
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 100 mm
d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung *
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 50 mm
d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung

* Bei einlagigen Kanälen sind die Verbindungsfugen der Kanalsegmente am Boden, am Deckel und an den Seitenwänden mit Plattenstreifen zu überdecken.
Die Plattenstreifen zur Fugenüberdeckung können an den Seitenwänden und am Deckel wahlweise von außen oder innen aufgebracht werden.

Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Langebrück

Muster! Ausschließlich für die Planung!

Datum: 12.02.2024

Rigips Kabelkanal E 30
Bogen mit festem / losem Deckel

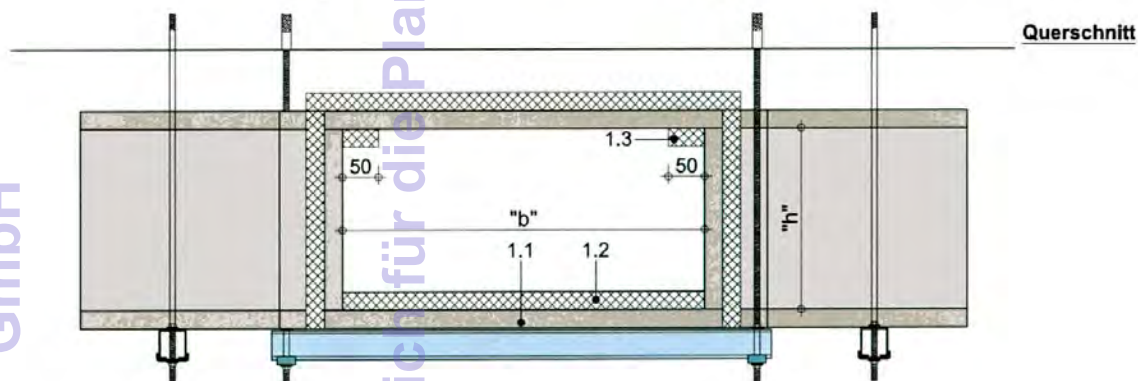
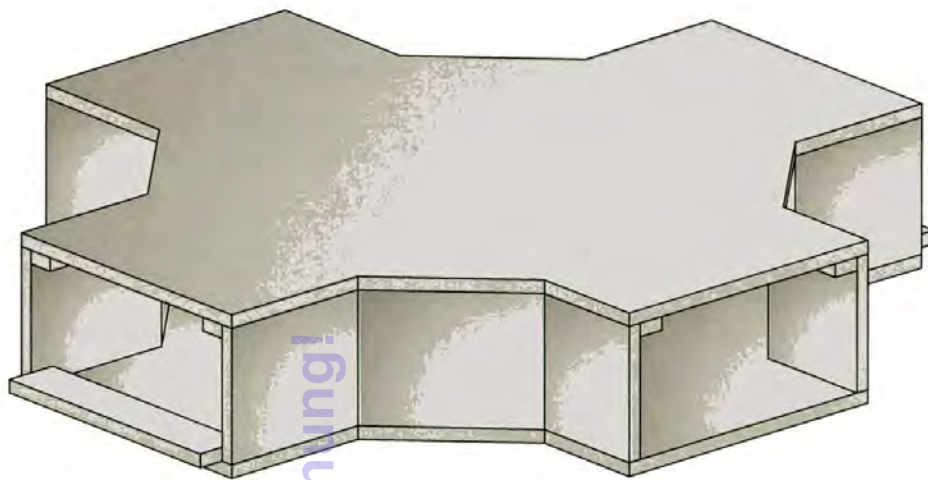
Perspektive / Schnitte



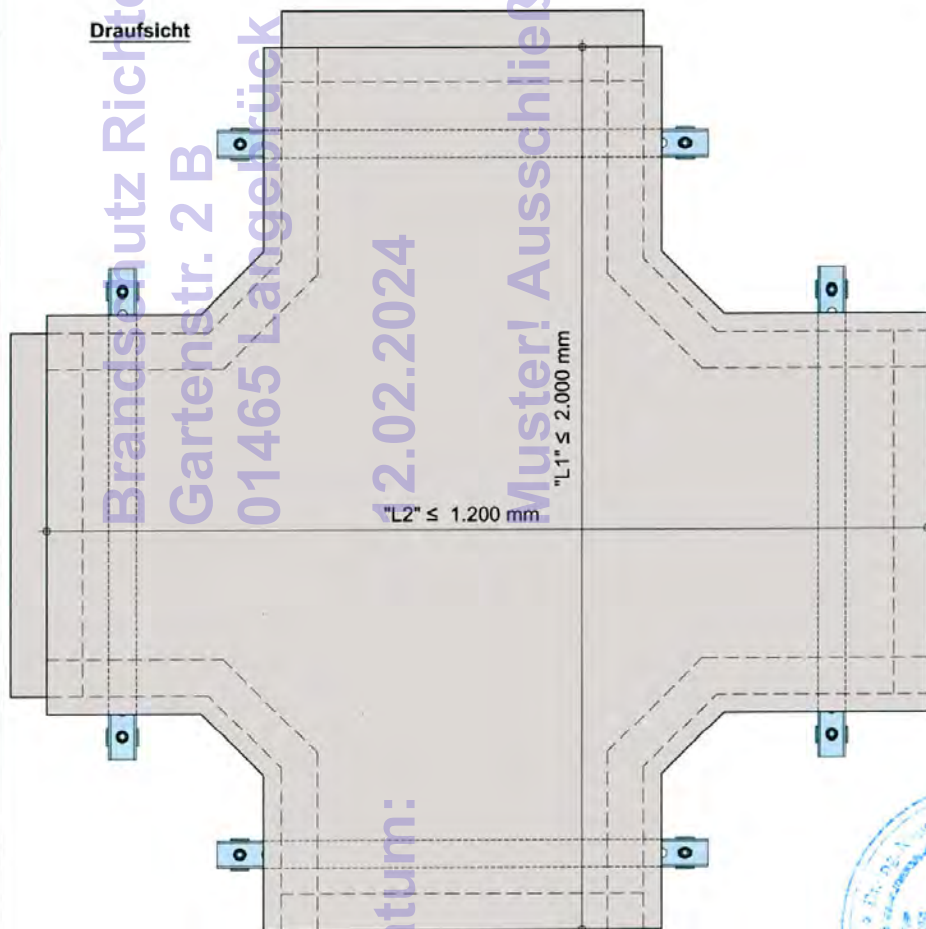
Anlage 19 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022



Alle Maße in mm



Draufsicht



- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 20 mm
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 100 mm d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung *
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 50 mm d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung

Bei einlagigen Kanälen sind die Verbindungsfugen der Kanalsegmente am Boden, am Deckel und an den Seitenwänden mit Plattenstreifen zu überdecken. Die Plattenstreifen zur Fugenüberdeckung können an den Seitenwänden und am Deckel wahlweise von außen oder innen aufgebracht werden.

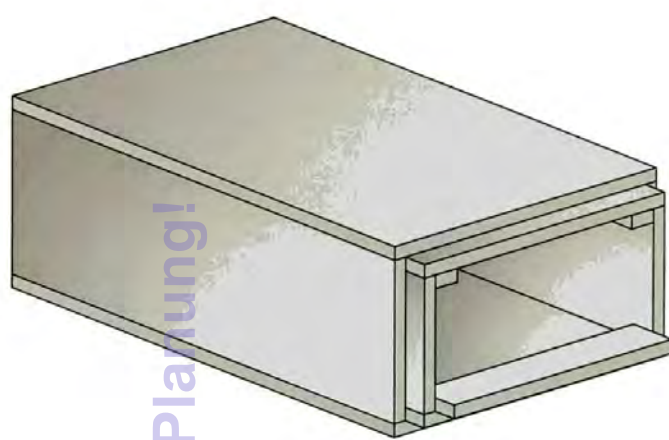
**Rigips Kabelkanal E 30
Kreuzung mit festem / losem Deckel**

Perspektive / Schnitte



Anlage 20 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022

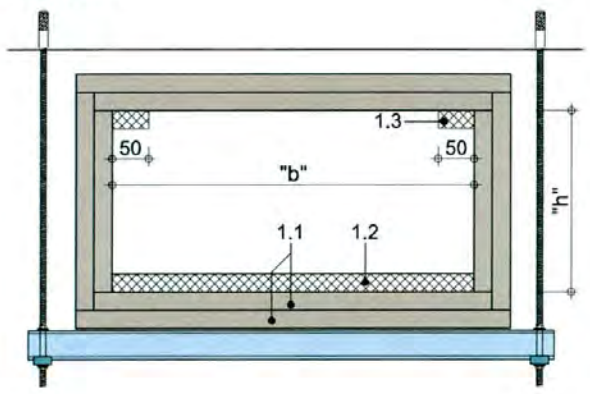
Brandschutz Richter GmbH
 Gartenstr. 2 B
 01465 Langenbrück
 Datum: 12.02.2024
 Muster! Ausschließlich für die Planung!
 "L1" ≤ 2.000 mm
 "L2" ≤ 1.200 mm



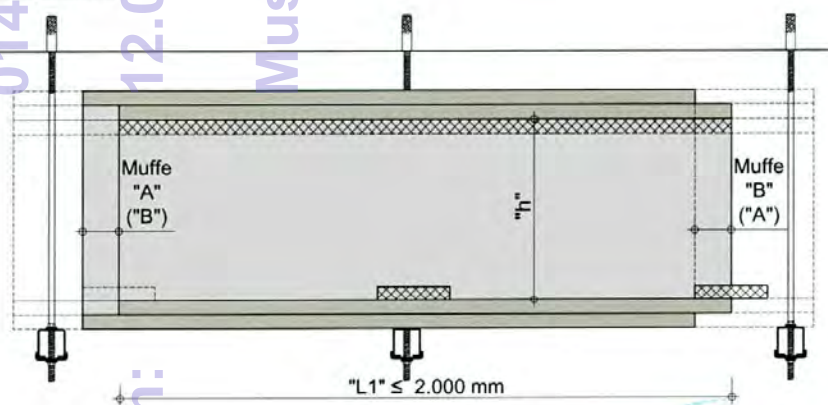
Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Langebrück
12.02.2024
Muster! Ausschließlich für die Planung!

- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), $d = 2 \times 15 \text{ mm}$ (E 60) bzw. $2 \times 20 \text{ mm}$ (E 90)
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, $b = 100 \text{ mm}$
 $d \geq$ größte Plattenstärke der Kanalwandung
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, $b = 50 \text{ mm}$
 $d \geq$ größte Plattenstärke der Kanalwandung

Querschnitt



Längsschnitt



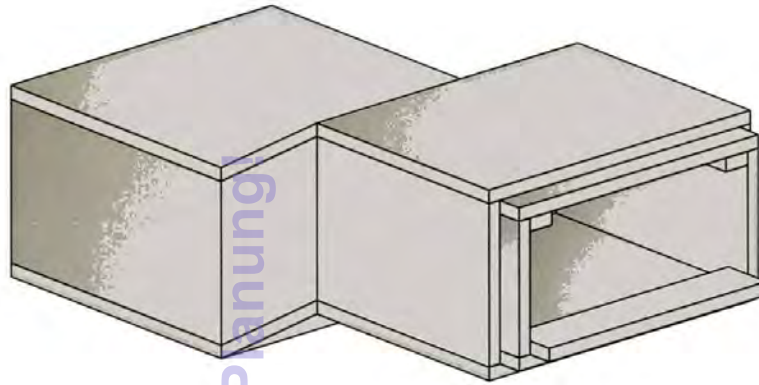
Alle Maße in mm

Rigips Kabelkanal E 60 / E 90
Gerade mit festem / losem Deckel

Perspektive / Schnitte



Anlage 21 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022



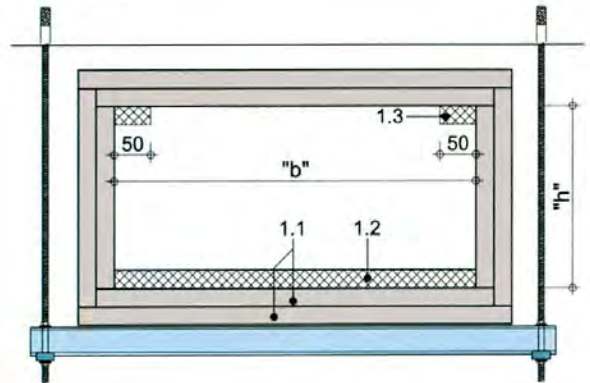
Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Langebrück

12.02.2024

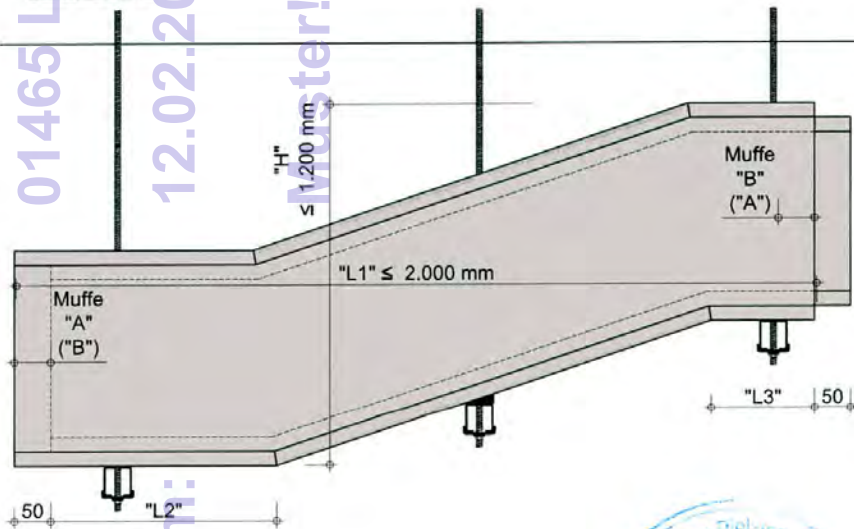
Muster! Ausschließlich für die Planung!

- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), $d = 2 \times 15 \text{ mm}$ (E 60) bzw. $2 \times 20 \text{ mm}$ (E 90)
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, $b = 100 \text{ mm}$
 $d \geq$ größte Plattenstärke der Kanalwandung
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, $b = 50 \text{ mm}$
 $d \geq$ größte Plattenstärke der Kanalwandung

Querschnitt



Längsschnitt



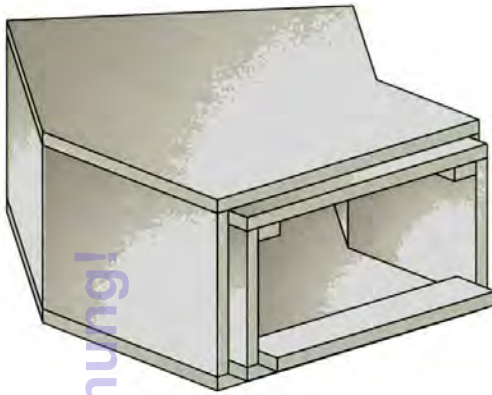
Alle Maße in mm

Rigips Kabelkanal E 60 / E 90
Höhenversatz mit festem / losem Deckel

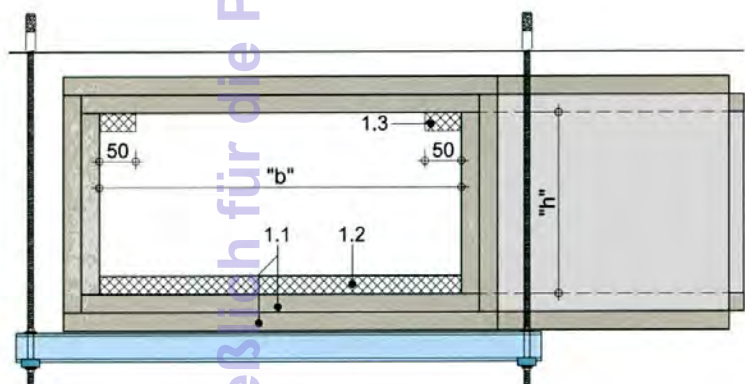
Perspektive / Schnitte



Anlage 22 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022

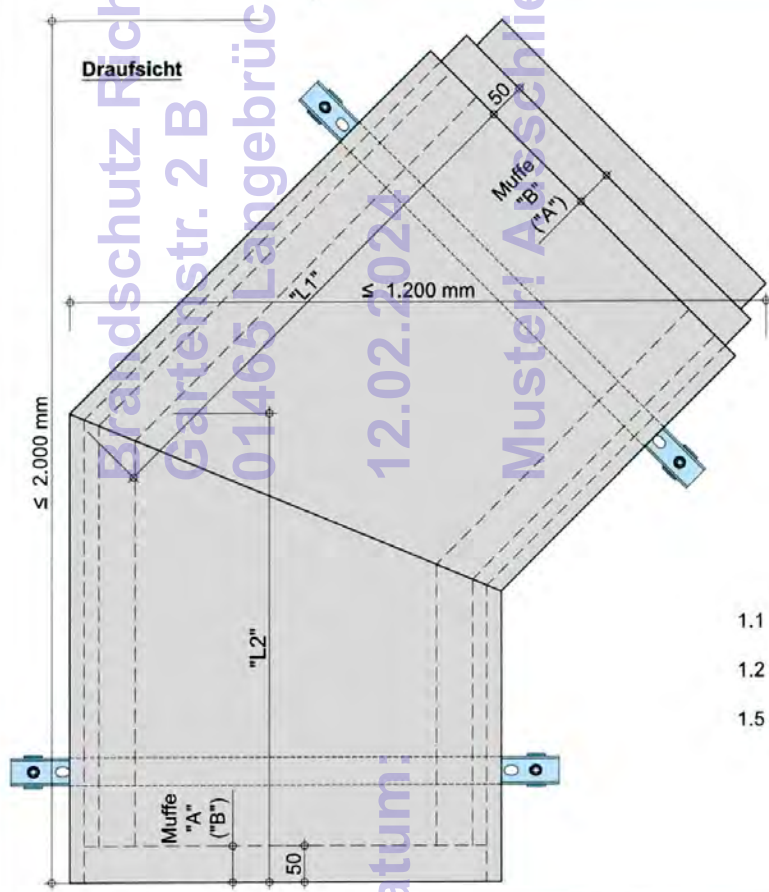


Querschnitt



Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Langebrück

Draufsicht



- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), $d = 2 \times 15\text{ mm}$ (E 60) bzw. $2 \times 20\text{ mm}$ (E 90)
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, $b = 100\text{ mm}$
 $d \geq$ größte Plattenstärke der Kanalwandung
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, $b = 50\text{ mm}$
 $d \geq$ größte Plattenstärke der Kanalwandung

Alle Maße in mm

Rigips Kabelkanal E 60 / E 90
45°- Bogen mit festem / losem Deckel

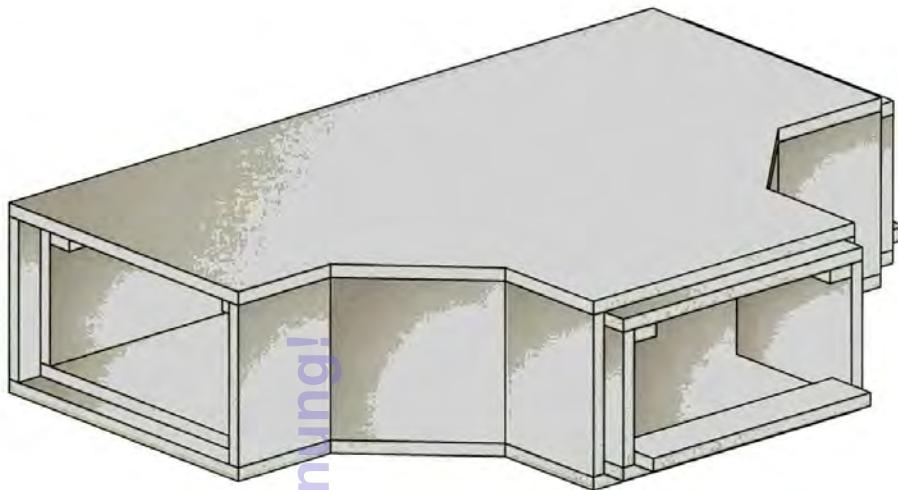
Perspektive / Schnitte



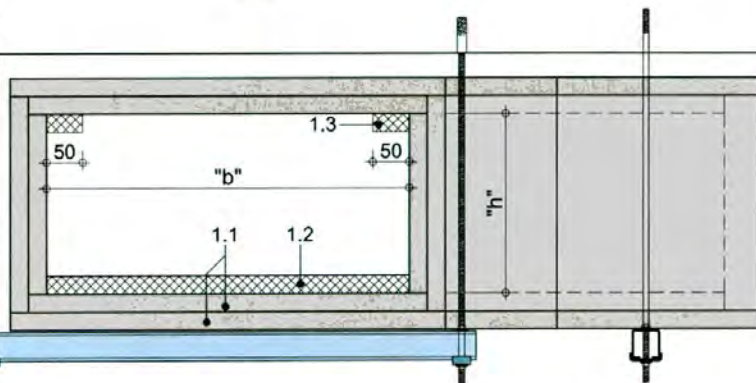
Anlage 23 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022



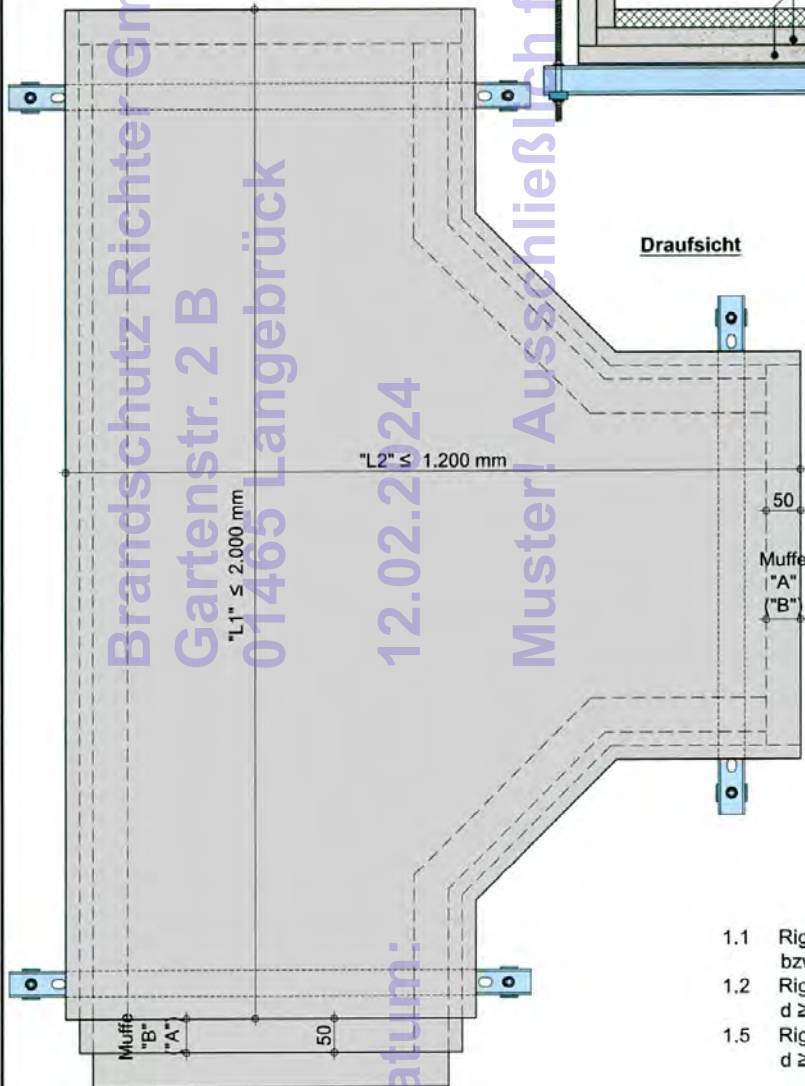
Alle Maße in mm



Querschnitt



Draufsicht



- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 2 x 15 mm (E 60) bzw. 2 x 20 mm (E 90)
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 100 mm d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 50 mm d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung

Rigips Kabelkanal E 60 / E 90
T - Kupplung mit festem / losem Deckel

Perspektive / Schnitt

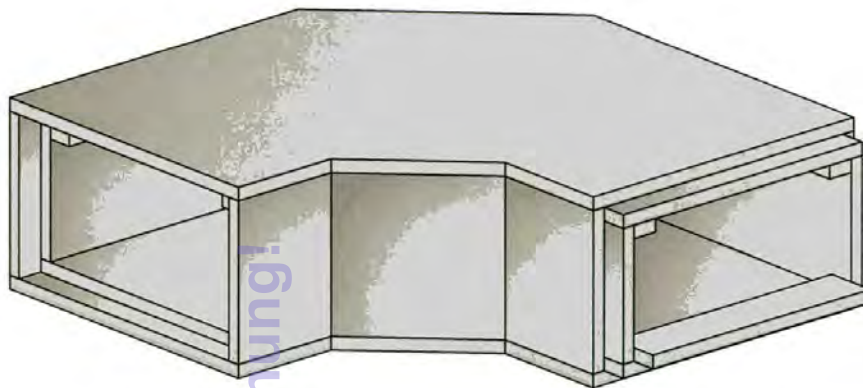


Anlage 24 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022

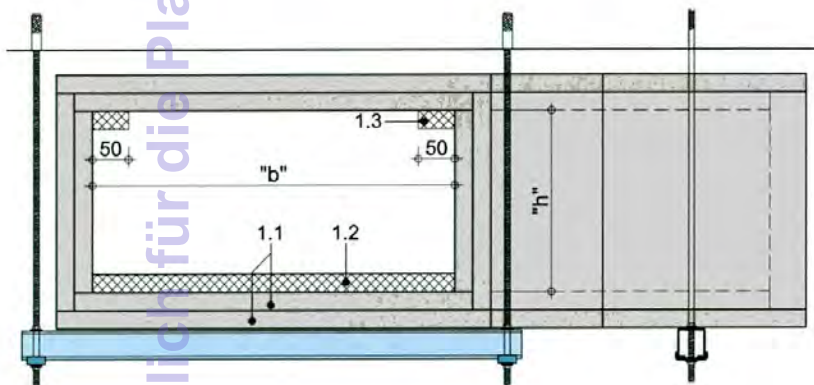
Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Langebrück
Datum: 12.02.2024
Muster! Ausschließl. für die Planung!



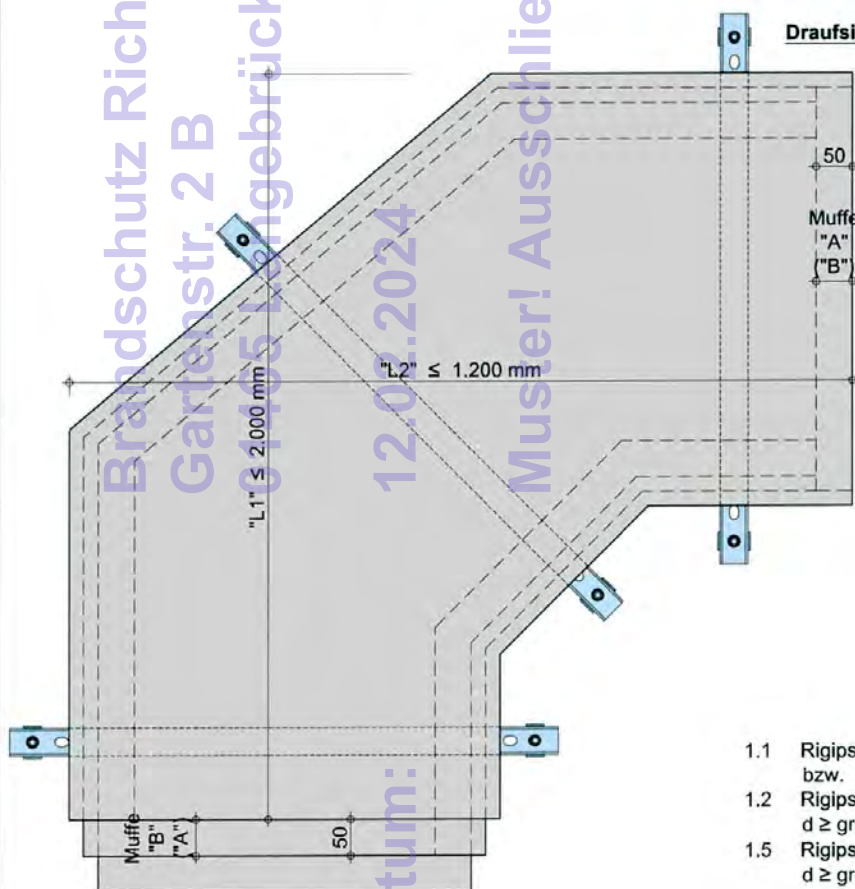
Alle Maße in mm



Querschnitt



Draufsicht



- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 2 x 15 mm (E 60) bzw. 2 x 20 mm (E 90)
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 100 mm d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 50 mm d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung

Rigips Kabelkanal E 60 / E 90
Bogen mit festem / losem Deckel

Perspektive / Schnitt

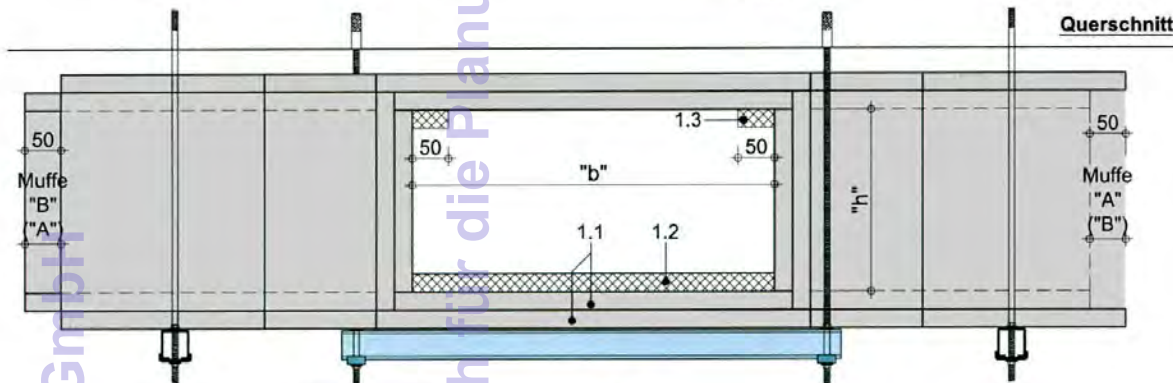
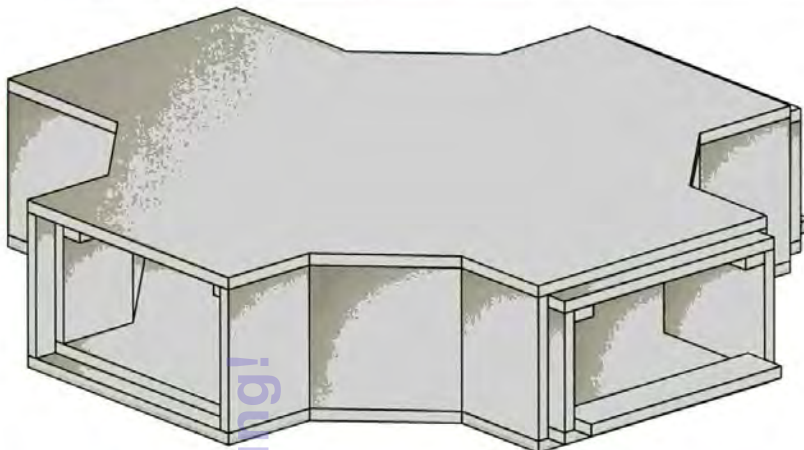


Anlage 25 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022

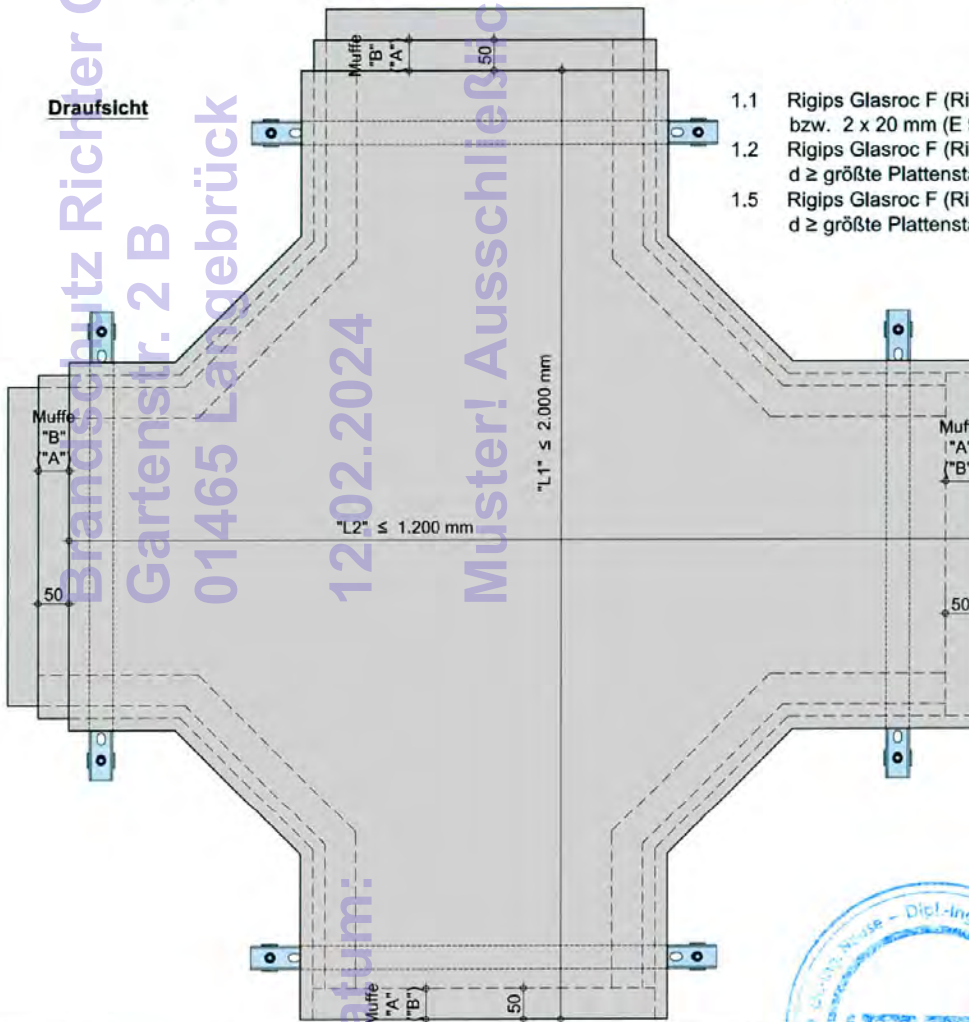
Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01105 Langebrück
Datum: 12.03.2024
Muster! Ausschließlich für die Planung!



Alle Maße in mm



Draufsicht



- 1.1 Rigips Glasroc F (Ridurit), d = 2 x 15 mm (E 60) bzw. 2 x 20 mm (E 90)
- 1.2 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 100 mm d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung
- 1.5 Rigips Glasroc F (Ridurit) - Plattenstreifen, b = 50 mm d ≥ größte Plattenstärke der Kanalwandung

Rigips Kabelkanal E 60 / E 90
Kreuzung mit festem / losem Deckel

Perspektive / Schnitt



Anlage 26 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2022/001 -Mey
vom 24.03.2022

Brandenschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Langebrück
12.02.2024
Muster! Ausschließlich für die Planung!

Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2020/010 -Mey vom 29.05.2020

Auftraggeber: Saint-Gobain Rigips GmbH
 Schanzenstr. 84
 D – 40549 Düsseldorf

Auftrag vom: 20.01.2020

Auftragszeichen: Herr Lenker

Auftragseingang: 20.01.2020

Inhalt des Auftrags: Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von Kabelkanälen (E-Kanäle) aus „Glasroc F“-Platten der Funktionserhaltungsklassen E 30, E 60 und E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11 in Anlehnung an das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-3218/1089-MPA BS im Hinblick auf geänderte Abmessungen sowie diverse Anschluss- und Ausführungsdetails

Diese gutachterliche Stellungnahme umfasst 21 Seiten sowie den Anlagen 1.1 bis 2.17 (23 Seiten).

Diese gutachterliche Stellungnahme darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der IBB GmbH, Groß Schwülper. Von der IBB GmbH, Groß Schwülper, nicht veranlasste Übersetzungen dieser gutachterlichen Stellungnahme müssen den Hinweis „Von der IBB GmbH, Groß Schwülper, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Gutachterliche Stellungnahmen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

Inhaltsverzeichnis

1	Auftrag und Anlass	3
2	Grundlagen und Unterlagen der gutachterlichen Stellungnahme	3
3	Beschreibung der zu beurteilenden Konstruktionen	5
3.1	Vierseitige Kabelkanäle mit festem und losem Deckel	5
3.1.1	Befestigungsmittel und Abstände	5
3.1.2	Belegung	7
3.1.3	Revisionsöffnungen bzw. -abschlüsse	7
3.1.4	Abhängung der Kabelkanäle mit Hängestielen und Konsolen	7
3.1.5	Eckausbildungen	8
3.1.6	Ausführung des losen Deckels	8
3.1.7	Abhängkonstruktion	8
3.2	Direkt an Massivwänden und -decken befestigte, dreiseitige Kabelkanäle (Gipsriegelkanäle)	9
3.2.1	Kabelkanäle mit inneren Abmessungen $b \times h = 150 \text{ mm} \times 60 \text{ mm}$	9
3.2.2	Kabelkanäle mit inneren Abmessungen $b \times h = 300 \text{ mm} \times 600 \text{ mm}$ bzw. $b \times h = 200 \times 660$ 10	9
3.2.3	Einbaumöglichkeiten eines Revisions-Deckels in die Kanalabdeckung	10
3.3	Direkt an Wänden und Decken befestigte, 3-, 2- und 1-seitige Kabelkanäle	11
3.4	Wanddurchführungen durch Massivwände	12
3.5	Wanddurchführungen durch leichte Trennwände	13
3.6	Durchführungen durch Decken	13
3.7	Revisionsöffnungen	14
3.8	Kabelausgänge	14
3.9	Befestigungen im Kanalinneren mit Kunststoffdübeln	15
4	Gutachterliche Stellungnahme	16
4.1	Vierseitige Kabelkanäle mit festem und losem Deckel	16
4.2	Direkt an Massivwänden befestigte, dreiseitige Kabelkanäle (Gipsriegelkanäle)	17
4.3	Direkt an Wänden und Decken befestigte, 3-, 2- und 1-seitige Kabelkanäle	18
4.4	Wanddurchführungen durch Massivwände	18
4.5	Wanddurchführungen durch leichte Trennwände	19
4.6	Durchführungen durch Decken	19
4.7	Revisionsöffnungen und -verschlüsse	19
4.8	Kabelausgänge	19
4.9	Befestigungen im Kanalinneren mit Kunststoffdübeln	20
5	Besondere Hinweise	20



1 Auftrag und Anlass

Mit Mail vom 20.01.2020 wurde die IBB GmbH durch die Saint-Gobain Rigips GmbH beauftragt, eine gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von Kabelkanälen (E-Kanäle) aus „Glasroc F“-Platten der Funktionserhaltsklassen E 30, E 60 und E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11 in Anlehnung an das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-3218/1089-MPA BS im Hinblick auf geänderte Abmessungen sowie diverse Anschluss- und Ausführungsdetails zu erstellen.

Die gutachterliche Stellungnahme wird notwendig, da die vg. Punkte bezüglich der Konstruktionsausbildungen nicht über das vg. allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-3218/1089-MPA BS abgedeckt sind.

2 Grundlagen und Unterlagen der gutachterlichen Stellungnahme

Grundlagen zur gutachterlichen Stellungnahme sind einerseits die Anforderungen der Bauaufsichten bzw. von Brandschutzkonzepten, die eine Einstufung der Kabelkanäle in entsprechende Funktionserhaltsklassen E 30, E 60 und E 90 gemäß DIN 4102-12 bei einer Brandbeanspruchung von außen der Kanäle fordern.

Andererseits werden die folgenden Unterlagen für die gutachterliche Stellungnahme herangezogen:

- [1] Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3218/1089-MPA BS vom 30.09.2019 bezüglich abgehängte und an Wand- bzw. Deckenkonstruktionen befestigte Kabelkanäle aus „Glasroc F“-Platten der Funktionserhaltsklasse E 30, E 60 bzw. E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11, ausgestellt auf die Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf,
- [2] Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3218/1089-MPA BS vom 21.12.2018 bezüglich abgehängte und an Wandkonstruktionen befestigte Kabelkanäle aus „Glasroc F“-Platten der Funktionserhaltsklasse E 30, E 60 bzw. E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11 bei Brandbeanspruchung von außen, ausgestellt auf die Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf, (Fassung abgelaufen, ersetzt durch [1])
- [3] Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-3218/1089-MPA BS vom 03.05.2012 bezüglich Kabelkanal der Funktionserhaltsklasse E 30, E 60 und E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11, ausgestellt auf die Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf, (Fassung abgelaufen, ersetzt durch [2])
- [4] Prüfbericht 2400/829/18 -Rue MPA-BS vom 23.08.2019 bezüglich Prüfung von drei- bzw. vierseitig ausgeführten Kabelkanälen aus Brandschutzplatten Typ „Glasroc F“ bzw. Typ „Habito“ (teilweise mit lose Deckel, Lüftungsbausteinen und Revisionsöffnungen) zu Ermittlung des Funktionserhalts bei einer Brandbeanspruchung von der Kanalaußenseite, ausgestellt auf die Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf,
- [5] Prüfbericht 2400/609/18 -Rue MPA-BS vom 06.04.2019 bezüglich Prüfung von zwei-, drei- bzw. vierseitig ausgeführten Kabelkanälen aus Brandschutzplatten Typ „Glasroc F“ (teilweise



mit loseem Deckel, Lüftungsbausteinen und Revisionsöffnungen) zu Ermittlung des Funktionserhalts bei einer Brandbeanspruchung von der Kanalausseite, ausgestellt auf die Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf,

- [6] Prüfbericht 3494/464/08 –AR/Ap, MPA BS, vom 13.05.2008 bezüglich Prüfung von 8 Kabelkanälen aus „Glasroc F (Ridurit)-Platten“ mit loseem Deckel, Lüftungsbausteinen und einem Revisionsöffnungsverschluss auf Brandverhalten nach DIN 4102-12: 1991-01 bei Brandbeanspruchung von außen, ausgestellt auf die Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf,
- [7] Prüfzeugnis Nr. 3266/2441 –Ap/Schr- MPA BS vom 24.02.1992 bezüglich Prüfung von elf Kabelkanälen aus Gipsbauplatten „Ridurit“ ohne Revisions- und Ventilationsöffnungen auf Brandverhalten bei Brandbeanspruchung von außen nach der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) bei Anordnung belasteter Kabel zur Beurteilung des Funktionserhaltes nach DIN 4102 Teil 12, ausgestellt auf die Rigips GmbH, Düsseldorf,
- [8] Prüfzeugnis Nr. 7309/5545 –Ap- MPA BS vom 27.12.1996 bezüglich Prüfung von 8 Kabelkanälen aus RIDURIT-Platten mit losen Deckeln und z.T. mit Lüftungsbausteinen auf Brandverhalten nach Entwurf DIN 4102 Teil 12, Ausgabe 02/1995, ausgestellt auf die Rigips GmbH, Düsseldorf,
- [9] Gutachterliche Stellungnahme Nr. GS 3.2/13-041-1 der MFPA Leipzig, vom 26.08.2013 zum Brandverhalten von Kabelkanälen (E-Kanäle) der Funktionserhaltsklasse E 30, E 60 und E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11 in Anlehnung an das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-3218/1089-MPA BS im Hinblick auf geänderte Abmessungen. ein- zwei- bzw. dreiseitige Ausführung, Wanddurchführung durch leichte Trennwände, Anordnung von Revisionsöffnungen. Ausbildung von Kabelaugängen, geänderter Befestigung im Kanalinneren und Befestigung von Riegelkanälen unter Massivdecken, ausgestellt auf die Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf,
- [10] Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2018/002 -Mey vom 17.01.2018, zum Brandverhalten von Kabelkanälen aus vliesarmierten Gipsplatten Rigips „Glasroc F“ in Verbindung mit verschiedenen Ausführungsdetails im Hinblick auf die Einstufung in die Funktionserhaltsklassen E 30, E 60 und E 90 gemäß DIN 4102-12 : 1998-11 in Anlehnung an das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-3218/1089-MPA BS, ausgestellt auf die Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf,
- [11] DIN 4102-2: 1977-09,
- [12] DIN 4102-12: 1998-11 sowie
- [13] vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Produktunterlagen sowie Konstruktionszeichnungen, siehe auch Anlagen 1.1 bis 2.17 (23 Seiten) zu dieser gutachterlichen Stellungnahme

Neben diesen Unterlagen fließen umfangreiche brandschutztechnische Erfahrungen des Verfassers dieser gutachterlichen Stellungnahme aus Bauteilprüfungen an Kabelkanälen in die brandschutztechnische Beurteilung mit ein. Die über 30-jährige Berufserfahrung der Ingenieure der IBB GmbH, Groß Schwülper, wurde u.a. im Rahmen der Tätigkeit bei anerkannten Prüfstellen gewonnen.



Datum:

Muster:

3 Beschreibung der zu beurteilenden Konstruktionen

Abweichend gegenüber dem vg. Allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3218/1089-MPA BS, siehe [1], sollen Kabelkanäle der Funktionserhaltsklassen E 30, E 60 und E 90 gemäß DIN 4102-12

- als vierseitige Kabelkanäle mit festem und losem Deckel,
- als direkt an Massivwänden befestigte, dreiseitige Kabelkanäle (Gipsriegelkanäle),
- als dreiseitige Kabelkanäle mit losem Deckel und Befestigung an Massivwänden bzw. -decken,
- als direkt an Wänden und Decken befestigte, 3-, 2- und 1-seitige Kabelkanäle,
- mit Eckausbildungen,
- mit Wanddurchführungen durch Massivwände,
- mit Wanddurchführungen durch leichte Trennwände,
- mit Durchführungen durch Decken,
- mit Revisionsöffnungen,
- mit Kabelausgängen sowie
- mit Befestigungen im Kanallinneren mit Kunststoffdübeln

ausgeführt bzw. verwendet werden.

Weitere Einzelheiten hierzu sind den nachfolgenden Abschnitten 3.1 bis 3.10 zu entnehmen.

3.1 Vierseitige Kabelkanäle mit festem und losem Deckel

In Anlehnung an das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis P-3218/1089-MPA BS, siehe [1], sollen Kabelkanäle mit einem maximalen inneren Querschnitt von $b \times h \leq 600 \text{ mm} \times \leq 300 \text{ mm}$ für die Funktionserhaltsklassen E 30, E 60 und E 90 in Verbindung mit den nachfolgend beschriebenen Ausführungsdetails und Konstruktionsabmessungen, siehe auch Anlagen 1 .1 bis 1.6, ausgeführt werden.

3.1.1 Befestigungsmittel und Abstände

Die Befestigungen der Plattenwandungen bzw. -bekleidungen der Kanäle untereinander und in den Eckbereichen sollen in Abhängigkeit der jeweiligen Funktionserhaltsklasse E 30, E 60 bzw. E 90 mit Klammerbefestigungen gemäß den nachfolgenden Tabellen 1 und 2 ausgeführt werden.



Tabelle 1: Abmessungen und Abstände für Klammerbefestigungen (stirnkantenseitige Verbindung)

Plattendicke Rigips „Glasroc F“	Stahldraht-Klammern (Länge x Rückenbreite x Draht-Ø)
15 mm	50 x 11,5 x 1,53 mm, a ≤ 100 mm
20 mm	
25 mm	63 x 11,5 x 1,53 mm, a ≤ 100 mm

Tabelle 2: Abmessungen und Abstände für Klammerbefestigungen (Flächenverbindung)

Plattendicke Rigips „Glasroc F“	Stahldraht-Klammern (Länge x Rückenbreite x Draht-Ø)
15 mm + 15 mm	25 x 11,5 x 1,53 mm, a ≤ 100 mm
15 mm + 20 mm	30 x 11,5 x 1,53 mm, a ≤ 100 mm
20 mm + 20 mm	35 x 11,5 x 1,53 mm, a ≤ 100 mm
20 mm + 25 mm	40 x 11,5 x 1,53 mm, a ≤ 100 mm

Alternativ sollen die Bekleidungen der Kabelkanäle aus Rigips „Glasroc F“ bei mehrlagiger Ausführung (E 60 bzw. E 90) untereinander bzw. bei ein- und mehrlagiger Ausführung in den Eckbereichen (stirnkantenseitige Verbindung) auch mit Schnellbauschrauben verbunden werden.

Tabelle 3: Abmessungen und Abstände für Schraubbefestigungen (stirnkantenseitige Verbindung)

Plattendicke Rigips „Glasroc F“	Schrauben (Grobgewinde)
15 mm	-
20 mm	3,8 x 45 mm, a ≤ 200 mm
25 mm	3,8 x 55 mm, a ≤ 200 mm

Tabelle 4: Abmessungen und Abstände für Schraubbefestigungen (Flächenverbindung)

Plattendicke Rigips „Glasroc F“	Schrauben (Grobgewinde)
15 mm + 15 mm	3,0 x 25 mm, a ≤ 200 mm
15 mm + 20 mm	3,8 x 35 mm, a ≤ 200 mm
20 mm + 20 mm	
20 mm + 25 mm	3,8 x 40 mm, a ≤ 200 mm



Datum:

12.02.2024

Muster! Ausschließlich für die Planung!

Brandschutz-Rechtler GmbH
Sattelsdorf 2/E
01465 Langenbrunn

Für die Flächenverbindungen gemäß den Tabellen 2 und 4 sind Abstände von den Plattenrändern der Kanalbekleidungen von ca. 25 mm einzuhalten.

Darüber hinaus bzw. soweit nicht oben benannt, sind bezüglich der Befestigungsabstände die Angaben der Anlagen 1.1 bis 1.6 zu beachten.

3.1.2 Belegung

Die vg. vierseitigen Kabelkanäle der jeweiligen Funktionserhaltsklasse E 30, E 60 bzw. E 90 sollen in Abhängigkeit der Abmessungen mit den in folgenden Tabelle 4 angegebenen, maximalen Gewichten von hierin angeordneten Kabelanlagen (Belegungsgewichte) belastet werden.

Tabelle 4: Zulässige Belegungsgewichte

Funktionserhaltsklasse	Belegungsgewichte für Kanäle mit Innenabmessungen [mm]		
	100 x 100 mm	> 100 x 100 bis ≤ 200 x 300	> 200 x 300 bis ≤ 600 x 300
E 30	≤ 15 kg/m	≤ 20 kg/m	≤ 29 kg/m
E 60			
E 90			

3.1.3 Revisionsöffnungen bzw. -abschlüsse

Es sollen Revisionsöffnungen bzw. deren Abschlüsse für die oben genannten, vierseitigen Kabelkanäle der Funktionserhaltsklassen E 30, E 60 und E 90 mit Einschlagmutter gemäß den in den Anlagen 2.13, 2.14 und 2.15 dargestellten Konstruktionsdetails ausgeführt werden.

3.1.4 Abhängung der Kabelkanäle mit Hängestielen und Konsolen

Ergänzend zu den Angaben des Abschnitts 2.2 des abP Nr. P-3218/1089-MPA BS, siehe [1], sollen die Kabelkanäle auch an Hängestielen mit Konsolen (Auslegern) als Tragesystem aufgelegt werden, wobei die Auslegerspitzen zusätzlich mit an der angrenzenden Massivkonstruktion befestigten Gewindestangen abgehängt werden. Die Befestigung der einzelnen Abhängepunkte muss mit Stahlspreizdübeln $\geq M 8$ oder gleichwertigen zugelassenen, nichtbrennbaren Befestigungsmitteln an der Massivdecke ausgeführt werden. Der seitliche Abstand zwischen Abhänger und Kanal muss ≤ 50 mm betragen.



3.1.5 Eckausbildungen

Die vierseitigen Kabelkanäle mit festem und losem Deckel sollen mit Eckausbildungen (horizontal abknickende Kanäle) und einer hier angeordneten zusätzlichen Abhängung- bzw. Tragkonstruktion gemäß den Konstruktionsangaben der Anlage 2.9 ausgeführt werden.

3.1.6 Ausführung des losen Deckels

Es sollen Seitenstreifen für die Deckel der vg. Kanäle für die Funktionserhaltungsklassen E 30, E 60 und E 90 unabhängig von der Kanalgröße mit einer einheitlichen Breite von 50 mm ausgeführt werden.

3.1.7 Abhängkonstruktion

Die Kabelkanäle sollen mit Installationslochschielen $\geq 28/15$ mm (z.B. der Hersteller MÜPRO oder HALFEN) im Abstand von ≤ 1200 mm mit Gewindestangen $\geq M 8$ von der Rohdecke abgehängt werden. Die Befestigung der einzelnen Abhängepunkte soll mit statisch bemessenen Stahlspreizdübeln $\geq M 8$ an der Massivdecke ausgeführt werden. Alternativ sollen die Kanäle auch auf anderen, gegen Abfallen gesicherten Tragsystemen, z.B. mit Hängestielen und Konsolen (Ausleger mit durch Gewindestange abgehängter Auslegerspitze) aufgelegt werden. Diesbezüglich wird auf die Angaben von Abschnitt 3.1.4 verwiesen.

Die Befestigungsmittel bzw. Abhängungen (z.B. Gewindestangen) müssen aus Stahl bestehen. Die zugbeanspruchten Abhängungen sind so zu dimensionieren, dass ihre rechnerische Zugspannung nicht größer als 6 N/mm^2 (Klassifizierung „E 90“) bzw. nicht größer als 9 N/mm^2 (Klassifizierung „E 30“ und „E 60“) ist. Die auf Scheren beanspruchten Abhängungen sind so zu dimensionieren, dass ihre Scherspannung nicht größer als 10 N/mm^2 (Klassifizierung E 90) bzw. nicht größer als 15 N/mm^2 (Klassifizierung E 30 und E 60) ist.

Die Tragkonstruktionen der abgehängten Kabelkanäle sind in Abhängigkeit der Kabelkanäle (siehe Abschnitt 3.1 bzw. Anlagen 1.1 bis 1.6) mit Dübeln aus Stahl $\geq M8 / \varnothing \geq 8$ mm (Spannungsquerschnittsfläche $\geq 36,6 \text{ mm}^2$) bzw. $\geq M12 / \varnothing \geq 12$ mm (Spannungsquerschnittsfläche $\geq 84,3 \text{ mm}^2$) an der Decke zu befestigen.

Die Dübel müssen für den Untergrund und die Anwendung geeignet sein und den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen (abZ) bzw. einer Europäischen Technischen Zulassung bzw. Bewertung (ETA) entsprechen. Sofern die Zulassung bzw. Bewertung keine Aussagen zur erforderlichen Feuerwiderstandsdauer der Befestigungsmittel trifft, sind bei Anschluss an Stahlbeton



Befestigungsmittel aus Stahl der Mindestgröße M8, M10 bzw. M12 (Größe in Abhängigkeit der Ausführungsart des jeweiligen Kabelkanals – siehe Abschnitt 3.1 bzw. Anlagen 1.1 bis 1.6) mit der doppelten Setztiefe -mindestens jedoch 60 mm tief- und einer maximalen rechnerischen Zugbelastung je Dübel von 500 N auf Zug, Schrägzug unter jedem Winkel oder Querbeanspruchung (vgl. DIN 4102-4: 2016-05, Abs. 11.2.6.3) einzubauen. Die effektive Setztiefe der Dübel ist der gültigen Zulassung bzw. Bewertung zu entnehmen.

Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung durch eine Prüfung und Beurteilung über die jeweils erforderliche Feuerwiderstandsdauer durch eine anerkannte Prüfstelle erbracht wurde. Dübel sind entsprechend den technischen Unterlagen (z.B. Montageanleitung) und gemäß den Vorgaben der Zulassung bzw. Bewertung (abZ bzw. ETA) einzubauen.

3.2 Direkt an Massivwänden und -decken befestigte, dreiseitige Kabelkanäle (Gipsriegelkanäle)

Es sollen dreiseitige Kanäle aus Gipsriegeln an Massivwänden und auch -decken gemäß den nachfolgend beschriebenen Ausführungen ausgeführt werden.

3.2.1 Kabelkanäle mit inneren Abmessungen $b \times h = 150 \text{ mm} \times 60 \text{ mm}$

Abweichend bzw. ergänzend zu den Angaben des abP Nr. P-3218/1089-MPA BS, siehe [1], sollen dreiseitige Kabelkanäle neben der Funktionserhaltsklasse E 90 auch für solche der Funktionserhaltsklassen E 30 und E 60 mit den oben angegeben Innenabmessungen ausgeführt werden. Sie sollen in ansonsten gleicher Konstruktionsart auch direkt an Massivdecken und -wänden mit mindestens gleicher Feuerwiderstand wie die Kabelkanäle befestigt werden.

In Abhängigkeit der jeweiligen Funktionserhaltsklasse sind folgende Minstdicken bzw. Ausführungen der Abdeckungen erforderlich

- E 30: $d = 1 \times 20 \text{ mm}$ Rigips „Glasroc F“ in Verbindung mit zusätzlichen Abdeckungen der Querstöße aus Plattenstreifen Rigips „Glasroc F“, Dicke \times Breite ($d \times b$) $\geq 20 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$,
- E 60: $d = 2 \times 15 \text{ mm}$ Rigips „Glasroc F“ (Versatz der Plattenquerstöße $\geq 50 \text{ mm}$) bzw.
- E 90: $d = 20 \text{ mm} + 15 \text{ mm}$ Rigips „Glasroc F“ (Versatz der Plattenquerstöße $\geq 50 \text{ mm}$),

Die Kanäle können aufgrund der lösbaren Verschraubung der Abdeckungen zu Revisionszwecken geöffnet und wieder verschlossen werden. Die Konstruktionsdetails sind in der Anlage 2.10 dargestellt.



3.2.2 Kabelkanäle mit inneren Abmessungen $b \times h = 300 \text{ mm} \times 600 \text{ mm}$ bzw. $b \times h = 200 \times 660$ Abweichend bzw. ergänzend zu den Angaben des abP Nr. P-3218/1089-MPA BS, siehe [1], sollen dreiseitige Kabelkanäle der Funktionserhaltsklassen E 30, E 60 und E 90 mit den oben angegeben Innenabmessungen direkt an Massivwänden mit mindestens gleicher Feuerwiderstandsdauer wie die Kabelkanäle befestigt werden. Die Wandungen der dreiseitigen Kabelkanäle bestehen aus zwei Seitenteilen aus untereinander befestigten bzw. an den angrenzenden Massivwänden verübelten, 20 mm dicken Gipsplattenstreifen „Glasroc F“ mit einer Plattenstreifenbreite von 100 mm und maximalen, lichten Innenabmessungen von Breite x Höhe ($b \times h$) $\leq 300 \times \leq 600 \text{ mm}$, bzw. mit einer Plattenstreifenbreite von 70 mm und maximalen, lichten Innenabmessungen von Breite x Höhe ($b \times h$) $\leq 220 \times \leq 660 \text{ mm}$, mit flächigen Abdeckungen aus vliesarmierten Gipsplatten „Glasroc F“.

In Abhängigkeit der jeweiligen Funktionserhaltsklasse sind folgende Mindestdicken bzw. Ausführungen der Abdeckungen erforderlich

- E 30: $d = 1 \times 20 \text{ mm}$ Rigips „Glasroc F“ in Verbindung mit zusätzlichen Abdeckungen der Querstöße aus Plattenstreifen Rigips „Glasroc F“, Dicke x Breite ($d \times b$) $\geq 20 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$,
- E 60: $d = 2 \times 15 \text{ mm}$ Rigips „Glasroc F“ (Versatz der Plattenquerstöße $\geq 50 \text{ mm}$) bzw.
- E 90: $d = 20 \text{ mm} + 15 \text{ mm}$ Rigips „Glasroc F“ (Versatz der Plattenquerstöße $\geq 50 \text{ mm}$)

Die direkt an der Massivwand befestigten Kabelkanäle sind mit Dübeln aus Stahl $\geq M10 / \varnothing \geq 10 \text{ mm}$ (Spannungsquerschnittsfläche $\geq 58 \text{ mm}^2$) an der Wand zu befestigen. Hinsichtlich der weiteren Bemessung der Dübel gelten analog die Angaben von Abschnitt 3.16, vorletzter und letzter Absatz.

Die weiteren Ausführungsdetails der dreiseitigen Kabelkanäle aus Plattenstreifen (Gipsriegelkanal) sind den Anlagen 2.11 und 2.12 zu entnehmen.

3.2.3 Einbaumöglichkeiten eines Revisions-Deckels in die Kanalabdeckung

In die Kanalabdeckung der Kabelkanäle gemäß Abschnitt 3.2.2 der Funktionserhaltsklasse E 30, E 60 und E 90 gemäß Abschnitt 3.2.2 soll je Kanalabdeckung maximal eine Revisionsöffnung mit maximalen, lichten Öffnungsmaßen von $B \times L$ bzw. $L \times H = 300 \text{ mm} \times 400 \text{ mm}$ und einem verschraubten Deckel aus Rigips „Glasroc F“, eingebaut werden. Die Revisions-Deckel sollen mit einem Stufenfalz bzw. einer umlaufenden Überlappung von $\geq 50 \text{ mm}$ in Anlehnung bzw. gemäß den Konstruktionsprinzipien der Anlagen 2.13, 2.14 oder 2.15 eingebaut werden.



3.3 Direkt an Wänden und Decken befestigte, 3-, 2- und 1-seitige Kabelkanäle

Abweichend gegenüber dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, siehe [1], sollen horizontale Kabelkanäle unterhalb von Massivdecken bzw. seitlich angrenzend an Massivwände bzw. leichte Trennwände als

- einseitige E-Kanalausbildungen (Nischenabdeckungen) in Massivbauteilen mit einer maximalen Nischenbreite von ≤ 600 mm,
- zweiseitige E-Kanalausbildungen mit einem maximalen inneren Querschnitt von $b \times h \leq 600$ mm \times ≤ 600 mm mit selbsttragender Plattenbekleidung und innenliegender, kabeltragender Konsole oder mit äußerer Abhängung bzw. Tragkonstruktion, siehe Anlagen 2.3 und 2.4,
- dreiseitige E-Kanalausbildungen mit einem maximalen inneren Querschnitt von $b \times h \leq 600$ mm \times ≤ 300 mm mit selbsttragender Plattenbekleidung und innenliegender, kabeltragender Konsole oder mit äußerer Abhängung bzw. Tragkonstruktion, siehe Anlagen 2.1, 2.2 und 2.5, sowie
- dreiseitige E-Kanalausbildungen mit einem maximalen inneren Querschnitt von $b \times h \leq 600$ mm \times ≤ 600 mm mit innerer Kabeltragkonstruktion und äußerer Abhängung bzw. Tragkonstruktion, siehe Anlage 2.5,

ausgeführt werden.

Die Anschlüsse von zwei- bzw. dreiseitige E-Kanäle mit äußerer Abhängung (Gewindestangen) bzw. Tragkonstruktion an die angrenzenden Massivbauteile (Wände bzw. Decken) sind grundsätzlich mit doppelten Plattenstreifen (Streifenbündel) aus Rigips „Glasroc F“ gemäß der Wand- bzw. Deckenanschlussvariante 1, siehe auch Anlagen 2.1 bzw. 2.2, auszuführen. Ansonsten kann bei selbsttragenden E-Kanälen neben den vg. Anschlüssen auch die Wand- bzw. Deckenanschlussvariante 2 in Verbindung mit Rigips Winkelprofilen 40 x 40 -1 mm aus Stahlblech gemäß den Anlagen 2.1 bis 2.5 angewandt werden.

Bei seitlichen Anschlüssen an leichte Trennwände bzw. Montagewände muss zusätzlich zu den Angaben des jeweiligen Verwendbarkeitsnachweises für die Trennwand die dem Kanal zugewandte Wandbekleidung der Trennwand in Abhängigkeit der Funktionserhaltungsdauer der E-Kanäle mit zusätzlichen Plattenbekleidungen aus 1 x 20 mm (für „E 30“) bzw. 2 x 20 mm (für „E 60“ bzw. „E 90“) dicken Rigips „Glasroc F“ gemäß den Angaben der Anlagen 2.3 und 2.4 bekleidet werden.

Der Anschluss der Kabelkanäle an leichte Trennwände ist nur für Ausführungen mit zusätzlichen kabeltragenden Konsolen innerhalb der Kanäle möglich, siehe auch Anlagen 2.3 und 2.4. Sämtliche Befestigungen des Kanals im Anschluss an die leichte Trennwand sind mit nichtbrennbaren Befestigungsmitteln auszuführen. Weitere Ausführungs- und Anschlussdetails sind den Anlagen 2.3 und 2.4 zu entnehmen.



Die oben genannten, angrenzenden Massivdecken und – wände müssen als raumabschließende und tragende sowie die leichten Trennwände bzw. Montagewände als raumabschließende und selbsttragende Konstruktionen über mindestens den gleichen Feuerwiderstand wie die Kanäle (d.h. hier „F 30“, „F 60“ bzw. „F 90“) verfügen und entsprechend nachgewiesen sein.

Bei entsprechender statischer Dimensionierung der Abhängungen/Kabeltragkonstruktionen sind die Art und Menge der Belegung frei wähl- und dimensionierbar.

Die Anordnung mehrerer Kanäle neben- oder übereinander ist nur möglich, sofern die Abhängungen/Kabeltragkonstruktionen hierfür entsprechend brandschutztechnisch ausgelegt werden und die infolge größerer Einbauabmessungen der Abhängungen/Kabeltragkonstruktionen im Brandfall anzunehmenden größeren Verformungen bzw. Längenänderungen ausreichend kompensiert werden. Die hierzu erforderlichen brandschutztechnischen Maßnahmen sind für die jeweilige Einbausituation unter Berücksichtigung der vorhandenen Randbedingungen gesondert zu bewerten.

Weitere konstruktive Einzelheiten sind ansonsten den Anlagen 2.1 bis 2.5, zu entnehmen, so dass auf eine weitere Beschreibung verzichtet wird.

3.4 Wanddurchführungen durch Massivwände

Die Kabelkanäle gemäß des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses (abP) Nr. P-3218/1089-MPA BS, siehe [1], sollen durch

- Wände (Minstdicke 100 mm) aus Mauerwerk nach DIN 1053-1 bis -4, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045 oder Porenbeton–Bauplatten nach DIN 4166 oder

mindestens der entsprechenden Feuerwiderstandsklasse des Kabelkanals (Wände in „F 30“, „F 60“ bzw. „F 90“) hindurchgeführt werden.

Fugen bzw. Öffnungen (Ringspalt) zwischen den Kabelkanälen und den angrenzenden Laibungen der Bauteildurchbrüche sind brandschutztechnisch mit dicht gestopfter bzw. gegen das Herausfallen gesicherter Mineralwolle (Schmelzpunkt > 1000 °C, Stopfdichte $\geq 90 \text{ kg/m}^3$) zu verschließen.

Die Kabelkanäle sind entsprechend den Angaben des abP Nr. P-3218/1089-MPA BS, siehe [1], abzuhängen und zu befestigen bzw. die Kanäle gegen das Abrutschen zu sichern.

Die Wanddurchführungen können auch in schrägem Winkel zur Wand eingebaut werden, sofern die Übergänge wie oben beschrieben brandschutztechnisch dicht ausgeführt und im Brandfall

auftretende Verformungen (z.B. axiale Bewegungen) ohne zwängende Wirkung auf die Einbaulaibung aufgenommen werden können.

Weitere konstruktive Einzelheiten sind ansonsten den Anlagen 2.6 und 2.7 zu entnehmen, so dass auf eine weitere Beschreibung verzichtet werden kann.

3.5 Wanddurchführungen durch leichte Trennwände

Es sollen Kabelkanäle durch leichte Trennwände (bekleideten Metallständerwände) mit einer Abdichtung im Laibungsbereich geführt werden. Der Übergangsbereich zwischen Kanälen und Wänden soll vollständig mit einer dicht gestopften Mineralfaserdämmung (Baustoffklasse A, Schmelzpunkt $\geq 1000\text{ °C}$ und Stopfdichte $\geq 50\text{ kg/m}^3$ oder einer Ausspachtelung mit Rigips VARIO Fugenspachtel ausgeführt werden. Sofern bei bekleideten Metallständerwänden kein brandschutztechnisch qualifizierter Wandverschluss vorhanden ist, ist im Bereich der Wandöffnung eine Laibungsbekleidung in Abhängigkeit der Feuerwiderstandsklasse der Wand aus 15, 20 bzw. 25 mm dicken Glasroc F (Ridurit)-Streifen anzuordnen.

Die Wanddurchführungen können auch in schrägem Winkel zur Wand eingebaut werden, sofern die Übergänge wie oben beschrieben brandschutztechnisch dicht ausgeführt und im Brandfall auftretende Verformungen (z.B. axiale Bewegungen) ohne zwängende Wirkung auf die Einbaulaibung aufgenommen werden können.

Weitere konstruktive Einzelheiten sind ansonsten den Anlagen 2.6 und 2.7 zu entnehmen, so dass auf eine weitere Beschreibung verzichtet werden kann.

3.6 Durchführungen durch Decken

Die Kabelkanäle gemäß des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses (abP) Nr. P-3218/1089-MPA BS, siehe [1], sollen durch

- Decken (Mindestdicke 100 mm) aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045 oder Porenbeton gemäß DIN 4223 oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

mindestens der entsprechenden Feuerwiderstandsklasse des Kabelkanals (Decken in „F 30“, „F 60“ bzw. „F 90“) hindurchgeführt werden.

Der Ringspalt ist dabei brandschutztechnisch dicht auszuführen, wie z.B. mit Hinterlegungskragen aus Gipsplatten, Abdichtung mit Mineralwolle, Schmelzpunkt $\geq 1000\text{ °C}$, Stopfdichte $\geq 90\text{ kg/m}^3$ oder einer Ausspachtelung mit Rigips VARIO Fugenspachtel.





Die Kabelkanäle sollen weiterhin durch Unterdecken geführt werden. Dabei ist die Wandungsdicke des Kanals abhängig von der erforderlichen Dicke und der Art bzw. Anforderung der Unterdecke. Die vertikal angeordneten Kabelkanäle sind gegen das Abrutschen zu sichern bzw. darüber hinaus geeignete Maßnahmen zum Abtrag der Lasten aus dem Eigengewicht der Kanäle, wie z.B. geschossweise Abfangungen, vorzusehen.

Der Ringspalt zwischen Kanal und der Unterdeckenbekleidung ist dabei analog zu den Angaben oben umlaufend brandschutztechnisch dicht auszuführen (Hinterlegungskragen aus Gipsplatten, Abdichtung mit Mineralwolle (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C) oder Ausspachtelung mit Fugenspachtel).

Wenn die Unterdecke eine geringere Feuerwiderstandsdauer als der Kabelkanal aufweist, muss die Konstruktionsdurchführung so erfolgen, dass beim Versagen der Unterdecke der Kabelkanal nicht beeinträchtigt wird. Weitere konstruktive Einzelheiten sind ansonsten der Anlage 2.8 zu entnehmen.

3.7 Revisionsöffnungen

In die 1- und 2-lagig ausgeführten E-Kanäle sollen abweichend gegenüber dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, siehe [1], Revisionsöffnungen mit Abmessungen von ≤ 600 mm x ≤ 600 mm im Kanaldeckel als auch ≤ 300 mm x ≤ 600 mm in der Kanalwand eingebaut werden.

Die Revisionsöffnungen selbst sollen entsprechend den Vorgaben in Abhängigkeit der geforderten Feuerwiderstandsklasse mit einer 1- und 2-lagig Plattenausbildung Glasroc F (Ridurit) in Verbindung mit einem Stufenfalz ausgeführt werden.

Die konstruktiven Einzelheiten sind den Anlagen 2.13 bis 2.15, zu entnehmen, so dass auf eine weitere Beschreibung verzichtet werden kann.

3.8 Kabelausgänge

Bei den Kabelausgängen sollen einzelne elektrische Leitungen seitlich aus den E -Kanälen geführt werden. Zur brandschutztechnischen Abschottung sollen verschiedene Dichtungsmassen in Verbindung mit Aufdoppelungen aus umlaufenden ≥ 50 mm breiten Glasroc F (Ridurit)-Streifen bzw. aus Plattenzuschnitten $b \times l = 100$ mm x 150 mm Glasroc F (Ridurit) angeordnet werden.

Darüber hinaus sollen zur Abschottung der Kabelausgänge einzelner elektrischer Leitungen folgende Dichtungsmassen bzw. Dichtungssysteme verwendet werden:

- „Brandschutzschaum CP 660“, Fa. Hilti Deutschland GmbH, 86916 Kaufering, gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-19.15-1901 vom 01.07.2013, bezüglich



„Kabelabschottung (Kombiabschottung) „Hilti Brandschutz-System CP 660“ der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9“

- „Brandschutzstein CFS-BL“, Fa. Hilti Deutschland GmbH, 86916 Kaufering, gemäß der Europäischen Technischen Zulassung ETA-13/0099 vom 15.04.2013 bezüglich „Brandschutzsystem Stein für die Verwendung in Abschottungen“ bzw. der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-19.15-2083 vom 11.04.2013 bezüglich „Kabelabschottung (Kombiabschottung) „Hilti Brandschutz-System CFS-BL P Kombi S90“ der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9“. Der Einbau erfolgt gemäß den Angaben der Anlagen 2.15 und 2.16 mit einer Einbaudicke von 1 x 50 mm (Funktionserhaltsklasse E 30) bzw. 2 x 50 mm (Funktionserhaltsklasse E 60 bzw. E 90) und Abmessungen $a \times b \leq 55 \text{ mm} \times \leq 100 \text{ mm}$
- „Brandschutzacryldichtmasse CFS-S ACR“, Fa. Hilti Deutschland GmbH, 86916 Kaufering, gemäß der Europäischen Technischen Zulassung ETA-10/0292 vom 31.01.2018 bezüglich Hilti Acryl-Brandschutzdichtmasse CFS-S ACR, ausgestellt auf die Hilti AG, LIE-Schaan

Die ausgeführten Kabel sind außerhalb des Kanals (Abstand $a \leq 500 \text{ mm}$) mit geeigneten Abhängungen bzw. Abrutschsicherungen zu versehen.

Anforderungen an den Funktionserhalt der ausgeführten Leitungen werden nicht berücksichtigt.

Weitere konstruktive Einzelheiten sind ansonsten den Anlagen 2.16 und 2.17 zu entnehmen, so dass auf eine weitere Beschreibung verzichtet werden kann.

3.9 Befestigungen im Kanalinneren mit Kunststoffdübeln

Abweichend gegenüber dem vg. allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis soll die Befestigung der E-Kanäle sowohl an Decken als auch an Wänden in Massivbauweise (Mauerwerk/Beton) mit Kunststoffdübeln M8 möglich sein. Die Befestigungsmittel sind darüber hinaus für die angehängten Lasten entsprechend statisch zu dimensionieren. Hierzu sollen entsprechend 70 mm breite Streifenbündel oder Rigips Winkelprofile 40 x 40 -1 an der Decke und an der Wand befestigt werden und anschließend mit der in Abhängigkeit der erforderlichen Feuerwiderstandsdauer erforderlichen Plattendicke gemäß vg. allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis mit Glasroc F (Ridurit)-Platten zum Kanal geschlossen werden.

Weitere konstruktive Einzelheiten sind ansonsten den Anlagen 2.1 bis 2.5 zu entnehmen, so dass auf eine weitere Beschreibung verzichtet werden kann.



4 Gutachterliche Stellungnahme

Auf der Grundlage der vorliegenden Brandprüfergebnisse zu den oben bzw. im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3218/1089-MPA BS, siehe [1], beschriebenen Kabelkanälen sowie den weiteren Prüferfahrungen und -erkenntnissen an Kabelkanälen mit Anforderungen an den Funktionserhalt bestehen bezüglich der in Abschnitt 3 beschriebenen Konstruktionen

- als vierseitige Kabelkanäle mit festem und losem Deckel,
- als direkt an Massivwänden befestigte, dreiseitige Kabelkanäle (Gipsriegelkanäle),
- als dreiseitige Kabelkanäle mit losem Deckel und Befestigung an Massivwänden bzw. -decken,
- als direkt an Wänden und Decken befestigte, 3-, 2- und 1-seitige Kabelkanäle,
- mit Eckausbildungen,
- mit Wanddurchführungen durch Massivwände,
- mit Wanddurchführungen durch leichte Trennwände,
- mit Durchführungen durch Decken,
- mit Revisionsöffnungen,
- mit Kabelausgängen sowie
- mit Befestigungen im Kanallinneren mit Kunststoffdübeln

keine brandschutztechnischen Bedenken.

Nachfolgend werden die in Abschnitt 3 beschriebenen Ausführungs- und Anschlussdetails der Trennwandkonstruktion getrennt analog zu der in Abschnitt 3 vorgenommenen Untergliederung beurteilt.

4.1 Vierseitige Kabelkanäle mit festem und losem Deckel

Mit Bezug auf die vorliegenden Prüferfahrungen [2] bis [4] sowie aus weiteren Brandprüfungen an Trockenbaukonstruktionen mit Bekleidungen aus Gipsplatten Rigips „Glasroc F“ in Verbindung mit unterschiedlichen Befestigungsmitteln bzw. -techniken bestehen gegen die in Abschnitt 3.1.1 genannten flächigen bzw. stirnseitigen Verbindungen der Plattenkanalbekleidungen keine Bedenken.

Die in Abschnitt 3.1.2 angegebenen und im Vergleich zu [1] erhöhten Gewichte der Kabelbelegungen können aus brandschutztechnischer Sicht akzeptiert werden, da in diversen Bauteilprüfungen von mit Installationsschienen und Gewindestangen an Massivdecken abgehängten Kabelkanälen aus Rigips „Glasroc F“ in Verbindung mit verschiedenen





Bekleidungs- und Kanalabmessungen Gewichte u.a. gemäß [2] bis zu 35 kg/m Gesamtbelastung der Kabeltrassen (Kanäle mit Innenmaßen von $\geq 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$) bei einer äußeren Brandbeanspruchung gemäß der Einheitstemperaturzeitkurve nach DIN 4102-2 positiv nachgewiesen wurden. Die in Abschnitt 3.1.2 genannten Kabelgewichte weichen nicht maßgeblich von den prüftechnisch nachgewiesenen Beleglasten ab und können in Verbindung mit einer entsprechend der Gesamtlast für den Gebrauchszustand dimensionierten bzw. brandschutztechnisch befestigten Abhängung akzeptiert werden.

Hierbei wird unterstellt, dass die Tragkonstruktion bzw. deren Abhängungen für die angegebenen Lasten ausreichend dimensioniert bzw. für den Gebrauchszustand nachgewiesen sind.

Gegen die in Abschnitt 3.1.6 beschriebene Ausführung der demontierbaren Deckel mit verringerter Breite der Seitenstreifen als obere Abdeckung von vierseitigen, abgehängten Kabelkanälen bestehen aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken. Mit Bezug auf die umfangreichen Prüferfahrungen aus Bauteilversuchen an vierseitigen, abgehängten Kabelkanälen lose aufgelegten bzw. demontierbaren Deckeln, siehe u.a. [3] und [4], wird beurteilt, dass die im Vergleich zu den geprüften Konstruktionen (Seitenstreifen mit 100 mm) auf 70 mm verringerte Breite der Seitenstreifen keinen im Hinblick auf den Funktionserhalt der installierten Kabel bei einer äußeren Brandbeanspruchung der Kabelkanäle maßgeblichen Einfluß auf die Isolationswirkung, Dichtigkeit und Standsicherheit der Kanalkonstruktion ausüben. Das erforderliche Grundprinzip einer die Kanalwände überdeckenden bzw. überlappenden Anordnung der demontierbaren Deckel wird weiterhin erfüllt.

Die in Abschnitt 3.1 beschriebenen Eckausbildungen der Kanäle erfolgen in Verbindung mit Stufenfalzausbildung bei mehrlagigen Kanalbekleidungen bzw. mit zusätzlich Abdeckstreifen aus Rigips „Glasroc F“ bei einlagigen Kanalbekleidungen, so dass ein unzulässiger Temperatureintrag in den Eckverbindungen unterbunden wird. Weiterhin werden bei Eckausbildungen zusätzliche Abhängekonstruktionen angeordnet, so dass die erforderliche Lagesicherung analog zu den übrigen Abhängungen der Kanäle im Brandfall gewährleistet wird.

4.2 Direkt an Massivwänden befestigte, dreiseitige Kabelkanäle (Gipsriegelkanäle)

Die in Abschnitt 3.2 beschriebenen Ausführungsprinzipien von dreiseitigen Kabelkanälen aus Plattenstreifen mit einer fortlaufenden Befestigung an tragenden, nichtbrennbaren Untergründen (Massivbauteile) wurden im Rahmen von Bauteilprüfung gemäß [5] und [6] bezüglich des Funktionserhalts bei einer äußeren Brandbeanspruchung von 90 Minuten bestätigt (hier für Kanäle





mit Bekleidungen aus 20 mm + 15 mm dicken Gipsplatten Rigips „Glasroc F“). In Verbindung mit den maximal zulässigen Bauteilabmessungen sowie den erforderlichen Befestigungen können somit die in Abschnitt 4.7 beschriebenen dreiseitigen Kabelkanäle aus Plattenstreifen als Gipsriegelkanäle mit Abdeckungen aus Gipsplatten Rigips „Glasroc F“ ohne brandschutztechnische Bedenken für die Funktionserhaltsklassen E 30 bis E 90 ausgeführt werden. Den für Kanäle der Funktionserhaltsklassen E 30 bzw. E 60 reduzierten Dicken der Kanalwandungen aus Gipsplatten Rigips „Glasroc F“ von 1 x 20 mm bzw. 2 x 15 mm wird aus brandschutztechnischer Sicht zugestimmt, da deren ausreichende Wirksamkeit hinsichtlich des Funktionserhalts der Kanäle für Brandbeanspruchungsdauern von 30 bzw. 60 Minuten aus den vorliegenden Prüferfahrungen, u.a. [5] und [6], abgeleitet werden kann.

4.3 Direkt an Wänden und Decken befestigte, 3-, 2- und 1-seitige Kabelkanäle

Gegen die in Abschnitt 3.3 beschriebenen Direktbefestigungen von 3-, 2- und 1-seitigen Kabelkanäle an Wänden und Decken bestehen seitens der IBB GmbH, Groß Schwülper, unter Berücksichtigung der benannten Bauteilabmessungen und Kanalwandungsdicken -und im Fall der leichten Trennwände auch der Dicken der zusätzlichen Wandbekleidungen- keine Bedenken, da diese allseitig dicht in Verbindung mit seitlichen Plattenstreifen bzw. Anschlusswinkeln an die angrenzenden Bauteile mit mindestens gleicher Feuerwiderstandsdauer angeschlossen werden. Hinsichtlich der in Abschnitt 3.3 beschriebenen Ausführungsprinzips liegen entsprechende Prüferfahrungen aus verschiedenen Brandprüfungen an Kabelkanälen mit Anforderung an den Funktionserhalt vor. So wurden u.a. gemäß [4] dreiseitige bzw. gemäß [5] zwei und dreiseitige Kabelkanäle über eine Brandbeanspruchungsdauer von 90 Minuten gemäß DIN 4102-2 geprüft.

4.4 Wanddurchführungen durch Massivwände

Die Kabelkanäle gemäß den Angaben des abP Nr. P-3218/1089-MPA BS können durch die in Abschnitt 3.4 genannten Bauteile geführt werden, ohne die brandschutztechnische Funktion der Kanäle bzw. die Standsicherheit der Wandbauteile einzuschränken bzw. negativ zu beeinflussen. Durch den Ringspaltverschluss aus Mineralwolle (Schmelzpunkt > 1000 °C, Stopfdichte $\geq 90 \text{ kg/m}^3$) wird der Durchtritt von Feuer und Rauch durch die Wand- und Deckenbauteile im Anschlussbereich unterbunden. Weiterhin können durch das Ausführungsprinzip der flexiblen bzw. nichtstarrten Abdichtung des Ringspaltes im Brandfall auftretende Verformungen und Längenänderungen der Kabelkanäle ohne eine kritische Beanspruchung der Wand- bzw. Deckenbauteile aufgenommen werden.



4.5 Wanddurchführungen durch leichte Trennwände

Die Kabelkanäle gemäß den Angaben des abP Nr. P-3218/1089-MPA BS können durch die in Abschnitt 3.5 genannten leichten Trennwände geführt werden, ohne die brandschutztechnische Funktion der Kanäle bzw. die Standsicherheit der Wandbauteile einzuschränken bzw. negativ zu beeinflussen. Hinsichtlich der weiteren Begründung wird auf die Angaben des Abschnitts 4.4 verwiesen.

4.6 Durchführungen durch Decken

Gegen die Durchführung der in Abschnitt 3 Kabelkanäle durch Unterdecken bestehen in brandschutztechnischer Hinsicht keine Bedenken, da die Kanäle geschlossen und im Übergang zu den angrenzenden Unterdecken mit dichtem Ringspaltverschluss mit dicht eingebauter Mineralwolle (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C) oder Gipsspachtel ausgeführt werden. Somit wird ein unzulässiger Brandeintritt im Durchführungsanschluss ausreichend unterbunden.

4.7 Revisionsöffnungen und -verschlüsse

Der in Abschnitt 3.7 beschriebenen Ausführung der Revisionsöffnungsverschlüsse kann aus brandschutztechnischer Sicht zugestimmt werden. So wird das zugrundeliegende Ausführungsprinzip der Revisionsöffnungen in Kabelkanälen mit Bekleidungen aus Rigips „Glasroc F“ (überlappende Stoßausbildung, aufgedoppelter Öffnungsrahmen bzw. Abdeckung der Öffnungsfugen im Laibungsbereich, umlaufender Dichtstreifen, Lagesicherung des Revisionsöffnungsverschlusses) durch Bauteilprüfungen, u.a. für einen Kabelkanal der Funktionserhaltsklasse E 90 bei einer äußeren Brandbeanspruchung von 90 Minuten gemäß der Einheitstemperaturzeitkurve nach DIN 4102-2, siehe Prüfbericht [4], brandschutztechnisch nachgewiesen.

4.8 Kabelausgänge

Gegen die in Abschnitt 3.8 beschriebene Ausführung von Kabelausgängen bestehen in brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken, da diese mit zusätzlichen Plattenaufdopplungen sowie einem dichtem Verschluss der Ringspalte bzw. Zwickel der ausgeführten Kabel mit im Brandfall wirksamen Abdichtungen aus zugelassenen Brandschutzsteinen, -schaum bzw. -dichtmassen verschlossen werden. Die Wirksamkeit der vg. Abdichtungen wurde im Rahmen von Brandprüfungen nachgewiesen. Ein unzulässigen Brand- und Temperatureintrag in die Kanäle wird ausreichend unterbunden.



4.9 Befestigungen im Kanalinneren mit Kunststoffdübeln

Bei einer unmittelbaren, dichten Anordnung und Befestigung der Kabelkanäle an angrenzenden Massivwänden bzw. -decken gemäß den Angaben von Abschnitt 3.9 wird durch die Isolationswirkung der Massivbauteile und der Kanalwandungen sowie der vollflächigen abgedeckten Befestigung ausreichend sichergestellt, dass bei einer äußeren Brandbeanspruchung der Kabelkanäle über die jeweils geforderte Feuerwiderstandsdauer keine im Hinblick auf den Erhalt der erforderlichen Tragwirkung von Befestigungen mit Kunststoffdübeln kritischen Temperaturen an den Befestigungspunkten auftreten.

Bei einer Brandbeanspruchung der Kabelkanäle von außen nach der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) von DIN 4102-2 können somit

- die Kabelkanäle in Verbindung mit den in Abschnitt 3 genannten Ausführungs- bzw. Anschlussvarianten
- ohne weitere Maßnahmen weiterhin in die Funktionserhaltsklassen E 30 bis E 90 gemäß DIN 4102-12 eingestuft werden, so dass die Versagenskriterien im Hinblick auf
- den Funktionserhalt

in keiner Weise überschritten werden.

5 Besondere Hinweise

Diese gutachterliche Stellungnahme ist kein allgemeiner bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis im bauaufsichtlichen Verfahren in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland, sondern dient als Grundlage für technische Beratungen der Saint-Gobain Rigips GmbH, Düsseldorf, bei entsprechenden Bauvorhaben im Hinblick auf die Ausstellung der Übereinstimmungserklärung des Errichters z.B. in Verbindung mit „nicht wesentlichen Abweichungen“ gegenüber den allgemeinen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen.

Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus dieser gutachterlichen Stellungnahme) sind nur nach Rücksprache mit der IBB GmbH, Groß Schwülper, möglich.

Die gutachterliche Stellungnahme gilt nur, sofern die anschließenden tragenden, aussteifenden bzw. lastableitenden Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die beurteilten Installationskanäle (E-Kanäle) aufweisen.

Bei der Verarbeitung der in Abschnitt 4 genannten Baustoffe bzw. –produkte sind die gültigen Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller zu beachten.

Die Gültigkeit dieser Gutachterlichen Stellungnahme endet am 29.05.2025.

Die Gültigkeitsdauer kann auf Antrag und in Abhängigkeit vom Stand der Technik verlängert werden.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. (FH) Cord Meyerhoff
Sachverständiger für Brandschutz



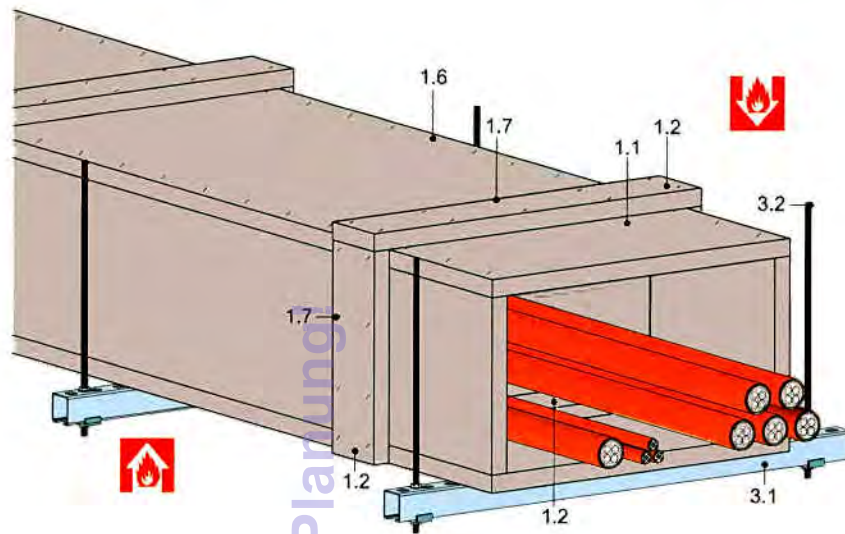
Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Langebrück

12.02.2024

Muster! Ausschließlich für die Planin!

Datum:

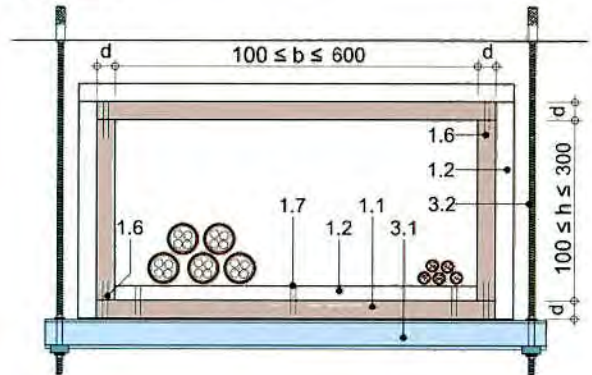




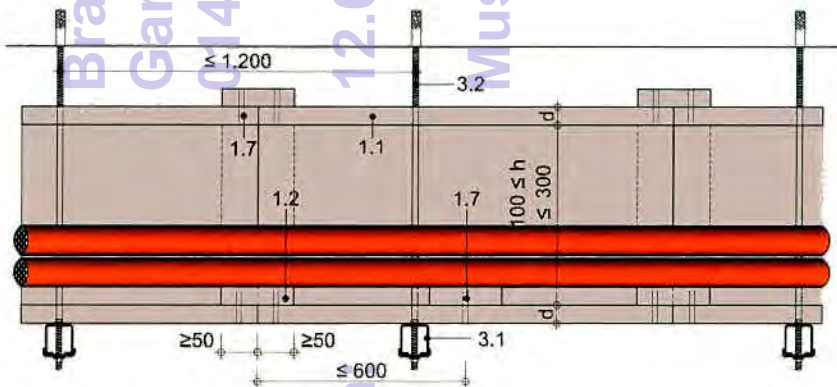
Brandschutz Richter GmbH
 Gartenstr. 2
 01465 Langebrunn
 Datum: 12.02.2024
 Muster! Ausschleißer für die Planung

- 1.1 Rigips Glasroc F 20
- 1.2 Rigips Glasroc F 20 - Plattenstreifen, $b = 100$ mm
- 1.6 Stirnkantenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, $a \leq 100$ mm bzw.
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde),
 $a \leq 200$ mm
- 1.7 Flächenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, $a \leq 100$ mm,
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde) bzw.
ABC-Spax-Schrauben, $a \leq 200$ mm
- 3.1 Montage- bzw. Systemschiene
- 3.2 Gewindestange $\geq M8$ incl.
Mutter und Unterlegscheibe

Querschnitt



Längsschnitt



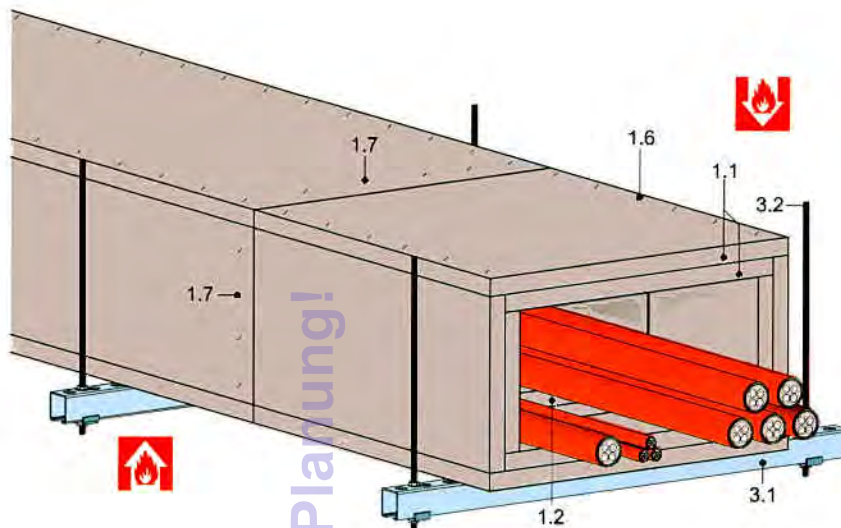
Alle Maße in mm

Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F mit festem Deckel
der Funktionserhaltsklasse E 30 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

Perspektive / Schnitte
(Prinzip-Skizzen)



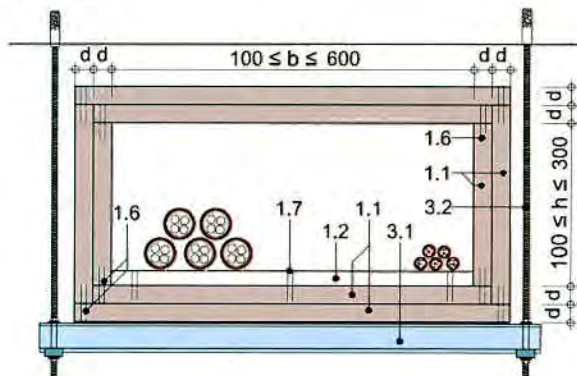
Anlage 1.1 zur
Gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2020/010
vom 29.05.2020



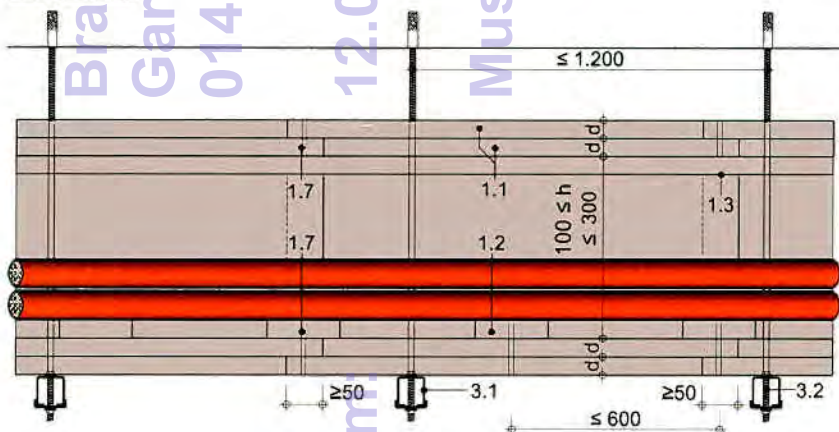
Brandschutz Röhler GmbH
 Gartenstr. 2
 01465 Langebrunn
 12.02.2024
 Muster! Ausschleß für die Planung!

- 1.1 Rigips Glasroc F 15
- 1.2 Rigips Glasroc F 15 - Plattenstreifen, $b = 100 \text{ mm}$
- 1.6 Stirnkantenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, $a \leq 100 \text{ mm}$ bzw.
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde),
 $a \leq 200 \text{ mm}$
- 1.7 Flächenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, $a \leq 100 \text{ mm}$
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde) bzw.
ABC-Spax-Schrauben, $a \leq 200 \text{ mm}$
- 3.1 Montage- bzw. Systemschiene
- 3.2 Gewindestange $\geq \text{M8}$ incl.
Mutter und Unterlegscheibe

Querschnitt



Längsschnitt



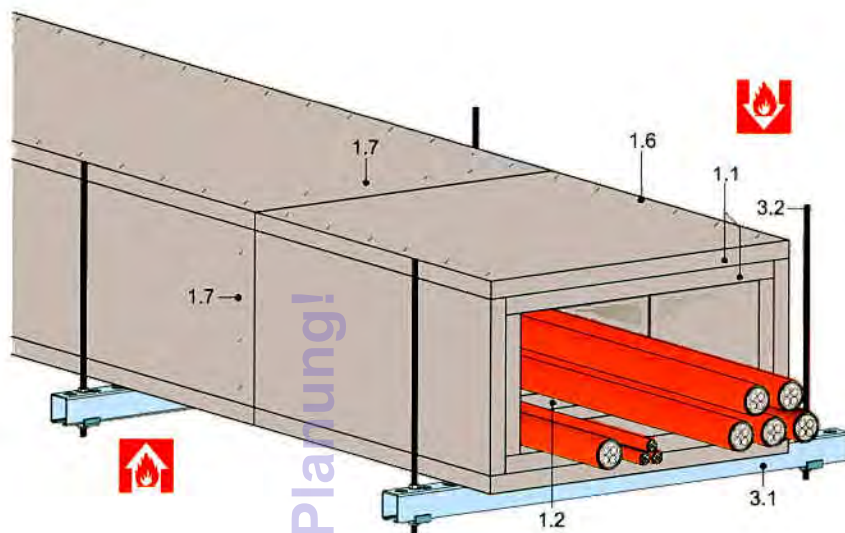
Alle Maße in mm

Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F mit festem Deckel
 der Funktionserhaltsklasse E 60 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

Perspektive / Schnitte
 (Prinzip-Skizzen)



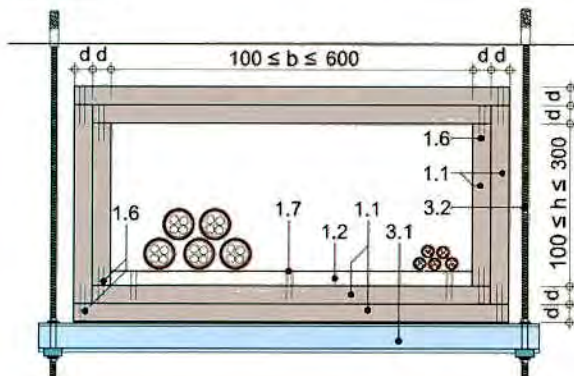
Anlage 1.2 zur
 Gutachterlichen
 Stellungnahme
 GA-2020/010
 vom 29.05.2020



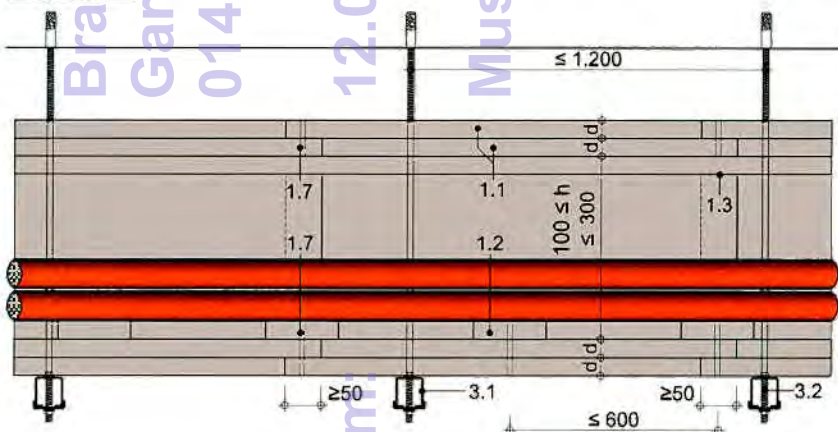
Brandschutz Röhren GmbH
 Gartenstr. 2
 01465 Langebrunn
 12.02.2024
 Muster! Ausschleß für die Planung!

- 1.1 Rigips Glasroc F 20
- 1.2 Rigips Glasroc F 20 - Plattenstreifen, $b = 100$ mm
- 1.6 Stirnkantenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, $a \leq 100$ mm bzw.
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde),
 $a \leq 200$ mm
- 1.7 Flächenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, $a \leq 100$ mm
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde) bzw.
ABC-Spax-Schrauben, $a \leq 200$ mm
- 3.1 Montage- bzw. Systemschiene
- 3.2 Gewindestange $\geq M8$ incl.
Mutter und Unterlegscheibe

Querschnitt



Längsschnitt



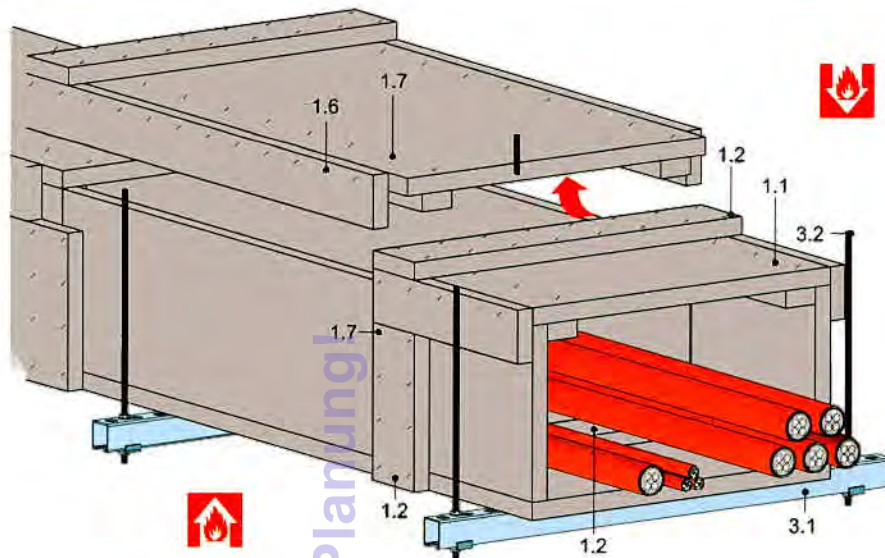
Alle Maße in mm

Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F mit festem Deckel
der Funktionserhaltsklasse E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

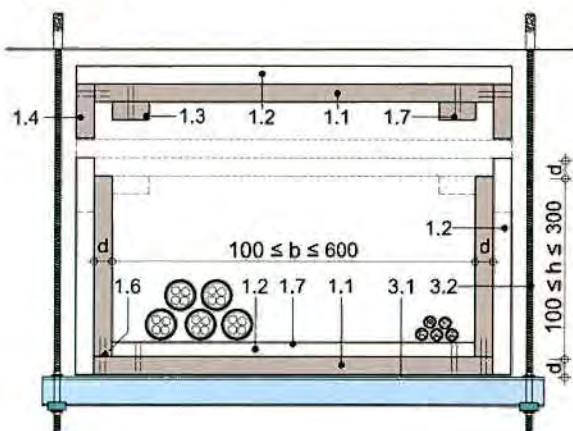
Perspektive / Schnitte
(Prinzip-Skizzen)



Anlage 1.3 zur
Gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2020/010
vom 29.05.2020

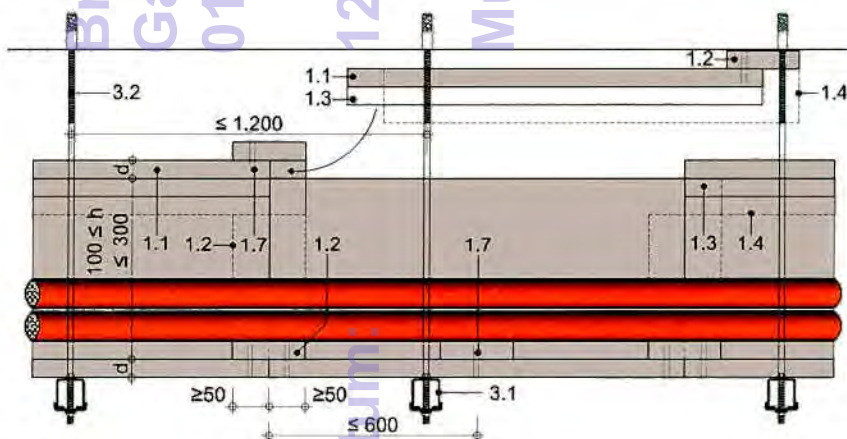


Querschnitt



- 1.1 Rigips Glasroc F 20
- 1.2 Rigips Glasroc F 20 - Plattenstreifen, $b = 100$ mm
- 1.3 Rigips Glasroc F 20 - Plattenstreifen, $b = 50$ mm,
- 1.4 Rigips Glasroc F 20 - Plattenstreifen, $b = 70$ mm,
- 1.6 Stirnkantenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, $a \leq 100$ mm bzw.
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde),
 $a \leq 200$ mm
- 1.7 Flächenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, $a \leq 100$ mm,
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde) bzw.
ABC-Spax-Schrauben, $a \leq 200$ mm
- 3.1 Montage- bzw. Systemschiene gem. Abs. 2.2.2
- 3.2 Gewindestange $\geq M10$ bzw. $\geq M12$ incl.
Mutter und Unterlegscheibe

Längsschnitt



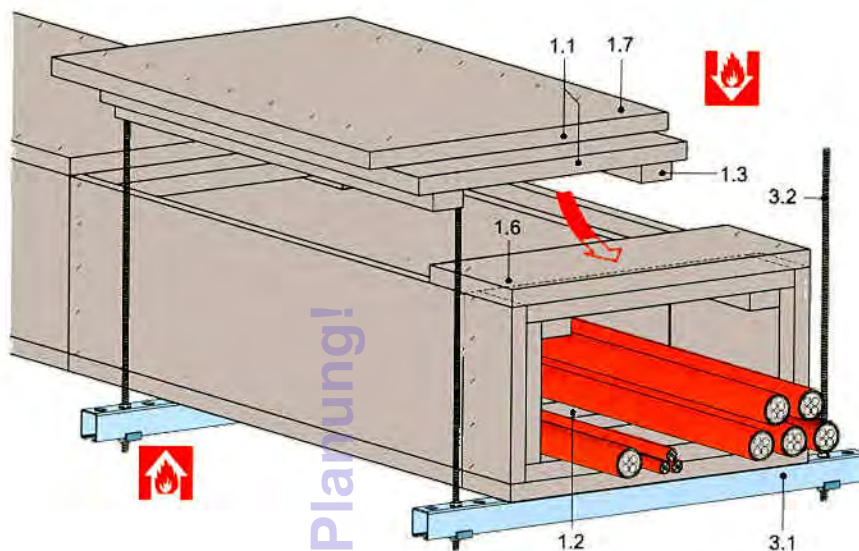
Alle Maße in mm

Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F mit losem Deckel
der Funktionserhaltsklasse E 30 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

Perspektive / Schnitte
(Prinzip-Skizzen)



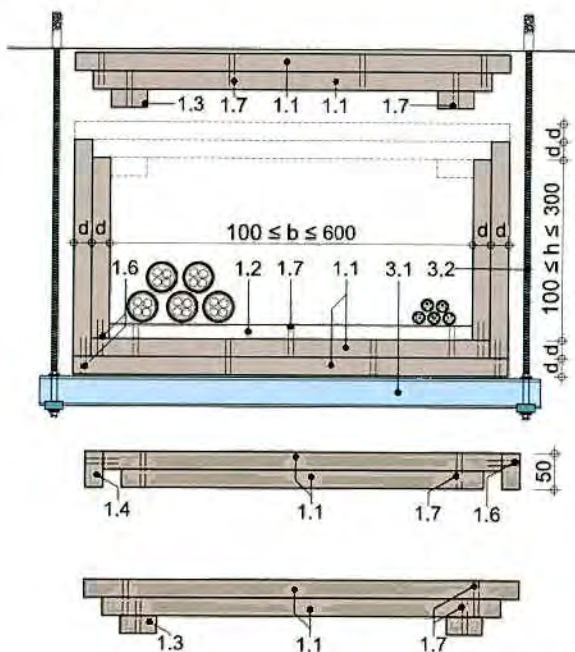
Anlage 1.4 zur
Gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2020/010
vom 29.05.2020



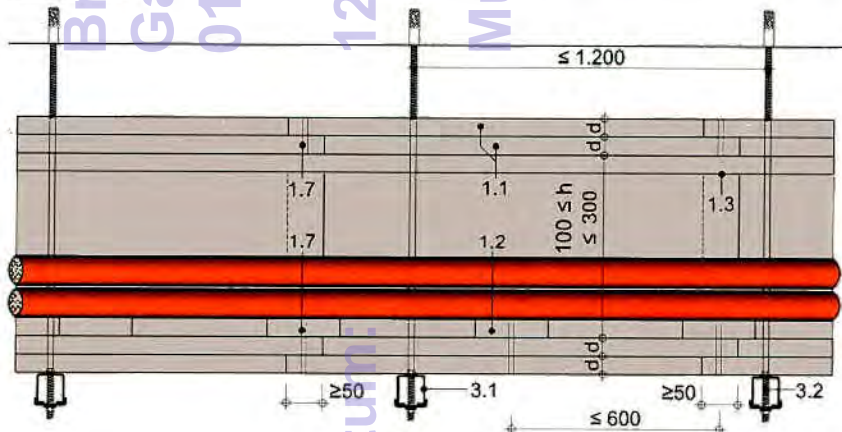
Brandschutz Richter GmbH
 Gartenstr. 10
 01465 Lamsdorf
 12.02.2024
 Muster! Ausrüstung für die Planung!

- 1.1 Rigips Glasroc F 15
- 1.2 Rigips Glasroc F 15 - Plattenstreifen, $b = 100 \text{ mm}$
- 1.3 Rigips Glasroc F 15 - Plattenstreifen, $b = 50 \text{ mm}$,
- 1.4 Rigips Glasroc F 15 - Plattenstreifen, $b = 50 \text{ mm}$,
- 1.6 Stirnkantenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, $a \leq 100 \text{ mm}$.
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde),
 $a \leq 200 \text{ mm}$
- 1.7 Flächenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, $a \leq 100 \text{ mm}$,
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde) bzw.
ABC-Spax-Schrauben, $a \leq 200 \text{ mm}$
- 3.1 Montage- bzw. Systemschiene gem. Abs. 2.2.2
- 3.2 Gewindestange $\geq M10$ bzw. $\geq M12$ incl.
Mutter und Unterlegscheibe

Querschnitt



Längsschnitt



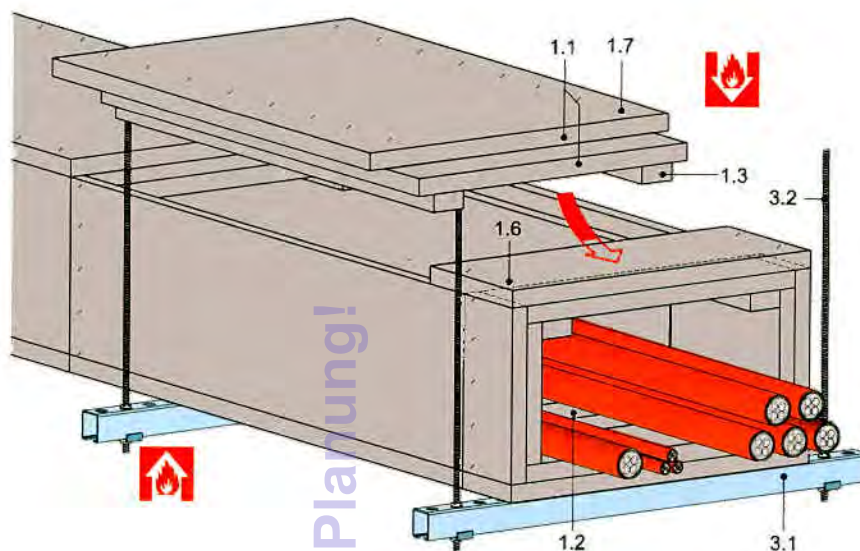
Alle Maße in mm

Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F mit losem Deckel
der Funktionserhaltsklasse E 60 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

Perspektive / Schnitte
(Prinzip-Skizzen)



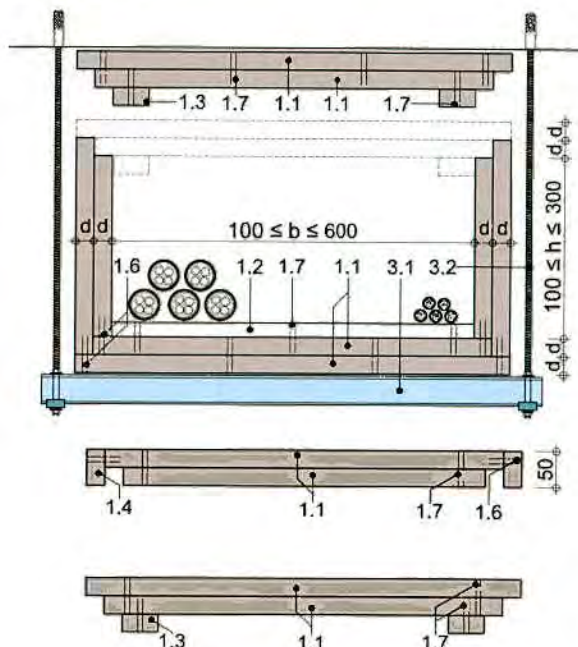
Anlage 1.5 zur
Gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2020/010 vom
29.05.2020



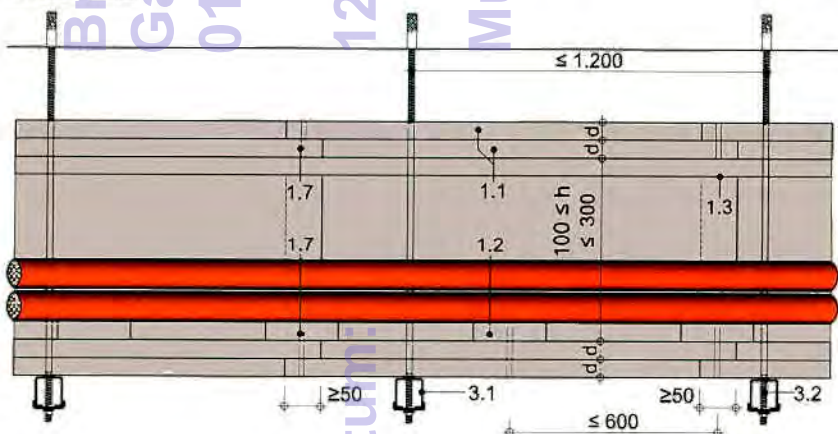
Brandschutz Richtlinie
 Gartenstr. 1
 01465 Lärzschütz
 12.02.2024
 Muster! Ausrüstung für die Planung!

- 1.1 Rigips Glasroc F 20
- 1.2 Rigips Glasroc F 20 - Plattenstreifen, $b = 100 \text{ mm}$
- 1.3 Rigips Glasroc F 20 - Plattenstreifen, $b = 50 \text{ mm}$
- 1.4 Rigips Glasroc F 20 - Plattenstreifen, $b = 50 \text{ mm}$
- 1.6 Stirnkantenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, $a \leq 100 \text{ mm}$ bzw.
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde),
 $a \leq 200 \text{ mm}$
- 1.7 Flächenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, $a \leq 100 \text{ mm}$,
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde) bzw.
ABC-Spax-Schrauben, $a \leq 200 \text{ mm}$
- 3.1 Montage- bzw. Systemschiene gem. Abs. 2.2.2
- 3.2 Gewindestange $\geq M10$ bzw. $\geq M12$ incl.
Mutter und Unterlegscheibe

Querschnitt



Längsschnitt



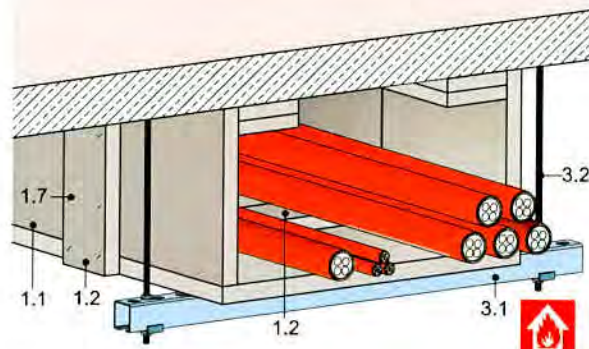
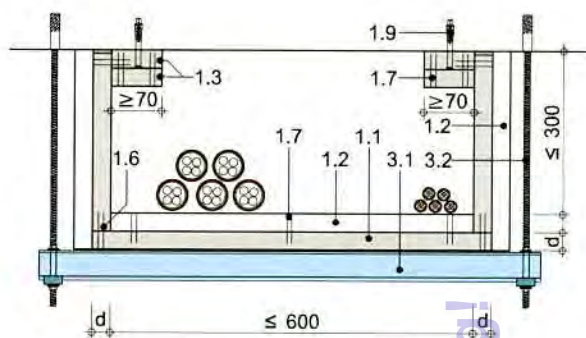
Alle Maße in mm

Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F mit losem Deckel
der Funktionserhaltsklasse E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

Perspektive / Schnitte
(Prinzip-Skizzen)

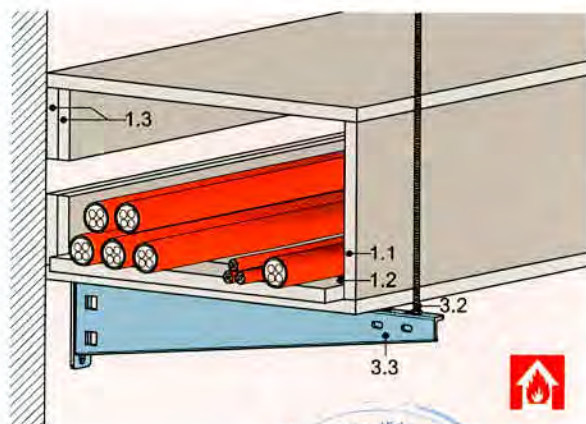
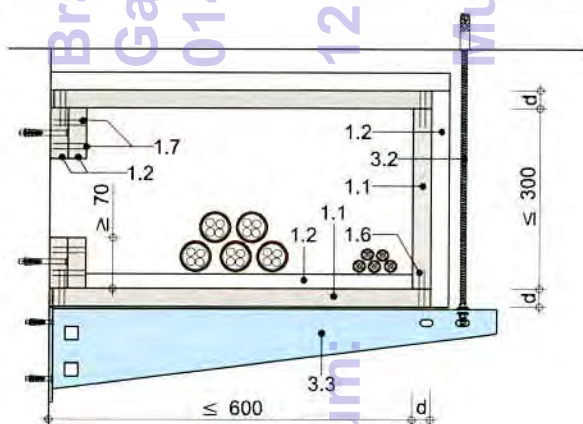
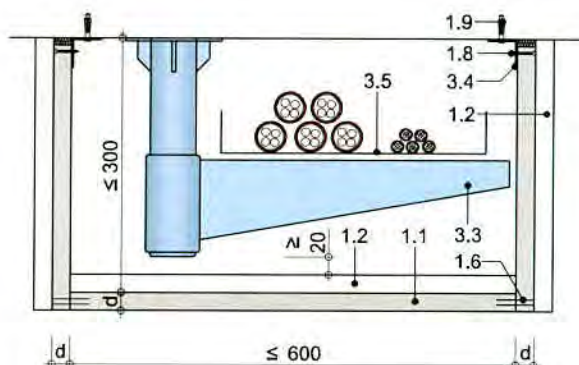
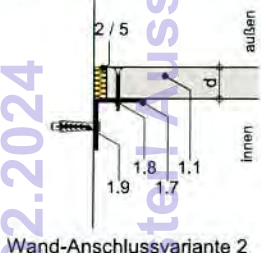
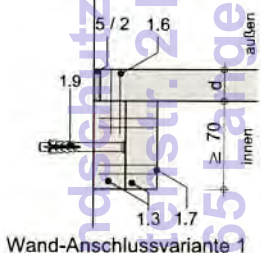
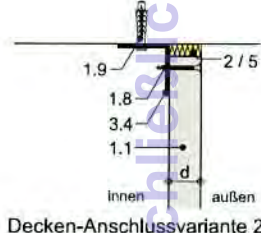
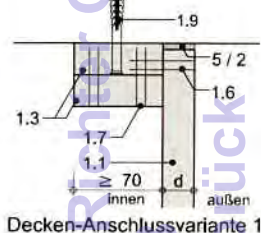


Anlage 1.6 zur
Gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2020/010
vom 29.05.2020



- 1.1 Rigips Glasroc F 20
- 1.2 Rigips Glasroc F 20 - Plattenstreifen, $b = 100 \text{ mm}$
- 1.3 Rigips Glasroc F 25 - Plattenstreifen, $b = 70 \text{ mm}$
- 1.6 Stirnkantenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, $a \leq 100 \text{ mm}$ bzw.
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde),
 $a \leq 200 \text{ mm}$
- 1.7 Flächenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, $a \leq 100 \text{ mm}$,
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde) bzw.
ABC-Spax-Schrauben, $a \leq 200 \text{ mm}$

- 1.9 Metallspreizdübel bzw.
Kunststoffdübel M 8, $a \leq 400 \text{ mm}$
- 2 Mineralwolle, dicht gepresst,
Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$
bzw. VARIO Fugenspachtel
- 3.1 Montage- bzw. Systemschiene
- 3.2 Gewindestange $\geq \text{M8}$ incl.
Mutter und Unterlegscheibe
- 3.3 Tragkonsole gem. Statik
- 3.4 Rigips Winkelprofil $40 \times 40 - 1$
- 3.5 Kabeltrasse
- 5 Rigips VARIO Fugenspachtel



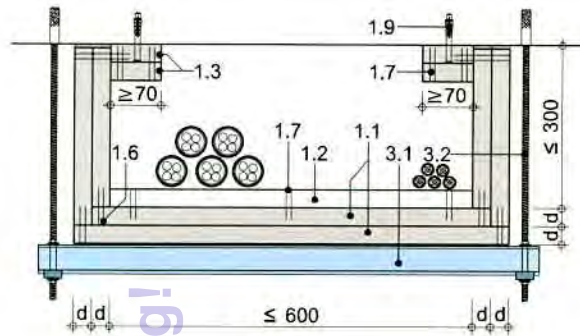
Alle Maße in mm

Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F
der Funktionserhaltsklasse E 30 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

Dreiseitiger Kabelkanal: Perspektive / Schnitt
(Prinzip-Skizzen)

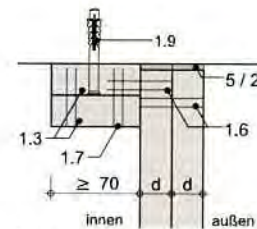
Anlage 2.1 zur
Gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2020/010
vom 29.05.2020



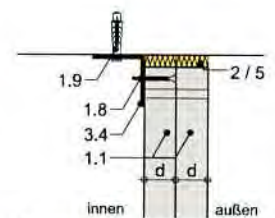


Variante 1

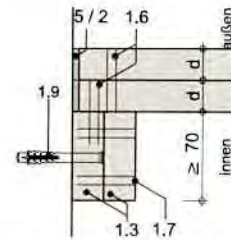
- 1.1 Rigips Glasroc F 20
- 1.2 Rigips Glasroc F 20 - Plattenstreifen, b = 100 mm
- 1.3 Rigips Glasroc F 25 - Plattenstreifen, b = 70 mm
- 1.6 Stirnkantenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 100 mm bzw.
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde),
a ≤ 200 mm
- 1.7 Flächenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 100 mm,
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde) bzw.
ABC-Spax-Schrauben, a ≤ 200 mm
- 1.9 Metallspreizdübel bzw.
Kunststoffdübel M 8, a ≤ 400 mm
- 2 Mineralwolle, dicht gepresst,
Schmelzpunkt ≥ 1000°C
bzw. VARIO Fugenspachtel
- 3.1 Montage- bzw. Systemschiene
- 3.2 Gewindestange ≥ M8 incl.
Mutter und Unterlegscheibe
- 3.3 Tragkonsole gem. Statik
- 3.4 Rigips Winkelprofil 40 x 40 - 1
- 3.5 Kabeltrasse
- 5 Rigips VARIO Fugenspachtel



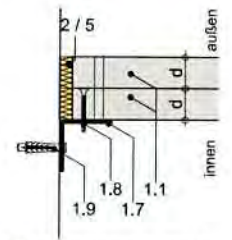
Decken-Anschlussvariante 1



Decken-Anschlussvariante 2

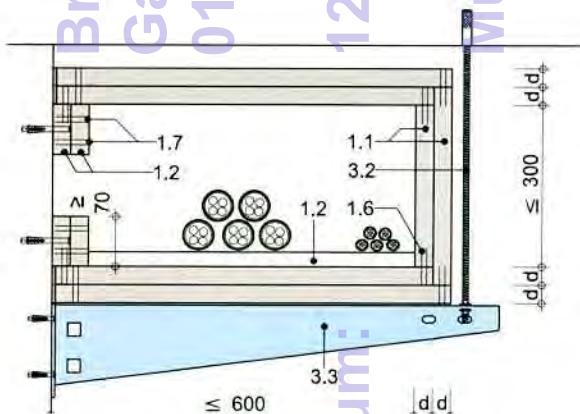


Wand-Anschlussvariante 1

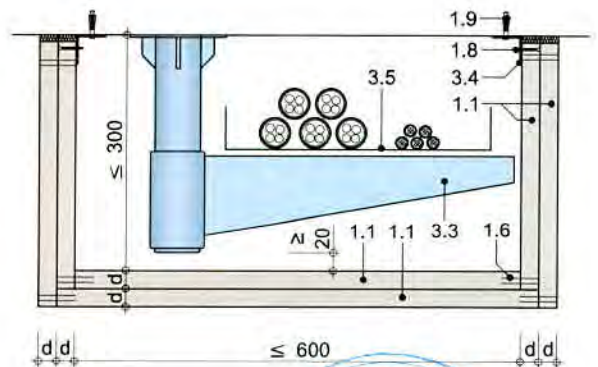


Wand-Anschlussvariante 2

Variante 2



Variante 3



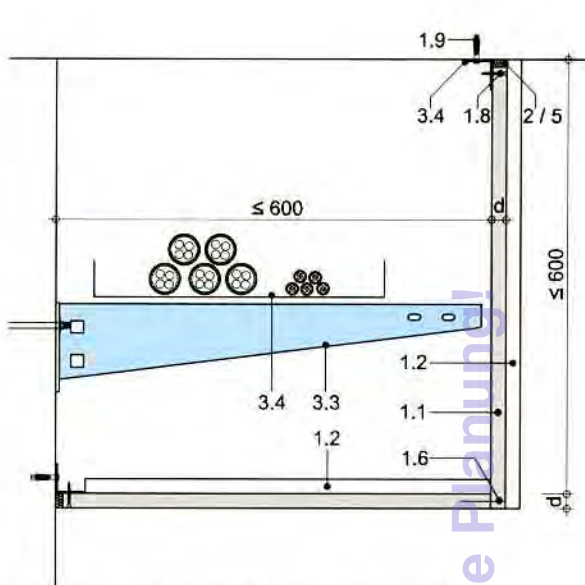
Alle Maße in mm

Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F
der Funktionserhaltsklasse E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

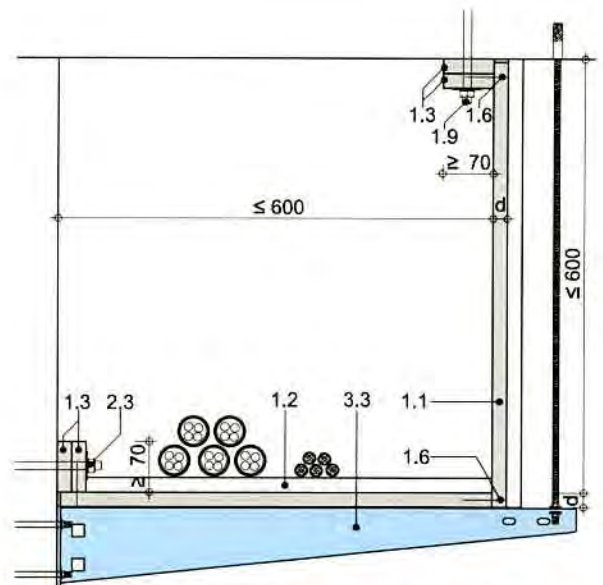
Dreiseitiger Kabelkanal: Schnitte
(Prinzip-Skizzen)

Anlage 2.2 zur
Gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2020/010
vom 29.05.2020



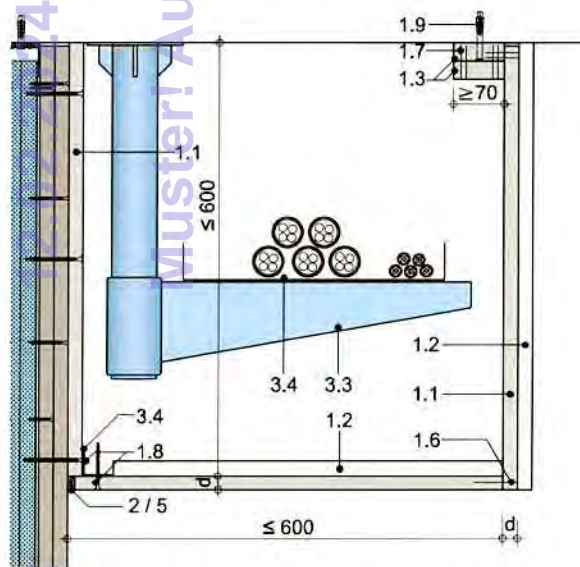


Kabelkanal E 30 mit einer kabeltragender Konsole
Anschluss an eine Massivwand



Kabelkanal E 30 mit einer kanaltragender Konsole
Anschluss an eine Massivwand

- 1.1 Rigips Glasroc F 20
- 1.2 Rigips Glasroc F 20 - Plattenstreifen, b = 100 mm
- 1.3 Rigips Glasroc F 25 - Plattenstreifen, b = 70 mm
- 1.6 Stirnkantenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 100 mm bzw.
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde),
a ≤ 200 mm
- 1.7 Flächenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 100 mm,
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde) bzw.
ABC-Spax-Schrauben, a ≤ 200 mm
- 1.8 Rigips Schnellbauschraube TB
- 1.9 Metallspreizdübel bzw.
Kunststoffdübel M 8, a ≤ 400 mm
- 2 Mineralwolle, dicht gepresst,
Schmelzpunkt ≥ 1000°C
bzw. VARIO Fugenspachtel
- 3.1 Montage- bzw. Systemschiene
- 3.2 Gewindestange ≥ M8 incl.
Mutter und Unterlegscheibe
- 3.3 Tragkonsole gem. Statik
- 3.4 Rigips Winkelprofil 40 x 40 - 1
jeweils im Ständerprofil der Wand befestigt
- 3.5 Kabeltrasse
- 5 Rigips VARIO Fugenspachtel



Kabelkanal E 30 mit einer kabeltragender Konsole
Anschluss an eine Montagewand

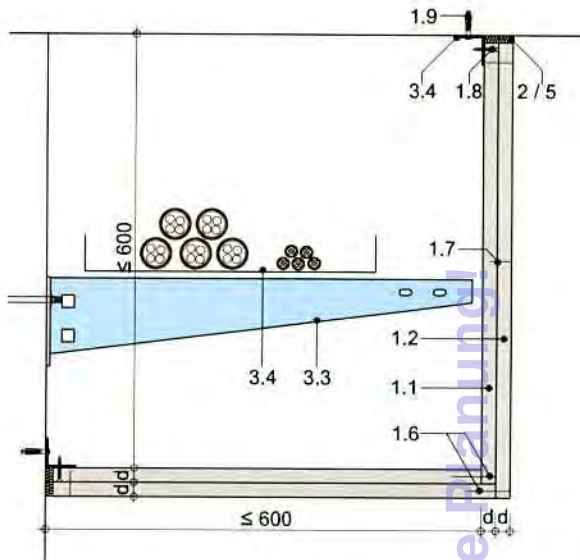
Alle Maße in mm

Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F
der Funktionserhaltsklasse E 30 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

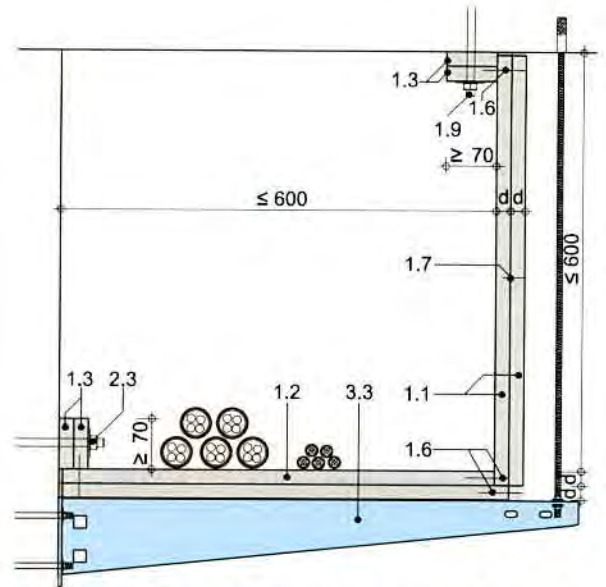
Zweiseitiger Kabelkanal: Schnitte
(Prinzip-Skizzen)



Anlage 2.3 zur
Gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2020/010
vom 29.05.2020

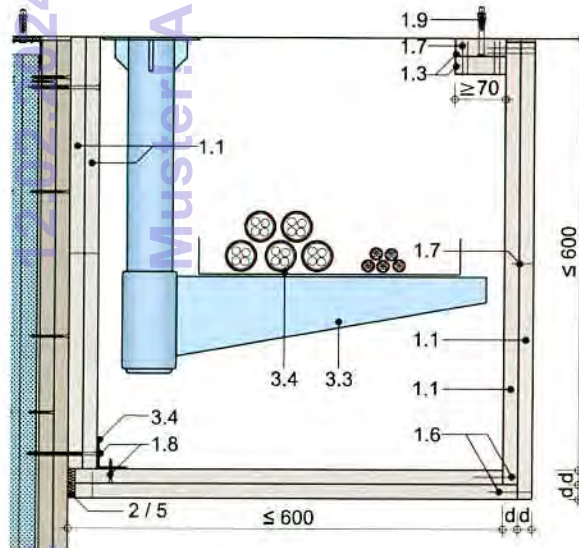


Kabelkanal E 60 bis E 90 mit einer kabeltragender Konsole
Anschluss an eine Massivwand



Kabelkanal E 60 bis E 90 mit einer kanaltragender Konsole
Anschluss an eine Massivwand

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Rigips Glasroc F 20 1.3 Rigips Glasroc F 25 - Plattenstreifen, b = 70 mm 1.6 Stirnkantenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 100 mm bzw.
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde),
a ≤ 200 mm 1.7 Flächenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 100 mm,
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde) bzw.
ABC-Spax-Schrauben, a ≤ 200 mm 1.8 Rigips Schnellbauschraube TB 1.9 Metallspreizdübel bzw.
Kunststoffdübel M 8, a ≤ 400 mm | <ul style="list-style-type: none"> 2 Mineralwolle, dicht gepresst,
Schmelzpunkt ≥ 1000°C
bzw. VARIO Fugenspachtel 3.1 Montage- bzw. Systemschiene 3.2 Gewindestange ≥ M8 incl.
Mutter und Unterlegscheibe 3.3 Tragkonsole gem. Statik 3.4 Rigips Winkelprofil 40 x 40 - 1
jeweils im Ständerprofil der Wand befestigt 3.5 Kabeltrasse 5 Rigips VARIO Fugenspachtel |
|---|---|



Kabelkanal E 60 bis E 90 mit einer kabeltragender Konsole
Anschluss an eine Montagewand

Alle Maße in mm

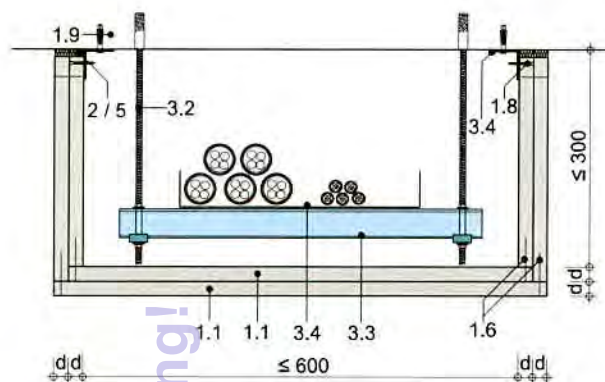
Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F
der Funktionserhaltsklasse E 60 bis E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

Zweiseitiger Kabelkanal: Schnitte
(Prinzip-Skizzen)

Anlage 2.4 zur
Gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2020/010
vom 29.05.2020

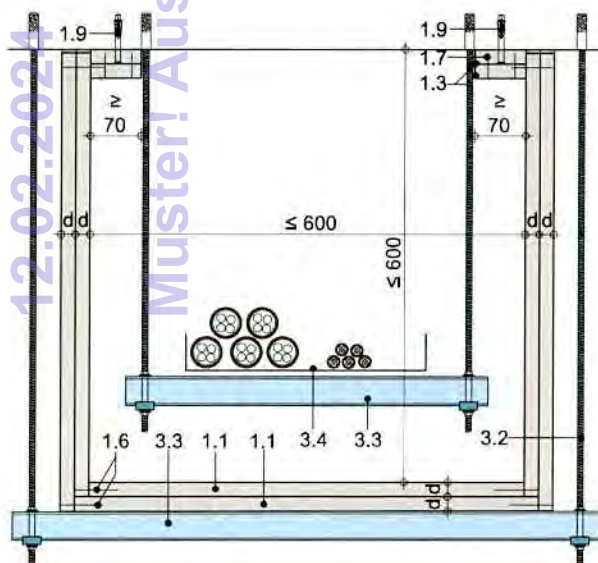


Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Langebrunn



Kabelkanal E 60 bis E 90 mit einer kabeltragender Systemschiene
Anschluss an eine Massivdecke

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 1.1 | Rigips Glasroc F 20 | 2 | Mineralwolle, dicht gepresst,
Schmelzpunkt $\geq 1000^{\circ}\text{C}$
bzw. VARIO Fugenspachtel |
| 1.6 | Stirnkantenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, $a \leq 100$ mm bzw.
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde),
$a \leq 200$ mm | 3.1 | Montage- bzw. Systemschiene |
| 1.7 | Flächenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, $a \leq 100$ mm,
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde) bzw.
ABC-Spax-Schrauben, $a \leq 200$ mm | 3.2 | Gewindestange \geq M8 incl.
Mutter und Unterlegscheibe |
| 1.9 | Metallspreizdübel bzw.
Kunststoffdübel M 8, $a \leq 400$ mm | 3.4 | Rigips Winkelprofil 40 x 40 - 1 |
| | | 3.5 | Kabeltrasse |
| | | 5 | Rigips VARIO Fugenspachtel |



Kabelkanal E 60 bis E 90 mit einer kabeltragender und kanaltragender
Systemschiene Anschluss an eine Massivdecke

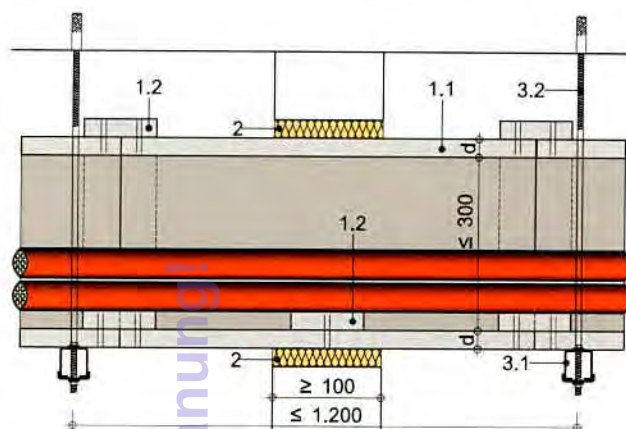
Alle Maße in mm

Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F
der Funktionserhaltsklasse E 60 bis E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

Dreiseitiger Kabelkanal: Schnitte
(Prinzip-Skizzen)

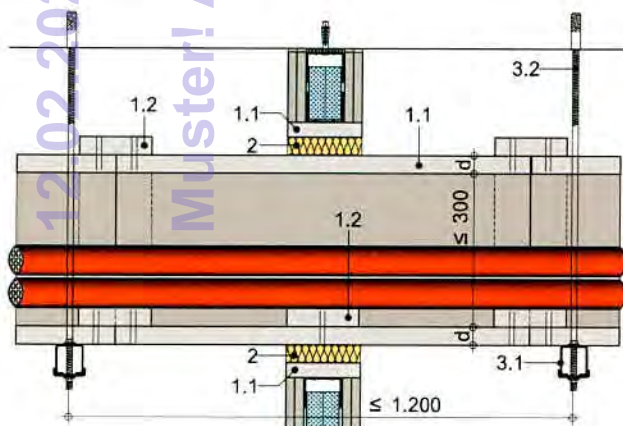
Anlage 2.5 zur
Gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2020/010
vom 29.05.2020





Durchführung durch eine Massivwand

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 1.1 | Rigips Glasroc F 20 | 1.9 | Metallspreizdübel bzw. Kunststoffdübel M 8, $a \leq 400$ mm |
| 1.2 | Rigips Glasroc F 20 - Plattenstreifen, $b = 100$ mm | 2 | Mineralwolle, dicht gepresst, Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$ bzw. VARIO Fugenspachtel |
| 1.3 | Rigips Glasroc F 25 - Plattenstreifen, $b = 70$ mm | 3.1 | Montage- bzw. Systemschiene |
| 1.6 | Stirnkantenverbindung:
Rigips Stahlrahtklammer, $a \leq 100$ mm bzw.
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde),
$a \leq 200$ mm | 3.2 | Gewindestange $\geq \text{M8}$ incl. Mutter und Unterlegscheibe |
| 1.7 | Flächenverbindung:
Rigips Stahlrahtklammer, $a \leq 100$ mm,
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde) bzw.
ABC-Spax-Schrauben, $a \leq 200$ mm | 3.3 | Tragkonsole gem. Statik |
| | | 3.4 | Rigips Winkelprofil 40 x 40 - 1 |
| | | 3.5 | Kabeltrasse |
| | | 5 | Rigips VARIO Fugenspachtel |



Durchführung durch eine Montagewand

Alle Maße in mm

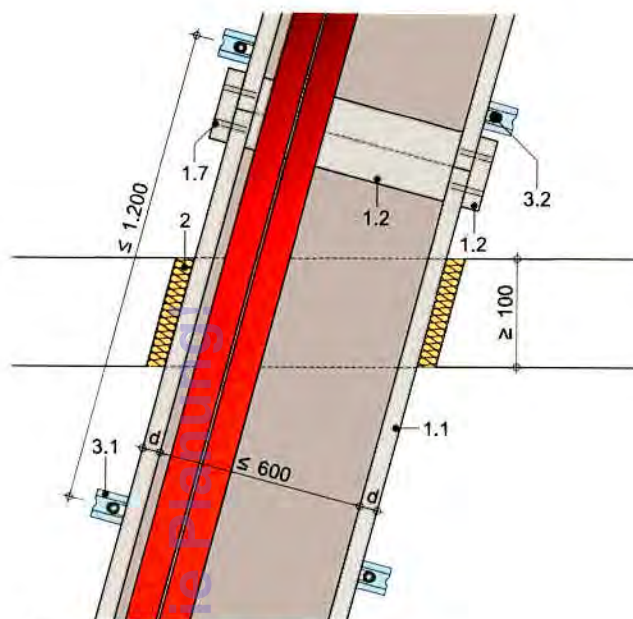
Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F
der Funktionserhaltsklasse E 30 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

Wanddurchführung: Vertikal-Schnitte
(Prinzip-Skizzen)

Anlage 2.6 zur
Gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2020/010
vom 29.05.2020

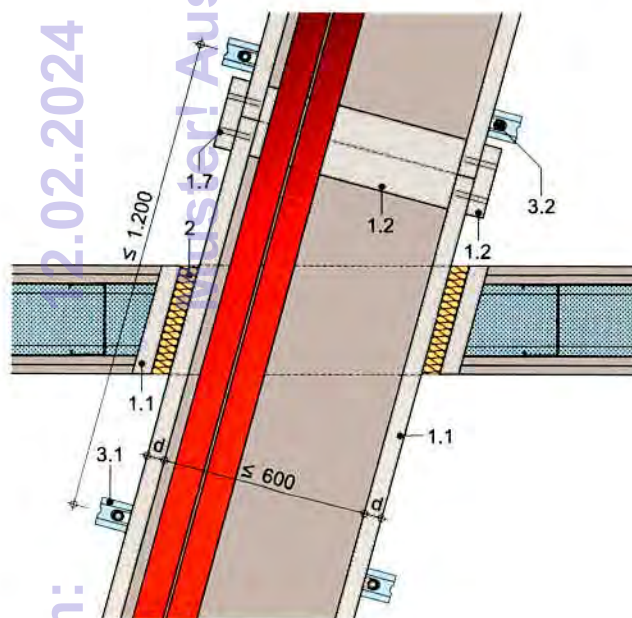


Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Langebrunn



Durchführung durch eine Massivwand

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 1.1 | Rigips Glasroc F 20 | 1.9 | Metallspreizdübel bzw. Kunststoffdübel M 8, a ≤ 400 mm |
| 1.2 | Rigips Glasroc F 20 - Plattenstreifen, b = 100 mm | 2 | Mineralfülle, dicht gepresst, Schmelzpunkt ≥ 1000°C |
| 1.3 | Rigips Glasroc F 25 - Plattenstreifen, b = 70 mm | 3.1 | Montage- bzw. Systemschiene |
| 1.6 | Stirnkantenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 100 mm bzw.
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde),
a ≤ 200 mm | 3.2 | Gewindestange ≥ M8 incl. Mutter und Unterlegscheibe |
| 1.7 | Flächenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 100 mm,
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde) bzw.
ABC-Spax-Schrauben, a ≤ 200 mm | 3.3 | Tragkonsole gem. Statik |
| | | 3.4 | Rigips Winkelprofil 40 x 40 - 1 |
| | | 3.5 | Kabeltrasse |
| | | 5 | Rigips VARIO Fugenspachtel |



Durchführung durch eine Montagewand

Alle Maße in mm

Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F
der Funktionserhaltsklasse E 30 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

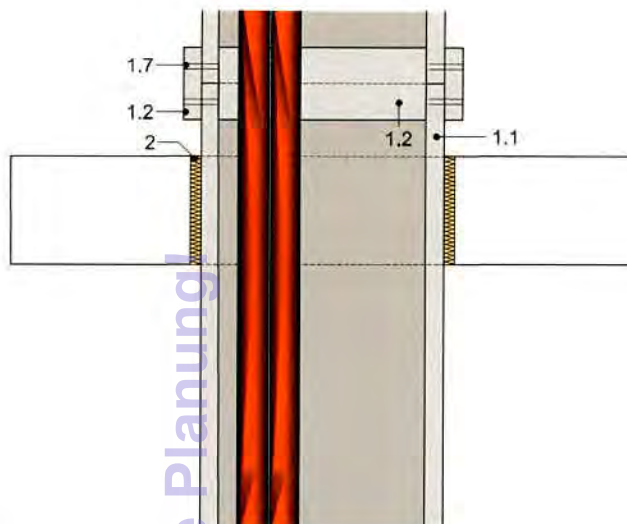
Wanddurchführung: Horizontal- Schnitte
(Prinzip-Skizzen)



Anlage 2.7 zur
Gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2020/010
vom 29.05.2020

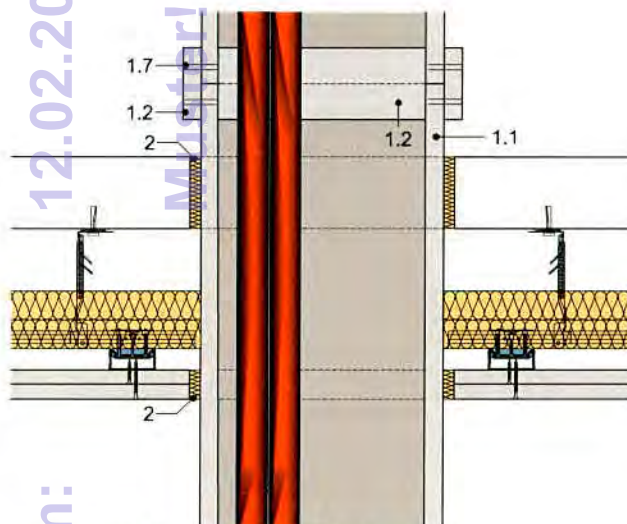


Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Langebrück



Durchführung durch eine Massivdecke

- 1.1 Rigips Glasroc F 20
- 1.2 Rigips Glasroc F 20 - Plattenstreifen, b = 100 mm
- 1.7 Flächenverbindung:
Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 100 mm,
Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde) bzw.
ABC-Spax-Schrauben, a ≤ 200 mm
- 2 Mineralwolle, dicht gepresst,
Schmelzpunkt ≥ 1000°C
bzw. VARIO Fugenspachtel
- 5 Rigips VARIO Fugenspachtel



Durchführung durch eine Montagedecke

Alle Maße in mm

Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F
der Funktionserhaltsklasse E 30 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

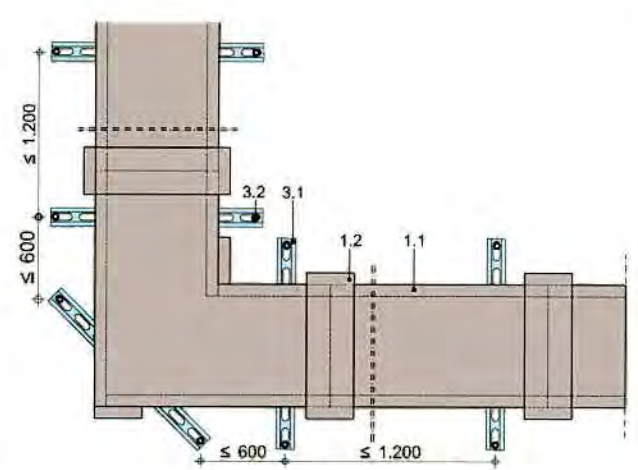
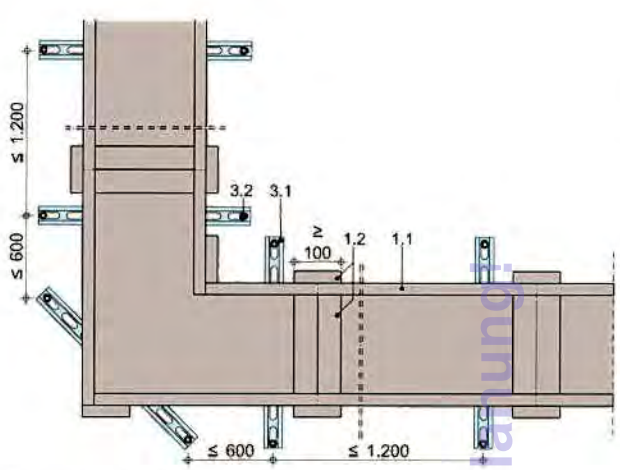
Deckendurchführung: Vertikal-Schnitte
(Prinzip-Skizzen)

Anlage 2.8 zur
Gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2020/010
vom 29.05.2020



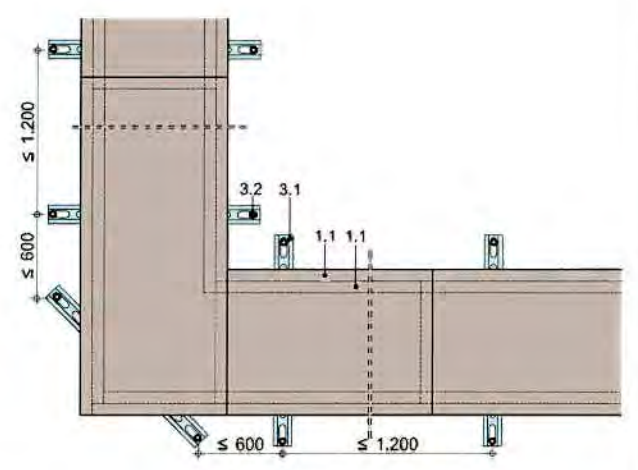
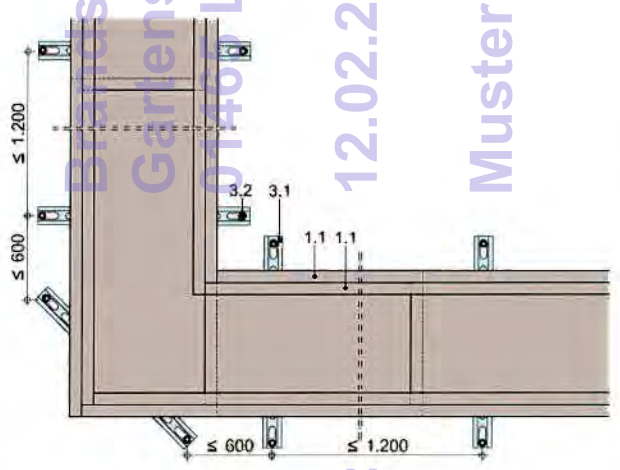
Datum: 12.02.2024

Muster! Ausschuss für die Planung!



Eckausbildung F 30

- 1.1 Rigips Glasroc F 20
- 1.2 Rigips Glasroc F 20 - Plattenstreifen, b = 100 mm
- 3.1 Montage- bzw. Systemschiene
- 3.2 Gewindestange ≥ M8 incl. Mutter und Unterlegscheibe



Eckausbildung F 60 bis F 90

Alle Maße in mm

Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F der Funktionserhaltungsstufe E 30 bis E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

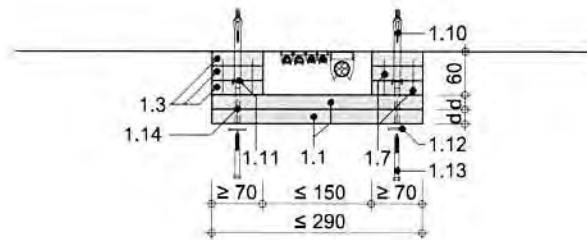
Eckausbildungen (Prinzip-Skizzen)



Datum: 12.02.2024
 Muster! Ausschließlich für die Planung!
 Brandschutz Richter GmbH
 Gartenstr. 2 B
 01460 Langebrück

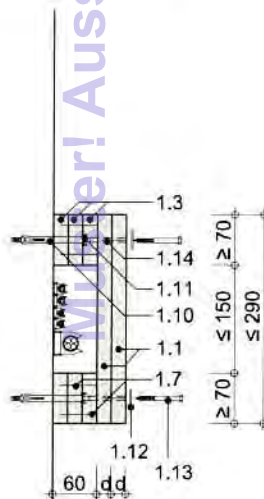
Brandschutz Richter GmbH Gartenstr. 2 B 01465 Langebrück

Datum: 12.02.2024



Variante 1
E 30 - E 90

- 1.1 Rigips Glasroc F
E 30: d = 20 mm
E 60: d = 2 x 15 mm
E 90: 20 + 15 mm
- 1.3 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen, b = 70mm
d = 15 bzw. 20 mm
- 1.7 Flächenverbindung
mit Rigips Schnellbauschraube TN
(Grobgewinde), ABC-Spax-Schraube,
a ≤ 200 mm bzw.
Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 100 mm
- 1.10 Porenbetonanker W-PA M8, a ≤ 400 mm
- 1.11 Einschlagmutter Typ M6/H12 x 19, a ≤ 400mm
- 1.12 Unterlegscheibe
- 1.13 Linsenschraube M6 x 60
- 1.14 Steckschelle



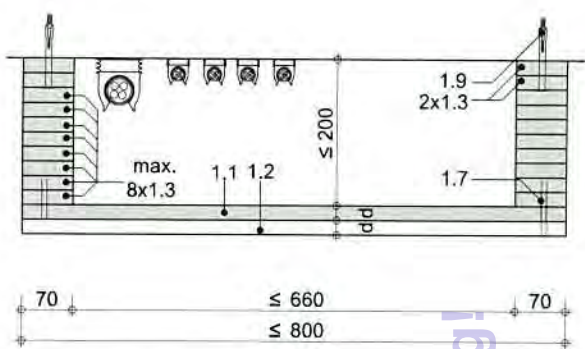
Variante 2
E 30 - E 90

Alle Maße in mm

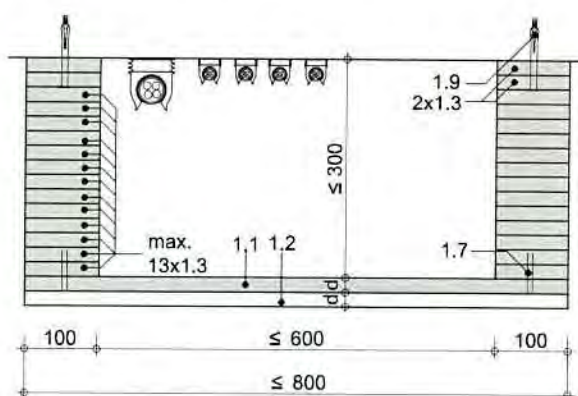
Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F
der Funktionserhaltsklasse E 30 bis E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11
Gipsriegelkanäle mit Revisions-Deckel:
Ausführung an der Massivwand und -decke
(Prinzip-Skizzen)

Anlage 2.10 zur
Gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2020/010
vom 29.05.2020

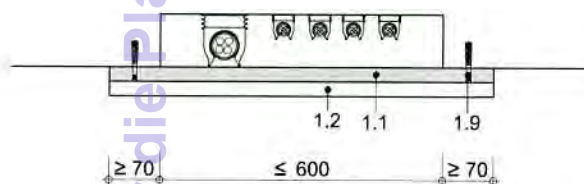




Variante 1
E 30



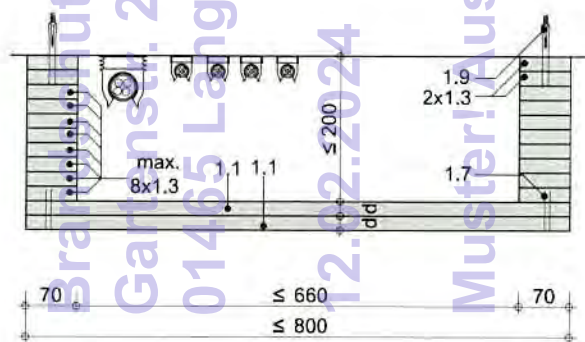
Variante 2
E 30



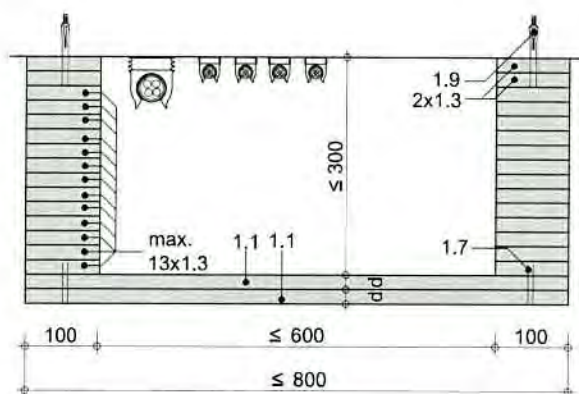
Variante 3
E 30

- 1.1 Rigips Glasroc F
E 30: d = 20 mm
E 60: d = 2 x 15 mm
E 90: 20 + 15 mm
- 1.2 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen,
b = 100mm, d = 15 bzw. 20 mm
- 1.3 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen,
b = 70mm, d = 15 bzw. 20 mm

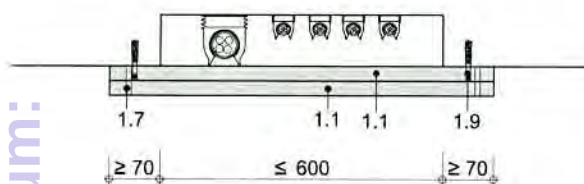
- 1.7 Flächenverbindung
mit Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde),
ABC-Spax-Schraube, a ≤ 200 mm bzw.
Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 100 mm
- 1.9 Metallspritzdübel MG 8, a ≤ 400 mm
bzw. Rahmendübel bzw. MeKD 10 x 115 mm,
für Gipsriegelkanäle, a ≤ 1000



Variante 4
E 60 - E 90



Variante 5
E 60



Variante 6
E 60 - E 90

Alle Maße in mm

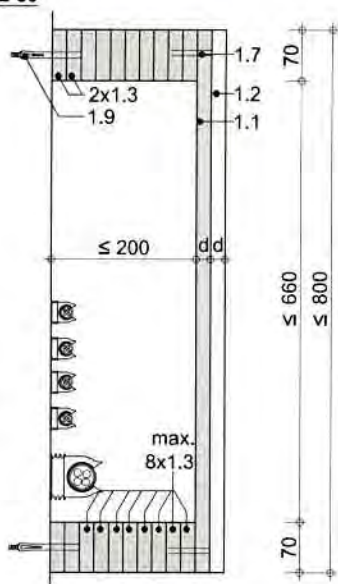
Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F mit festem Deckel
der Funktionserhaltsklasse E 30 bis E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

Gipsriegelkanäle: Ausführung an der Massivdecke
(Prinzip-Skizzen)

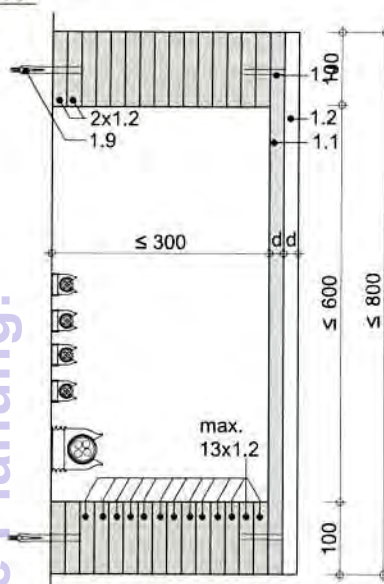
Anlage 2.11 zur
Gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2020/010
vom 29.05.2020



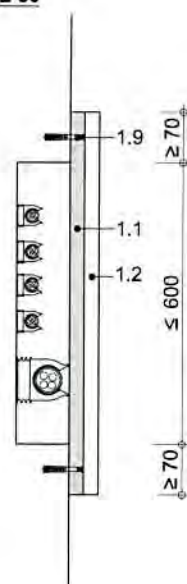
Variante 1
E 30



Variante 2
E 30

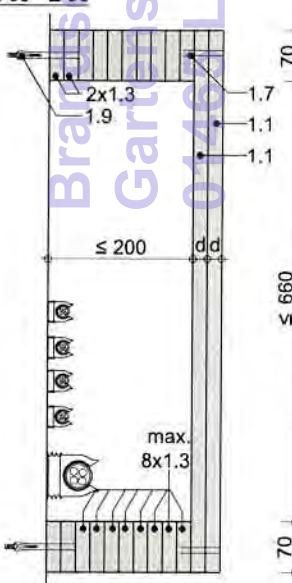


Variante 3
E 30

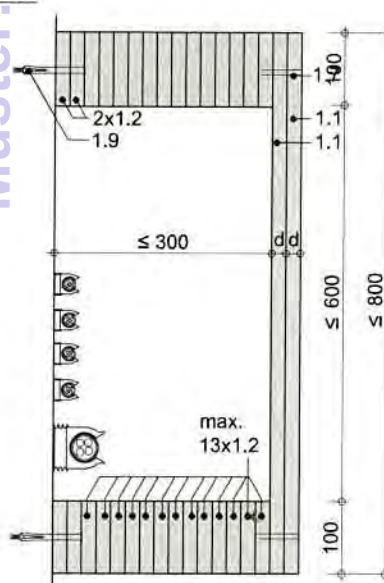


- 1.1 Rigips Glasroc F
E 30: d = 20 mm
E 60: d = 2 x 15 mm
E 90: 20 + 15 mm
- 1.2 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen,
b = 100mm, d = 15 bzw. 20 mm
- 1.3 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen,
b = 70mm, d = 15 bzw. 20 mm
- 1.7 Flächenverbindung
mit Rigips Schnellbauschraube TN (Grobgewinde),
ABC-Spax-Schraube, a ≤ 200 mm bzw.
Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 100 mm
- 1.9 Metallspritzdübel MG 8, a ≤ 400 mm
bzw. Rahmendübel bzw. MeKD 10 x 115 mm,
für Gipsriegelkanäle, a ≤ 1000

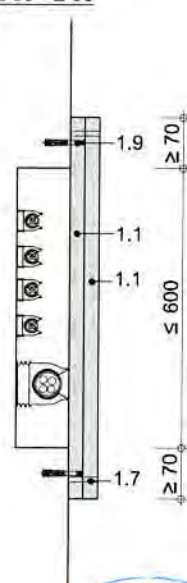
Variante 4
E 60 - E 90



Variante 5
E 60



Variante 6
E 60 - E 90



Alle Maße in mm

Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F
der Funktionserhaltsklasse E 30 bis E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

Gipsriegelkanäle: Ausführung an der Massivwand
(Prinzip-Skizzen)



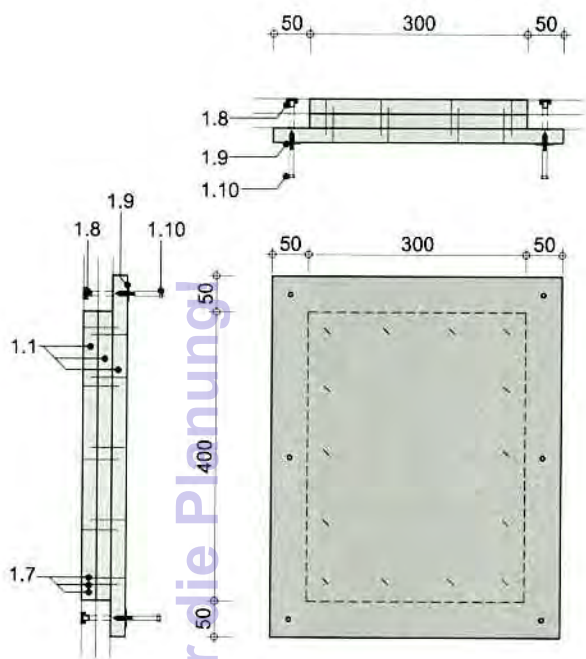
Braunschweig
 Gartenstr. 2 B
 01466 Langebrück
 Datum: 12.02.2024

Muster! Ausschließen für die Planung!



**Brandschutz Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01465 Langebrück**

Datum: 12.02.2024



- 1.1 Rigips Glasroc F
E 30: d = 20 mm
E 60: d = 2 x 15 mm
E 90: 20 + 15 mm
E 90: 2 x 20 mm
- 1.7 Flächenverbindung
mit Rigips Schnellbauschraube TN
(Grobgewinde), ABC-Spax-Schraube,
a ≤ 200 mm bzw.
Rigips Stahldrahtklammer, a ≤ 100 mm
- 1.8 Einschlagmutter
- 1.9 Unterlegscheibe
- 1.10 Sechskantschraube

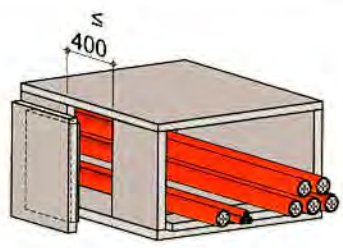
Alle Maße in mm



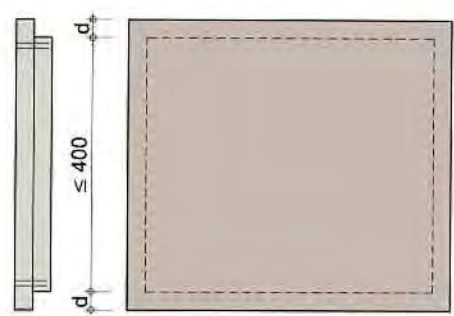
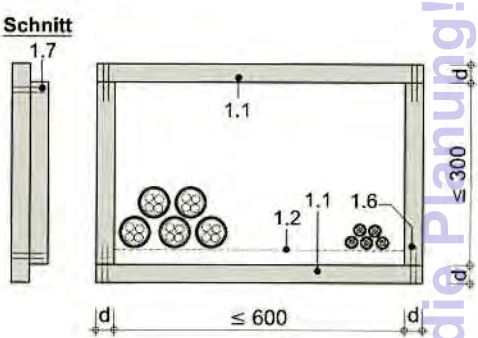
Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F
der Funktionserhaltsklasse E 30 bis E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

Einbau von Revisionsöffnungen
(Prinzip-Skizzen)

Anlage 2.13 zur
Gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2020/010
vom 29.05.2020



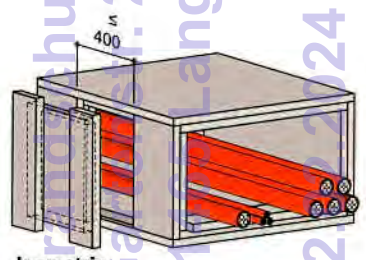
Isometrie



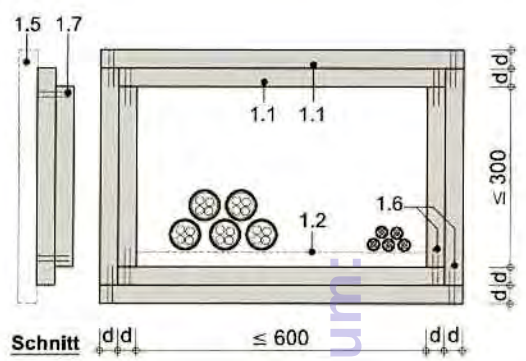
Draufsicht

seitliche Revisionsöffnung für 1-lagigen Kanal | 30 bis | 60

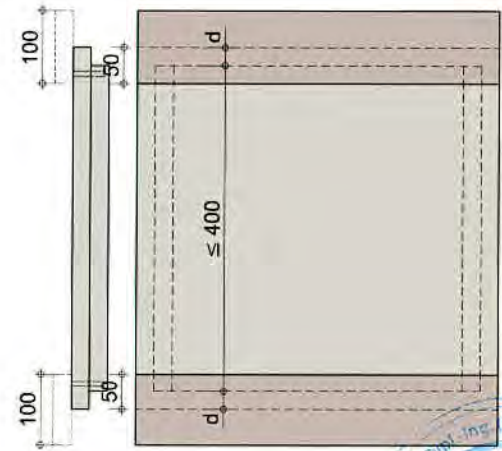
- 1.1 Rigips Glasroc F 15, 20 bzw. 25
- 1.5 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen
 d = Plattenstärke, b = 100mm
- 1.6 Stirnkantenverbindung:
Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde), $a \le 200$ mm bzw. Stahldrahtklammern, $a \le 100$ mm
- 1.7 Flächenverbindung:
Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde) bzw. ABC-SPAX-Schrauben, $a \le 200$ mm oder Stahldrahtklammern, $a \le 100$ mm



Isometrie



Draufsicht



seitliche Revisionsöffnung für 2-lagigen Kanal | 60 bis | 120

Alle Maße in mm

Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F der Funktionserhaltsklasse E 30 bis E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

seitliche Revisionsöffnungen (Prinzip-Skizzen)

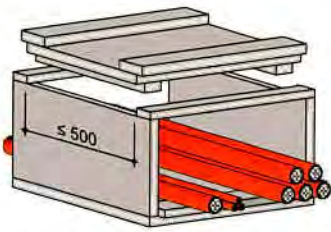
Anlage 2.14 zur Gutachterlichen Stellungnahme GA-2020/010 vom 29.05.2020



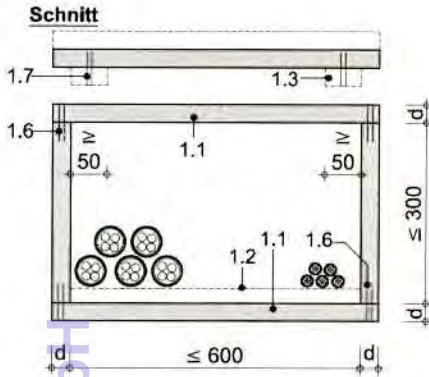
Muster! Ausso für die Planung!

Erhaltung Richter GmbH
Gartenstr. 2 B
01067
angebrück

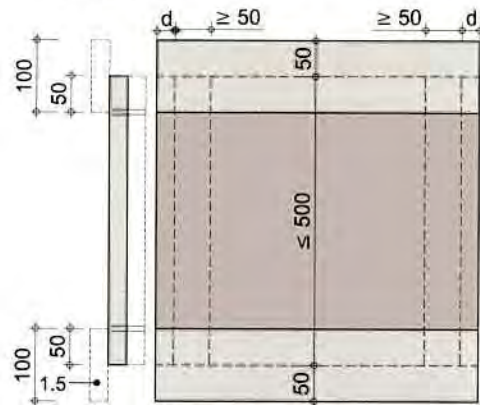
Datum: 12.05.2024



Isometrie

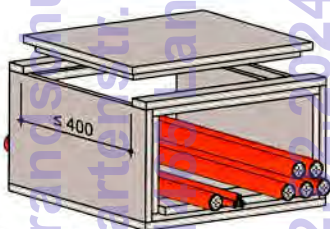


Draufsicht

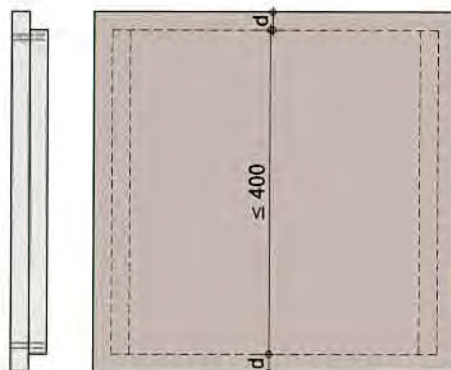
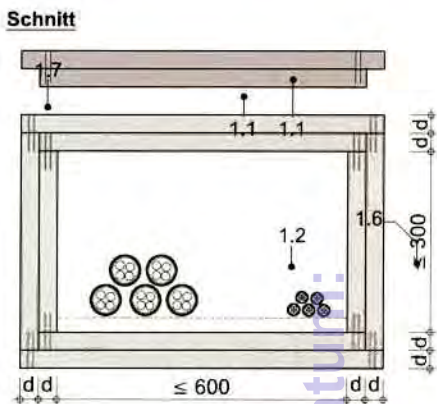


obere Revisionsöffnung für 1-lagigen Kanal I 30 bis I 60

- 1.1 Rigips Glasroc F 15, 20 bzw. 25
- 1.3 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen, d = Plattenstärke, b = 50 mm
- 1.5 Rigips Glasroc F - Plattenstreifen d = Plattenstärke, b = 100mm
- 1.6 Stirnkantenverbindung: Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde), a ≤ 200 mm bzw. Stahldrahtklammern, a ≤ 100 mm
- 1.7 Flächenverbindung: Rigips Schnellbauschrauben TN (Grobgewinde) bzw. ABC-SPAX-Schrauben, a ≤ 200 mm oder Stahldrahtklammern, a ≤ 100 mm



Isometrie



Draufsicht

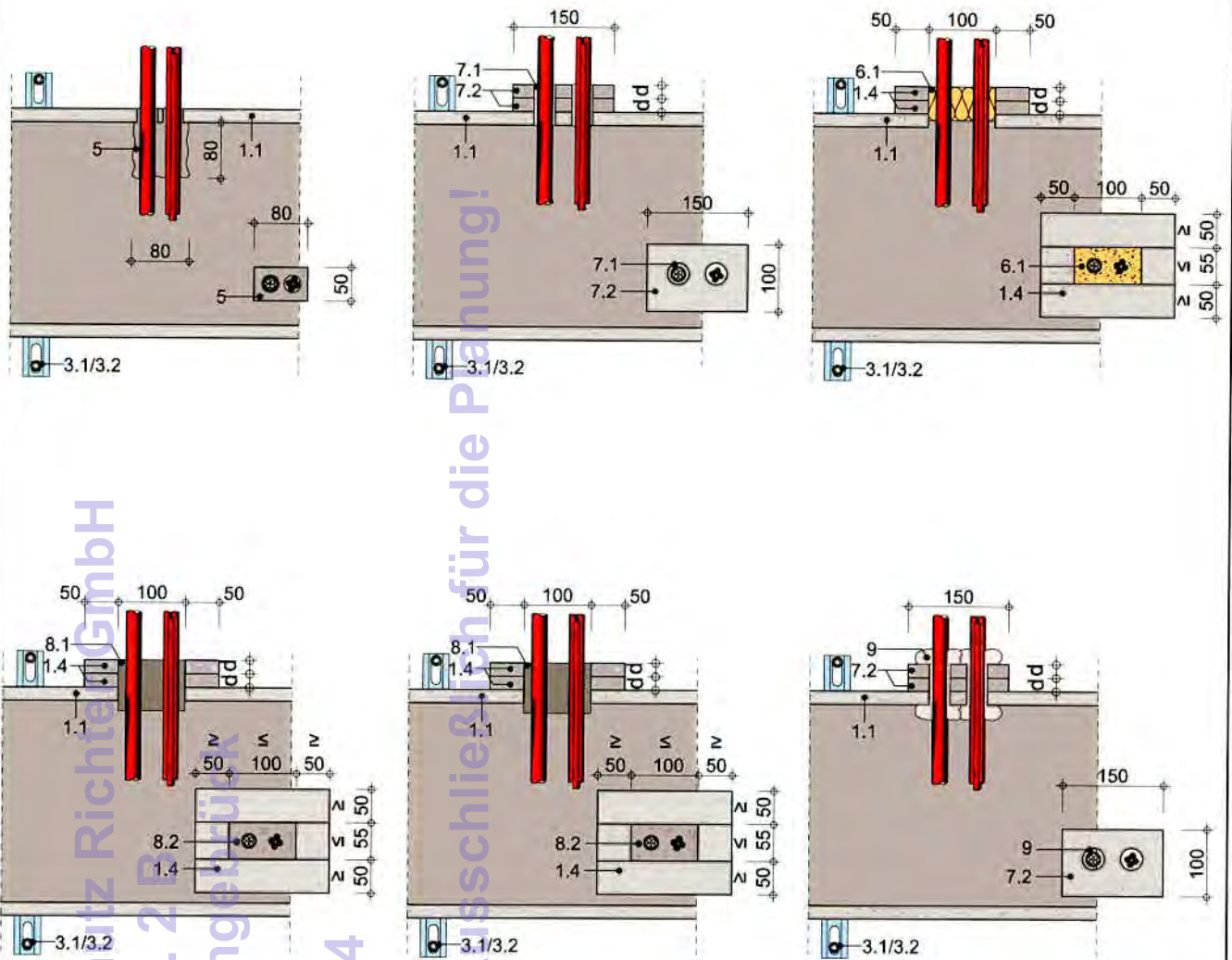
obere Revisionsöffnung für 2-lagigen Kanal I 60 bis I 120

Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F
der Funktionserhaltsklasse E 30 bis E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

obere Revisionsöffnungen
(Prinzip-Skizzen)

Alle Maße in mm





Brandschutz Richtechnik GmbH

Gartenstr. 2 B
1465 Langenkück

Datum: 2.02.2024

Muster! Ausschluss für die Planung!

- 1.1 Glasroc F 15, 20 bzw. 25
- 1.4 Glasroc F - Plattenstreifen
d = Plattenstärke, b = 50 mm
- 3.1 Montage- bzw. Systemschiene gem. Abs. 2.2.2
- 3.2 Gewindestange \geq M10 bzw. \geq M12 incl. Mutter und Unterlegscheibe
- 5 z. B. Mineralwolle, 150 kg/m³, 1 x 50 mm, beschichtet mit Flamoplast KS1
- 6.1 z. B. "Brandschutzacryldichtmasse CFS-S ACR" gem. ETA-10/0292
- 7.1 z. B. "Brandschutzacryldichtmasse CFS-S ACR" gem. ETA-10/0292
- 7.2 Glasroc F - Plattenstreifen
2 x 150 x 100 x d
- 8.1 z. B. "Brandschutzstein CFS-BL", 1 x 70mm, gem. ETA-13/0099
- 8.2 z. B. "Brandschutzstein CFS-BL", 1 x 50mm, gem. ETA-13/0099
- 9 z. B. "Brandschutzschaum CP 660" gem. Zulassung Z-19.15-1901

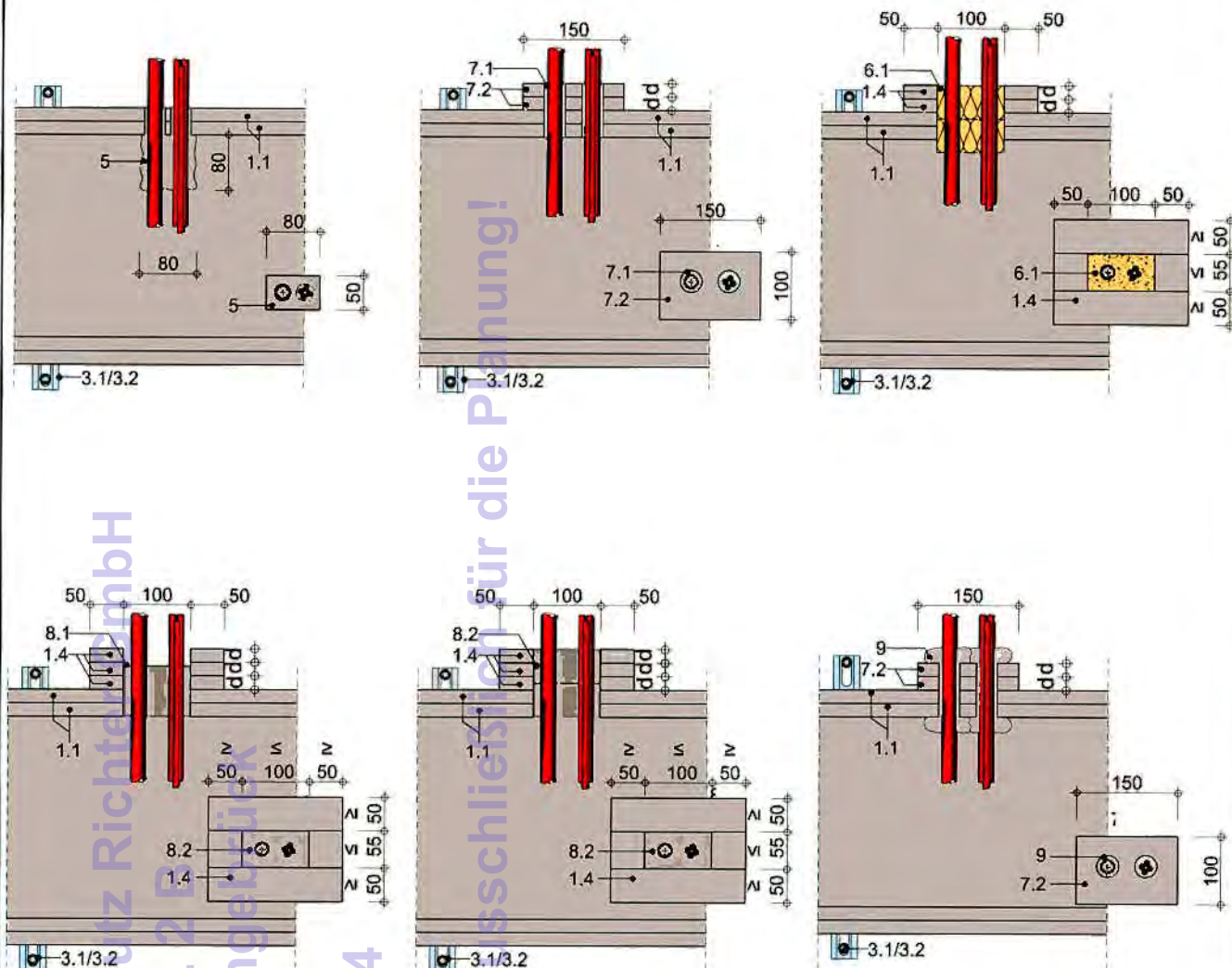


Alle Maße in mm

Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F
der Funktionserhaltsklasse E 30 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

Kabeldurchführungen (Prinzip-Skizzen)

Anlage 2.16 zur
Gutachterlichen
Stellungnahme
GA-2020/010
vom 29.05.2020



Brandschutz Richtechnik GmbH
 Gartenstr. 2
 14665 Langerhaken
 Datum: 2.02.2024
 Muster! Ausschließlich für die Planung!

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 1.1 | Glasroc F 15, 20 bzw. 25 | 7.1 | z.B. "Brandschutzacryldichtmasse CFS-S ACR" gem. ETA-10/0292 |
| 1.4 | Glasroc F - Plattenstreifen
d = Plattenstärke, b = 50mm | 7.2 | Glasroc F - Plattenstreifen
2 x 150 x 100 x d |
| 3.1 | Montage- bzw. Systemschiene gem. Abs. 2.2.2 | 8.1 | z.B. "Brandschutzstein CFS-BL", 1 x 70mm, gem. ETA-13/0099 |
| 3.2 | Gewindestange \geq M10 bzw. \geq M12 incl. Mutter und Unterlegscheibe | 8.2 | z.B. "Brandschutzstein CFS-BL", 1 x 50mm, gem. ETA-13/0099 |
| 5.1 | Rigips VARIO Fugenspachtel | 9 | z.B. "Brandschutzschaum CP 660" gem. Zulassung Z-19.15-1901 |
| 6.1 | z. B. Mineralwolle, 150 kg/m ³ , 1 x 50mm, beschichtet mit Flamoplast KS1 | | |



Rigips abgehängte Kabelkanäle aus Glasroc F
 der Funktionserhaltsklasse E 60 bis E 90 gemäß DIN 4102-12: 1998-11

Kabeldurchführungen (Prinzip-Skizzen)

Anlage 2.17 zur
 Gutachterlichen
 Stellungnahme
 GA-2020/010
 vom 29.05.2020