

Keiner rennt wenn's brennt. LaPrima.



Der Brandschutz für
Kabel- und Installationskanäle

Sicherer Brandschutz für E- und I-Kanäle. Mit LaPrima.

Gegen Brandbeanspruchung von außen (E) und innen (I). Mit LaPrima. Von Lafarge Gips.

Lafarge Gips. Das baut auf. Getreu unserer Unternehmensphilosophie bauen wir unsere Partnerschaft mit Ihnen weiter auf und gestalten sie in Ihrem Sinne. Denn es geht um Ihren Erfolg am Bau. Erst wenn Sie mit unseren Produkten zufrieden sind, können wir gemeinsam erfolgreich sein.

Die Qualität unserer Produkte, Liefertreue sowie ein umfassender Service bilden die Basis für hohe Kundenzufriedenheit. Sie sind Grundlage für Erfolg und Wettbewerbsfähigkeit von Lafarge Gips. Voraussetzung dafür ist ein leistungsstarkes Qualitätsmanagement-System nach DIN EN ISO 9001:2000, das 1999 um ein Umweltmanagement-System nach DIN ISO 14001:1996 erweitert wurde. Diese Zertifizierung des integrierten QM- und UM-Systems durch die Zertifizierungsstelle TÜV Management Service GmbH zeigt Ihnen, dass Sie sich auf die Qualitätsfähigkeit unseres Unternehmens verlassen können.

In vielen Gebäuden werden die notwendigen Elektrokabel- und Rohrinstallationen in Fluren verlegt und in die angrenzenden Räume verteilt. Die brennbaren Bestandteile stellen eine große Gefahr für Flucht- und Rettungswege dar.

Die Lösung heißt LaPrima! Diese hochwertige Brandschutzplatte ist für Kabel- und Installationskanäle erfolgreich getestet. Statt Karton umhüllt sie ein beschichtetes Glasfaservlies. In Verbindung mit dem veränderten Gipskern erfüllt diese Spezial-Gipsplatte die Anforderungen der höchsten deutschen und europäischen Baustoffklasse A1 - nicht brennbar! Je nach Ausführung und Anwendungsgebiet gewährleistet sie 30 bis 90 Minuten Feuerwiderstand, dass einerseits die Funktionsfähigkeit der Kabel erhalten bzw. andererseits der Kabelbrand im Kanal bleibt. Eine Gefahr für die Umgebung ist somit ausgeschlossen!

LaPrima ist für den Funktionserhalt von Elektrokabeln sowie bei Installationskanälen für Kabel und Rohre nach DIN 4102 Teil 11+12 von der Materialprüfanstalt in Braunschweig erfolgreich getestet.

E-Kanäle. Brand von außen.

Bei einer Brandbeanspruchung von außen werden Elektrokabel geschützt und somit wird deren Funktionsfähigkeit gewährleistet. Das ist gerade bei Notstrom- oder Brandmeldeanlagen lebenswichtig. Für LaPrima gelang der Nachweis für die Feuerwiderstandsklassen E 30 bis E 90. Je nach Brandschutzanforderung kommen ein- oder mehrlagige Systeme zum Einsatz.

I-Kanäle. Brand von innen.

Feuer von innen dringt nicht nach außen. Der Kabelbrand bleibt im Kanal, um Rettungswege rauch- und wärmefrei zu halten. Mit LaPrima bleiben Fluchtwege nachgewiesenermaßen 30 bis 90 Minuten nutzbar, denn die Platten stellen sicher, dass ein eventueller Kabelbrand im Kanal bleibt. Auch für Feuerwiderstandsklassen I 30 bis I 90 verwendet man je nach Anforderung ein- bzw. mehrlagige Ausführungen.

LaPrima. Für den sicheren Brandschutz für E- und I-Kanäle.



Einsatzbereiche

- Brandschutz für die Gebäudetechnik.
- Funktionserhalt von Elektrokabeln in Kanälen nach DIN 4102 Teil 12.
- Installationskanäle für Kabel und Rohre nach DIN 4102 Teil 11.
- Ideal für Notstrom- oder Brandmeldeanlagen.
- Für die Freihaltung der Flucht- und Rettungswege.
- Speziell bei hoher Installationsdichte (bis 50 kg/m) von brennbaren Baustoffen einsetzbar.

Pluspunkte

- Gipsplatte der höchsten deutschen und europäischen Baustoffklasse A1, nicht brennbar.
- Große Kanalquerschnitte möglich.
- Nachinstallationen durch Revisionsöffnungen (loser Deckel) möglich.
- Verbesserung der Brandschutzeigenschaften durch beschichtetes Glasfaservlies.
- Ein-, zwei-, drei- oder vierseitige Ausführung.
- Verlegung der Kabel mit oder ohne Kabelpritschen oder -rinnen.
- Feuer kann nicht in Kanäle eindringen (E-Kanäle) bzw. der Brand bleibt im Kanal (I-Kanäle).
- Wirtschaftliche Herstellungskosten, einfache Montage.
- Feuerwiderstandsklasse E 30 bis E 90 bzw. I 30 bis I 90.
- Sofort beschichtbare Oberfläche (nach Grundierung).

Technische Daten

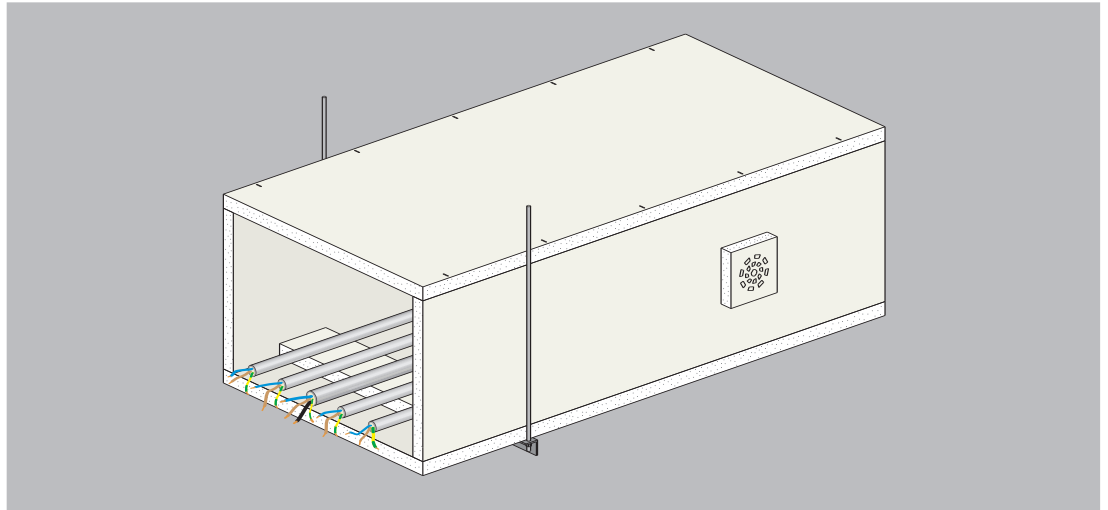
	Kanäle für den Funktionserhalt			Installationskanäle		
	E-Kanäle DIN 4102-12-Kanäle			I-Kanäle DIN 4102-11		
	E 30	E 60	E 90	I 30	I 60	I 90
Kabelverlegung	auf Kabelpritschen oder -rinnen, direkt auf dem Kanalboden					
Mindestdicke	20	2 x 15	2 x 20	20	2 x 15	2 x 20
Max. Kanalquerschnitte innen b x h	600 x 300 mm			1000 x 500 mm		
Deckel	fest oder lose			fest oder lose		
Ausführungsvarianten	4-, 3-, 2-, und 1-Seitig			4-, 3-, 2-, und 1-Seitig		
Abhängung*						
- max. Dübelbelastung oder nach Zulassung	500 N			500 N		
- Zugspannung N/mm ²	9	9	6	9	9	6
- Scherspannung für Schrauben N/mm ²	15	15	10	15	15	10
Nachweis	PB-3702/9984 - Ap			PB-3712/0084 - Ap		

* Min. Gewindestangen M8 mit bauaufsichtlich zugelassenen Metalldübeln entweder mit Zulassung für den Brandschutz oder Einbautiefe doppelt so tief wie in der Zulassung beschrieben, mindestens jedoch 6 cm.

Elektrokabelkanäle für den Funktionserhalt.

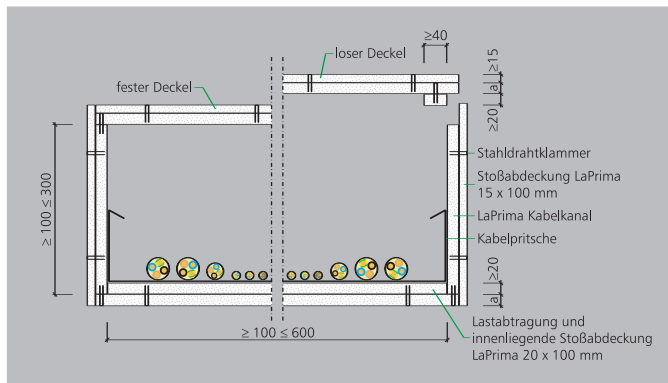
Anwendungsbeispiel E-Kanal

Leitungsanlagen sind durch Kabelkanäle für den Funktionserhalt vor einem Umgebungsbrand geschützt und so für eine ausreichende Zeit weiterhin funktionsfähig.



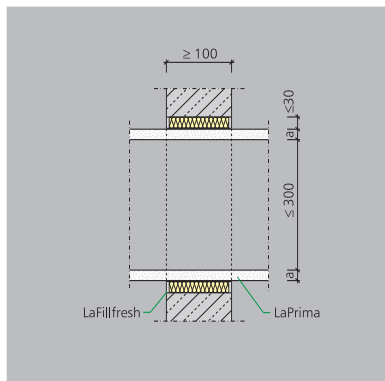
Schutz von Kabel und Leitungen für Sicherheitseinrichtungen.

Ausführungsdetails

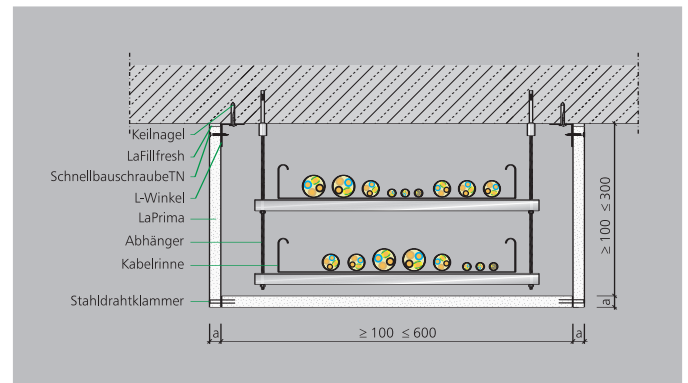


Der Kabelkanal kann entweder mit festem Deckel oder als Revisionsöffnung mit einem lose aufgelegten Deckel ausgeführt werden.

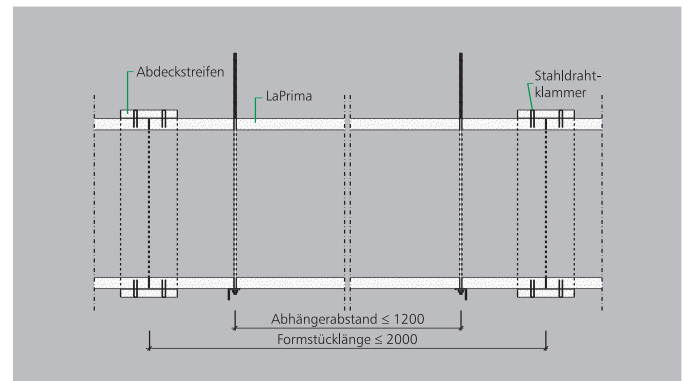
Im Bereich der Wanddurchführung wird als "weicher" Anschluss Mineralfaserdämmstoff, Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$, mit außenseitiger Abdeckung mit Gipsputz verwendet.



Wanddurchführung ohne Sollbruchstelle.



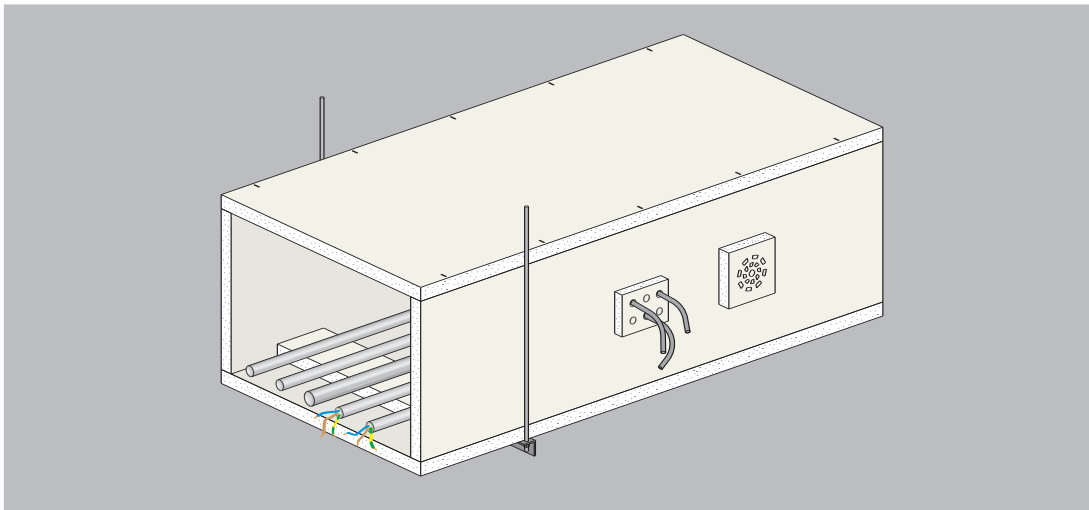
Dreiseitige Ausführung für den Funktionserhalt von Kabel und Leitungen.



Handelsübliche Abhängesysteme können nach statischer Bemessung eingesetzt werden.

Installationskanäle für Kabel und Rohre.

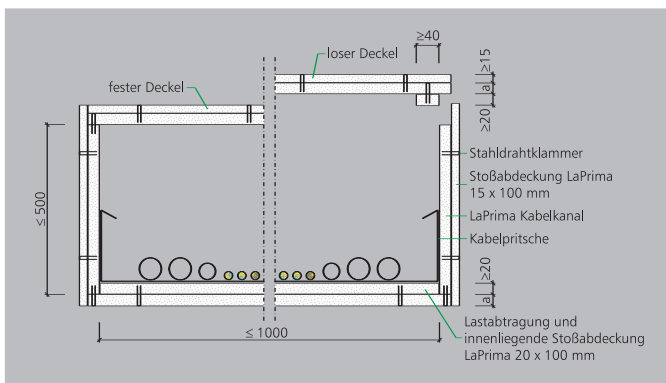
Anwendungsbeispiel I-Kanal



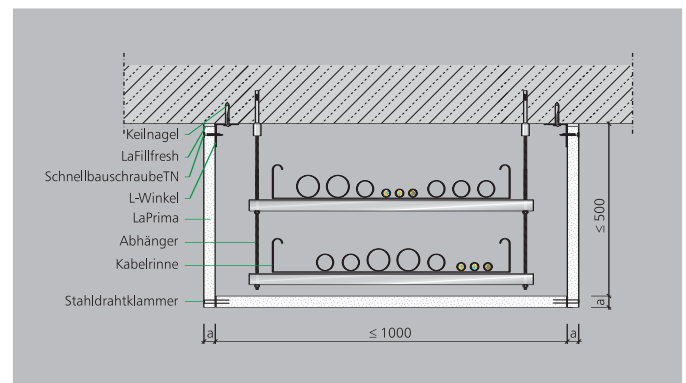
Im Brandfall sind die Flucht- und Rettungswege vor der Übertragung von Rauch und Feuer durch Installationskanäle ausreichend geschützt.

Abschottung der Brandlast im Flucht- und Rettungsbereich.

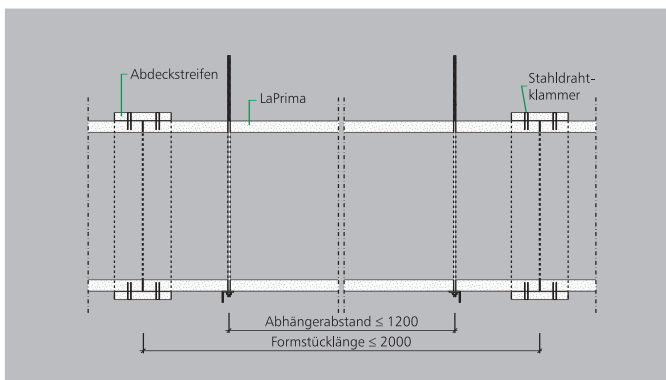
Ausführungsdetails



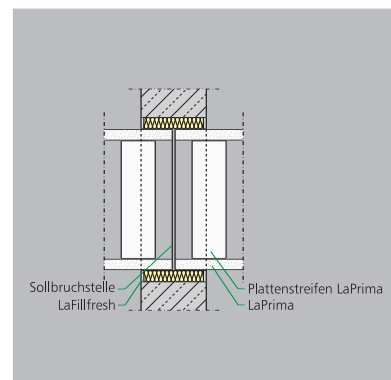
Der geschlossene Kabelkanal kann zur Nachbelegung ebenfalls mit einem lose aufgelegten Deckel ausgeführt werden.



Dreiseitige Ausführung für die brandschutztechnische Abschottung von Installationsleitungen.



Handelsübliche Abhängesysteme (Profil- oder Winkelschienen) können nach statischer Bemessung eingesetzt werden.



Wanddurchführung mit Sollbruchstelle.

Die Wanddurchführung wird mit Mineralfaserdämmstoff, Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$, ausgefüllt und mit Gipsputz abgedeckt. Der Kanalstoß wird ohne Abdeckstreifen ausgeführt.

Montage- und Verarbeitungshinweise.

LaPrima.

Das Feuer im Griff. Mit nur wenigen Handgriffen. LaPrima.

Montage- und Verarbeitungshinweise

- Je nach Brandschutzanforderung kommen ein- oder mehrlagige Systeme zum Einsatz.
- Die Kabelverlegung kann über Kabelrinnen oder -pritschen sowie direkt auf am Boden befestigte LaPrima Plattenstreifen erfolgen. Die Plattenstreifen werden zur Lastabtragung und Luftzirkulation eingesetzt.
- Lose Deckel werden mit Anschlagleisten und beidseitiger oberer Stoßabdeckung ausgeführt.
- Lösbare Revisionsdeckel werden entweder mit Rampa-Muffen mit zugehörigen Schrauben oder mit Schnellbauschrauben geplant.
- Die Kanalsysteme können in Verbindung mit Kabelrinnen oder -pritschen mit Kabelbelegung bis 50 kg/m belastet werden.
- Kabelkanäle werden von Massivbauteilen abgehängt. Dazu verwendet man unter Beachtung der vorgegebenen statischen Bemessung handelsübliche Abhängesysteme (z.B. Winkel oder Profilschienen) und befestigt diese mit Abhängern aus Gewindestäben im Abstand von max. 1200 mm.
- Für Eck- und Flächenverbindungen sind Stahldrahtklammern oder Schnellbauschrauben verwendbar, Seitenwände können auf- oder angesetzt werden.
- In den Feuerwiderstandsklassen E und I 30 – 60 darf die rechnerische Zugspannung in den Abhängern 9 N/mm² nicht überschreiten. Bei E und I 90 Anforderungen sind 6 N/mm² anzuwenden.
- Die Gewindestäbe werden mit Stahlspreizdübeln an der Rohdecke angebracht. Die Dübelbelastung beträgt max. 500 N, die Einbautiefe beträgt 2 x Dübellänge, aber min. 6 cm. Alternativ können Dübel mit brandschutztechnischer Zulassung eingesetzt werden. Hierbei gelten die in der Zulassung angegebenen Belastungswerte.
- Bei Durchführung durch klassifizierte Massivwände sind die Installationskanäle mit Sollbruchstellen auszustatten. Bei E-Kanälen werden in den Wanddurchführungen keine Sollbruchstellen angeordnet.

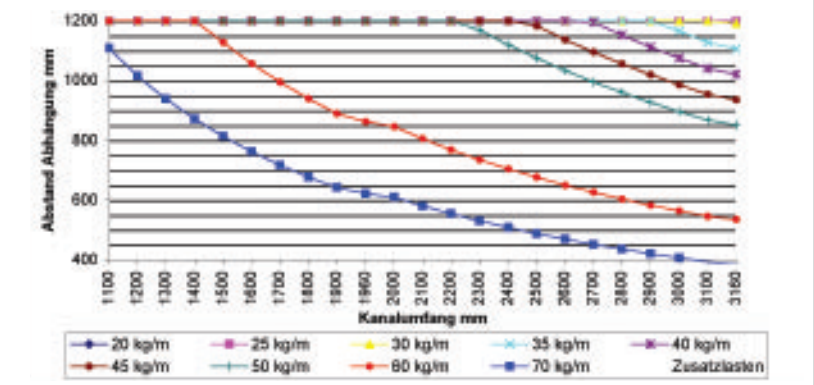
Technische Hinweise zur Verarbeitung

Feuerwiderstandsklasse	Beplankungsdicke		Stahldrahtklammern mm	Befestigungsabstand mm	Schnellbauschrauben mm	Befestigungsabstand mm
E + I	20	Eckverbindungen	44/10/1	100	3,5 x 45	200
		Stoßabdeckung	28/10/1	100	3,5 x 35	200
		Lastabtragung	38/10/1	100	3,5 x 35	200
60	2 x 15	Eckverbindungen	38/10/1	100		
		Stöße	38/10/1*	100		
		Lastabtragung	38/10/1	100		
90	2 x 20	Eckverbindungen	44/10/1	100	3,5 x 45	200
		Stöße	38/10/1*	100	3,5 x 35*	200*
		Lastabtragung	44/10/1	100	3,5 x 35	200

* bei zweilagigen Beplankungsdicken ist keine Stoßabdeckung erforderlich, Stoßfugenversatz min. 100 mm



Abstand der Abhängung E + I 30



Bemessungsgrundlagen

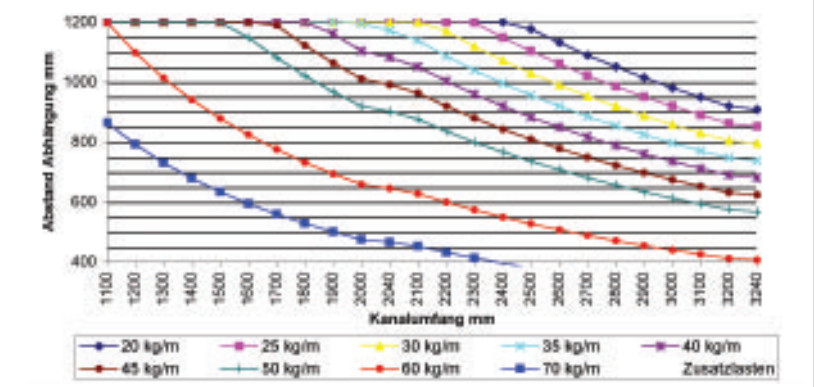
Dübelbelastung

2 x 500 N / Dübelpaar

Kanalgewichte

	Beplankungs- dicke mm	Gewicht kg/m ²
E u. I 30	20	18,6
E u. I 60	2 x 15	28,2
E u. I 90	2 x 20	38,2

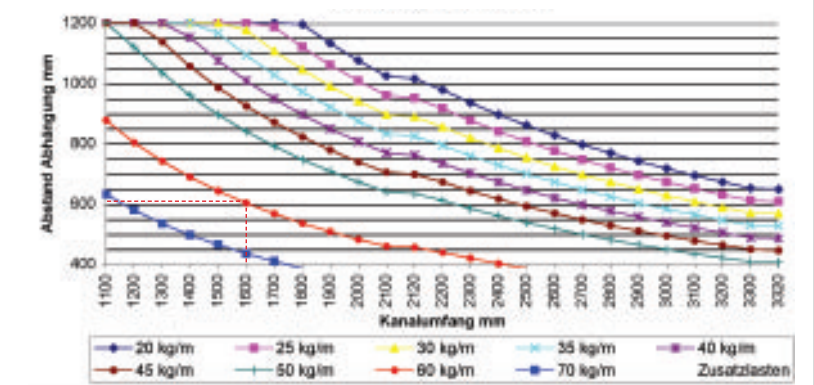
Abstand der Abhängung E + I 60



Abhängung E und I 60

	Maße mm	Gewicht
Profil z. B. Winkel	50 x 50 x 5	ca. 4 kg/m

Abstand der Abhängung E + I 90



Kabelrinnen E und I 90

Maße H x B x H x t mm	Gewicht ca. kg/m*
35 x 100 x 35 x 1	1,33
35 x 200 x 35 x 1	1,97
35 x 300 x 35 x 1	2,62
60 x 100 x 60 x 1,5	6,03
60 x 200 x 60 x 1,5	6,73
60 x 300 x 60 x 1,5	7,91

Anhaltswerte

* Zusatzlast: Kabel + Kabelrinne/-pritsche kg/m

Beispiel: Bei einem Kanalumfang von 1600 mm und einer Belastung von 60 kg beträgt der Abstand der Abhängung 600 mm.

