Kabelkanäle und Brandschutzkanäle für Energie- und Datenleitungen | Hager

Von Hager Vertriebsgesellschaft





Hager Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG
Zum Gunterstal 1
66440 Blieskastel
Deutschland

Tel.: +49 6842 945-0

architekten@hager.com
hager.de/arc

Hager Leitungsführungssysteme ermöglichen die aufputzgeführte Verlegung von Energie- und Datenleitungen in Neubau, Sanierung und Zweckbau. Sie unterstützen die strukturierte Leitungsführung, die Nachbelegung und Geräteintegration sowie brandschutzgerechte Kabeltrassen in Bereichen mit Anforderungen an Funktionserhalt oder Brandlastdämmung.

Lösungen für Leitungsführung und Brandschutz

- tehalit LF: Leitungsführungskanäle für Energie- und Datenleitungen
- tehalit LFR: Rollenkanäle für flexible Verarbeitung vor Ort
- tehalit FB: Leitungsführungskanäle mit Geräteeinbau
- tehalit LFS: Stahlblechkanäle für kompakte Leitungswege an Wand und Decke
- tehalit FWK: Brandschutzkanäle für Funktionserhalt und Brandlastdämmung
- tehalit FWK Plus: Brandschutzkanäle für klassifizierte Leitungsführung in Flucht- und Rettungswegen

Hager Leitungsführungssysteme: Kabelkanäle und Brandschutzkanäle

Aus der Serie Kabelkanäle und Brandschutzkanäle für Energie- und Datenleitungen | Hager von Hager Vertriebsgesellschaft



Hager Leitungsführungssysteme umfassen Kabelkanäle für Energie- und Datenleitungen sowie Brandschutzkanäle für Funktionserhalt oder Brandlastdämmung. Die Übersicht zeigt Einsatzbereiche, Abmessungen und planungsrelevante Angaben zum FWK Plus.

Leitungsführung für Energie- und Datennetze

Produktübersicht

System	Ausführung	Einsatzbereich
tehalit LF	Leitungsführungskanal; auch als halogenfreie Variante LFH und UV-stabilisierte Variante LFE	Oberflächengeführte Energie- und Datenleitungen
tehalit LFR	Rollenkanal, der vor Ort zum Kanal geformt wird	Leitungsführung bei geringem Transport- und Lagerplatzbedarf
tehalit FB	Leitungsführungskanal mit Geräteeinbaumöglichkeit	Leitungsführung mit integrierten Schaltern, Steckdosen und weiteren Geräten
tehalit LFS	Kompakter Leitungsführungskanal aus Stahlblech	Stromversorgung von Maschinen und Motoren über Wand oder Decke
tehalit FWK	Feuerwiderstandsfähiger Kanal in Ausführungen für Funktionserhalt oder Brandlastdämmung	Leitungsführung mit brandschutztechnischen Anforderungen
tehalit FWK Plus	Brandschutzkanal mit intumeszierender Innenbeschichtung	Brandlastdämmung, insbesondere in Flucht- und Rettungswegen

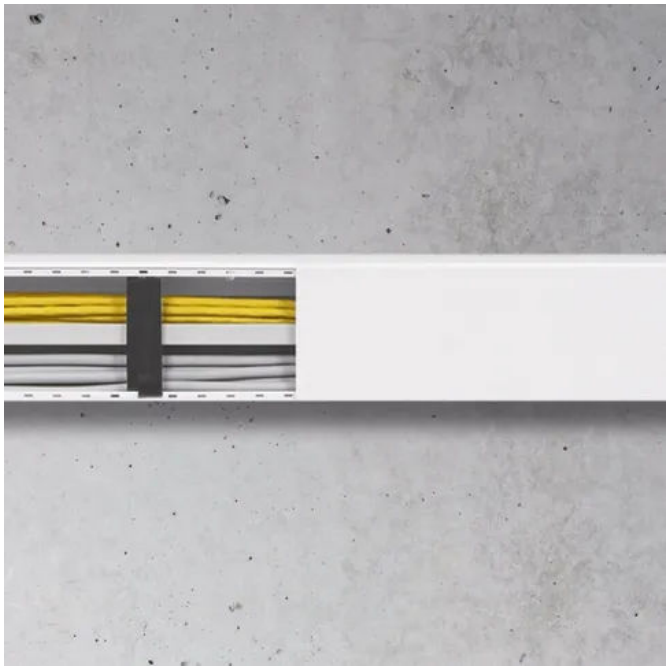
Hager Leitungsführungssysteme: Kabelkanäle und Brandschutzkanäle

Aus der Serie Kabelkanäle und Brandschutzkanäle für Energie- und Datenleitungen | Hager von Hager Vertriebsgesellschaft

Leitungsführung für Energie- und Datennetze

Die Leitungsführungssysteme von Hager nehmen Energie- und Datenleitungen in aufgesetzten Kanälen auf. Abnehmbare Abdeckungen ermöglichen den Zugang für Änderungen und Nachbelegungen. Die Systeme eignen sich unter anderem für Zweckbauten und für Nachrüstungen, bei denen Leitungen ohne Schlitzen der Bausubstanz geführt werden sollen. Eck- und Endstücke ergänzen die Kanäle.

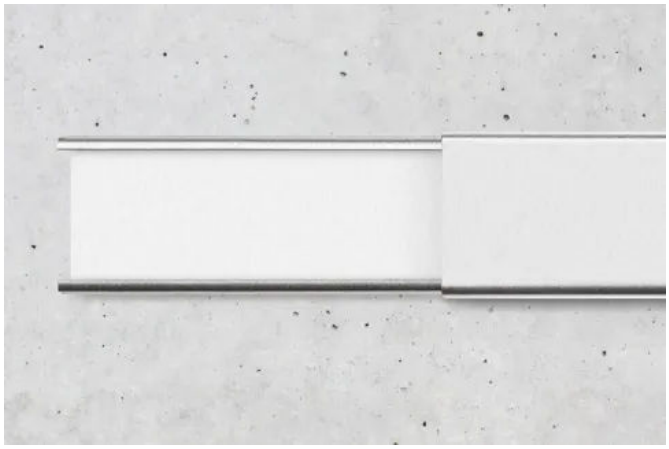
Für die **LF-Serie** nennt der Hersteller nahezu 60 Abmessungen, darunter **7 × 12 mm, 100 × 150 mm und 68 × 210 mm**. Je nach Ausführung sind eine oder mehrere Trennwände möglich. Zur Auswahl stehen elf Farb- und Oberflächenvarianten sowie halogenfreie, UV-stabilisierte und aus Blech gefertigte Ausführungen. Welche Eigenschaften verfügbar sind, hängt von der gewählten Kanalvariante ab.



Leitungsführung für Energie- und Datennetze

tehalit LFS: Stahlblechkanal für kompakte Leitungswege

tehalit LFS ist ein Leitungsführungskanal aus Stahlblech. Die Abmessungen 18 × 32 mm und 30 × 32 mm sind für kompakte Leitungswege vorgesehen, beispielsweise zur Stromversorgung von Maschinen oder Motoren. Die Leitungen können über Wand oder Decke geführt werden, statt lose im Verkehrsbereich zu liegen.



tehalit LFS

Planungsmerkmal	Herstellerangabe
Material und Oberflächen	Verzinktes Stahlblech oder Verkehrsweiß RAL 9016
Kanalabmessungen	18 × 32 mm und 30 × 32 mm
Lieferlänge	2.000 mm
Sonderausführungen	Längen bis 3.100 mm und Sonderfarben auf Anfrage
Befestigung	Vorgestanzte Bodenlochungen im Abstand von 200 mm
Zubehör	Kupplung und Erdungsanschluss für beide Kanalgrößen

Der Stahlblechkanal wird vom Hersteller als nicht brennbar beschrieben. Für Leitungsanlagen in Rettungswegen verweist Hager auf die Vorgaben der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR). Ob tehalit LFS für eine konkrete Einbausituation geeignet ist, hängt von der Leitungsanlage und den dort geltenden brandschutztechnischen Anforderungen ab.

Hager Leitungsführungssysteme: Kabelkanäle und Brandschutzkanäle

Aus der Serie Kabelkanäle und Brandschutzkanäle für Energie- und Datenleitungen | Hager von Hager Vertriebsgesellschaft

Brandschutz: FWK und FWK Plus



Brandschutzkanal FWK Plus

Beim **tehalit FWK** unterscheidet Hager zwei Anwendungen:

- **Klassifizierung E nach DIN 4102-12:** Funktionserhalt elektrischer Anlagen im Brandfall.
- **Klassifizierung I nach DIN 4102-11:** Brandschutztechnisch geschützte Leitungsführung, unter anderem im Zusammenhang mit Flucht- und Rettungswegen.

Diese Bezeichnungen sind nicht mit der EI-Klassifizierung des FWK Plus gleichzusetzen. Für die Planung sind die erforderliche Schutzfunktion, die Kanalausführung und der zugehörige Nachweis getrennt zu betrachten.

Brandschutzkanal FWK Plus

Feuerwiderstandsklassen EI 30/60/90

Der **FWK Plus** besteht aus Stahlblech und besitzt eine intumeszierende Innenbeschichtung. Diese schäumt bei Brandbeanspruchung auf und dient der Brandlastdämmung von innen nach außen. Der Hersteller gibt für das System die Feuerwiderstandsklassen EI 30, EI 60 und EI 90 an.

Genannt werden:

- eine Prüfung nach DIN EN 1366-5
- eine Klassifizierung nach DIN EN 13501-2
- eine Europäische Technische Bewertung (ETA)

Welche Feuerwiderstandsklasse für eine konkrete Einbausituation gilt, ergibt sich aus den zugehörigen Nachweisen und Montagevorgaben.



Brandschutzkanal FWK Plus

Hager Leitungsführungssysteme: Kabelkanäle und Brandschutzkanäle

Aus der Serie Kabelkanäle und Brandschutzkanäle für Energie- und Datenleitungen | Hager von Hager Vertriebsgesellschaft

FWK Plus: Abmessungen und Montage

Planungsmerkmal	Herstellerangabe
Kanalgrößen	60 × 60, 60 × 100, 60 × 150, 100 × 150 und 100 × 250 mm
Lieferlänge	2 m
Kabelbelegung	Maximal 25 kg/m
Kabeldurchmesser	Bis 56 mm
Oberflächen	Verzinkt oder Verkehrsweiß RAL 9016
Zubehör	Unter anderem Trennwände, Kabelrückhalteklammern und Abhängesysteme

Der **FWK Plus** ist für die direkte Montage an Wand oder Decke sowie für die Befestigung mit vorgesehenen Abhängesystemen ausgelegt. Horizontale und vertikale Einbaulagen sind möglich. Für besondere vertikale Einbausituationen, etwa in notwendigen Treppenräumen oder Aufzugschächten, nennt der Hersteller eine ergänzende gutachterliche Stellungnahme.



FWK Plus - Zahlreiche Einbauoptionen

Kabelkanal-Formteile für jede Einbausituation passend



01 Flachwinkel; 02 Endplatte; 03 T-Stück; 04 Inneneck; 05 Außeneck; 06 Wandanschlussstück

Planungshinweis: Brandschutzklasse, Kabelbelegung, Befestigungsart und Einbaulage sind gemeinsam zu prüfen. Maßgeblich sind die Nachweise und Montagevorgaben für die konkrete Ausführung.

Broschüre: Brandschutzkanal FWK Plus

Hager Leitungsführungssysteme: Kabelkanäle und Brandschutzkanäle

Aus der Serie Kabelkanäle und Brandschutzkanäle für Energie- und Datenleitungen | Hager von Hager Vertriebsgesellschaft

Planungsfragen kompakt

Was unterscheidet Funktionserhalt, Brandlastdämmung und die EI-Klassifizierung bei Kabelkanälen?
Der Funktionserhalt (E nach DIN 4102-12) gewährleistet die Betriebsfähigkeit elektrischer Anlagen im Brandfall. Brandlastdämmung (I nach DIN 4102-11) verhindert, dass Kabelbrände nach außen wirken. Die EI-Klassifizierung (DIN EN 13501-2) beschreibt den Raumabschluss und die Wärmedämmung eines Kanals. Die Auswahl des Systems hängt vom Brandschutzkonzept ab.

Wann ist ein Brandschutzkanal in Flucht- und Rettungswegen erforderlich?
Brandschutzkanäle in Rettungswegen sind erforderlich, wenn brennbare Kabel geführt werden und deren Brandlast den Fluchtweg gefährden könnte. Die Anforderungen richten sich nach der MLAR und dem Brandschutzkonzept. Alternativen sind unter anderem Verlegung unter Putz oder nicht brennbare Kabel.

Wie wird die Schnittstelle zwischen Brandschutzkanal und Wand- oder Deckendurchführung geplant?
An brandschutzklassifizierten Durchführungen endet der Anwendungsbereich des Kanals. Die Abschottung muss separat nachgewiesen und kompatibel mit dem Kanalquerschnitt sein. Nachbelegungen können die Klassifizierung beeinträchtigen. Kanal, Abschottung und Belegung sind als Gesamtsystem zu planen.

Welche Nachweise sind bei der Abnahme eines Brandschutzkanals vorzulegen?
Erforderlich sind die Europäische Technische Bewertung (ETA), die Leistungserklärung (DoP) und eine Montagedokumentation. Für Sonderfälle können zusätzliche gutachterliche Stellungnahmen notwendig sein. Eine frühzeitige Abstimmung mit dem Prüfsachverständigen wird empfohlen.

Welchen Einfluss haben Kabelbelegung und Kabeldurchmesser auf die Feuerwiderstandsklasse?
Die Feuerwiderstandsklasse gilt nur bei Einhaltung der in der ETA festgelegten Grenzwerte für Kabelbelegung, Kabeldurchmesser und Kabeltypen. Überschreitungen können die Klassifizierung ungültig machen. Die Planung sollte frühzeitig mit Herstellerangaben abgestimmt werden.

Welche Anforderungen gelten für die Befestigung und Abhängung von Brandschutzkanälen?
Die Befestigung muss gemäß ETA, Prüfzeugnis oder Montageanleitung erfolgen. Vorgaben zu Abhängelängen, Befestigungspunkten und Einbaulage sind verbindlich. Abweichungen können die Klassifizierung ungültig machen und zu Beanstandungen führen.

Wie sind Energie- und Datenleitungen im selben Kabelkanal zu trennen?
Die Trennung von Starkstrom- und Schwachstromleitungen im Kabelkanal erfolgt gemäß DIN VDE 0100-520 durch Trennstege oder separate Kammern. Zusätzliche Mindestabstände sind bei Datenleitungen zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen erforderlich und richten sich nach den Vorgaben des Datennetzplaners.

Welche besonderen Anforderungen gelten bei vertikaler Verlegung in Treppenräumen und Schächten?
Vertikal verlegte Kabelkanäle müssen Brandüberschlag verhindern, die Brandlast minimieren und standsicher befestigt sein. Nicht alle ETAs decken diesen Einbau ab. Ergänzende gutachterliche Stellungnahmen sind vorab einzuholen und mit dem Prüfsachverständigen abzustimmen.