

## LS Kabelbandage

---

### bestehend aus dem Brandschutzgewebe DG-CR LS

Brandschutzgewebe zur Umhüllung von elektrischen Leitungen (Kabeln) oder Leitungsanlagen (Kabelanlagen) gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-56.217-3594



# LS Kabelbandage

---

## Inhaltsverzeichnis

|           | Thema  | Seite     |
|-----------|--|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Vorbemerkungen / Übersicht .....</b>  | <b>3</b>  |
| 1.1       | Zielgruppe .....   | 3         |
| 1.2       | Verwendung der Anleitung .....   | 3         |
| 1.3       | Sicherheitshinweise .....  | 3         |
| 1.4       | Anwendungsbereiche.....  | 4         |
| <b>2.</b> | <b>Zulässige Belegung .....</b>  | <b>5</b>  |
| 2.1       | Kabel / Kabelbündel / Kabeltragekonstruktionen / Elektroinstallationsrohre.....                      | 5         |
| <b>3.</b> | <b>Verwendete Produkte.....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>4.</b> | <b>Ausführungsbestimmungen und -varianten .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>5.</b> | <b>Montageschritte .....</b>   | <b>7</b>  |
| 5.1       | Hinterlegung im Bereich der Abhängungen .....  | 7         |
| 5.2       | Abstand zwischen Kabeloberfläche und Brandschutzbandage $\leq 30$ mm.....                            | 8         |
| 5.3       | Abstand zwischen Kabeloberfläche und Brandschutzbandage $> 30$ mm – Anordnung von Zwischenlagen..... | 9         |
| 5.4       | Bandagierung der Kabel in Trassen.....   | 10        |
| 5.5       | Kabelanlagen, angeordnet direkt auf massiven Bauteilen.....  | 11        |
| 5.6       | Kabelanlagen, mit Schellen oder auf Konsolen befestigt.....  | 12        |
| 5.7       | Kabelein- bzw. -ausgänge.....  | 13        |
| <b>6.</b> | <b>Übereinstimmungsbestätigung .....</b>   | <b>14</b> |

## LS Kabelbandage

### 1. Vorbemerkungen / Übersicht

#### 1.1 Zielgruppe

Die Einbauanleitung richtet sich ausschließlich an brandschutztechnisch geschulte Personen.

#### 1.2 Verwendung der Anleitung

Lesen Sie vor Beginn der Arbeiten diese Einbauanleitung einmal ganz durch. Beachten Sie insbesondere die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernimmt der Zulassungsinhaber keine Haftung.

Bildhafte Darstellungen dienen lediglich als Beispiele. Montageergebnisse können optisch abweichen.

Falls nicht anderweitig ausgewiesen, sind alle Längen in mm angegeben

Alle Angaben in diesem Dokument entsprechen dem zur Zeitpunkt der Erstellung geltenden Stand der Technik bzw. der gültigen Normfassung.

Die für den jeweiligen Einzelfall maßgeblichen gesetzlichen und technischen Rahmenbedingungen bzw. Herstellerangaben können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

#### 1.3 Sicherheitshinweise

Bei der Verarbeitung der Schottkomponenten sind die Sicherheitsdatenblätter zu Rate zu ziehen.

Persönliche Schutzausrüstung:



Arbeitsschutzkleidung und rutschfeste Schuhe tragen.



Schutzbrille, Gestellbrille verwenden.



Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Partikelfilter P2.  
Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Nur Verwendung von Atemschutz gemäß internationalen/nationalen Normen.



Chemikalienresistente Schutzhandschuhe verwenden.  
Empfohlenes Material: Butylkautschuk, Nitrilkautschuk, Fluorkautschuk, PVC.

#### Sicherheitshinweise zum Einbau von Deckenabschottungen



Der Bereich unterhalb der Deckenabschottung ist während der Abschottungsarbeiten gegen Betreten abzusperren (Warn-Absperrband und Schild: Warnung vor möglichen herabfallenden Gegenständen, Bereich nicht betreten, Abschottungsarbeiten in Deckenbauteilöffnungen!)



Der Auftragnehmer für die Herstellung von Deckenabschottungen hat den Auftraggeber schriftlich (zur Weiterleitung an den Bauherren bzw. dessen Bevollmächtigten) darauf hinzuweisen, dass nach der Herstellung der Brandabschottungen in Decken diese bauseits gegen Belastungen, insbesondere gegen das Betreten, durch geeignete Maßnahmen zu sichern sind (z. B. durch Umwehrung oder durch Abdeckung mittels Gitterrost).

## LS Kabelbandage

---

### 1.4 Anwendungsbereiche

Das Brandschutzgewebe DG-CR LS zur Umhüllung von elektrischen Leitungen (Kabeln) oder Leitungsanlagen (Kabelanlagen) ist unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Vorschriften für die mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-56.217-3594 nachgewiesenen Anwendungen zu verwenden, in denen

#### **Anwendung nach Abschnitt 1.2.1 a) der Z-56.217-3594:**

a) schwerentflammare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) gefordert sind.

Die mit dem Brandschutzgewebe umhüllten Leitungen und Leitungsanlagen erfüllen die Anforderungen an Kabel mit verbessertem Brandverhalten. Sie dürfen daher gemäß MLAR in notwendigen Fluren von Gebäuden der Gebäudeklassen 1 bis 3, deren Nutzungseinheiten ein Fläche von jeweils 200 m<sup>2</sup> nicht überschreiten und die keine Sonderbauten sind, verwendet werden.

oder

#### **Anwendung nach Abschnitt 1.2.1 b) der Z-56.217-3594:**

b) die Brandentstehung und die Brandweiterleitung durch elektrische Leitungen (Kabel) oder Leitungsanlagen (Kabelanlagen) im Falle der Selbstentzündung durch Kurzschluss oder Überhitzung verhindert bzw. behindert werden muss.

Unter Berücksichtigung der Schwerentflammbarkeit (Klasse C-s2, d0 nach DIN EN 13501-1) des Brandschutzgewebes nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z 19.11-2143 ist in diesem Falle jedoch über die Zulässigkeit der Verwendung an elektrischen Leitungen oder Leitungsanlagen in Rettungswegen von der zuständigen Bauaufsichtsbehörde, z. B. im Zusammenhang mit dem Brandschutzkonzept, zu entscheiden.

**Das Brandschutzgewebe darf nur zwischen raumabschließenden Bauteilen angeordnet werden.**

**Die Durchführung durch Öffnungen in den angrenzenden Bauteilen sowie die Überbrückung von Brandabschnitten ist nicht zulässig!**

## LS Kabelbandage

---

### 2. Zulässige Belegung

#### 2.1 Kabel / Kabelbündel / Kabeltragekonstruktionen / Elektroinstallationsrohre



##### **Elektrokabel und -leitungen aller Art (auch Lichtwellenleiter)**

ohne Begrenzung der Größe des Gesamtleiterquerschnitts der einzelnen Kabel (ausgenommen Hohlleiterkabel).  
Vertikal, horizontal oder schräg verlegt bzw. angeordnet



##### **Kabelbündel**

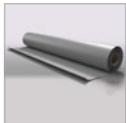
ohne Begrenzung der Größe des Gesamtleiterquerschnitts der einzelnen Kabel.  
Vertikal, horizontal oder schräg verlegt bzw. angeordnet.



##### **Kabeltragekonstruktionen**

nichtbrennbare Kabelpritschen oder Kabelleitern mit der (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1 und A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 Vertikal, horizontal oder schräg verlegt bzw. angeordnet

### 3. Verwendete Produkte



##### **DG-CR LS Kabelbandage**

1100 mm breit / 10 lfm pro Rolle  
– Art.-Nr. 01262131  
1100 mm breit / 20 lfm pro Rolle  
– Art.-Nr. 01262231



##### **Empfohlene Werkzeuge – Weichschott**

Spachtel, Pinsel, Kreppband, Mattenmesser,  
Säge, evtl. Folie, Klappleiter



##### **Kennzeichnungsschild**

1 Stück – Art.-Nr. 14000

## LS Kabelbandage

---

### 4. Ausführungsbestimmungen und -varianten

Die Oberfläche des Brandschutzgewebes darf nicht zusätzlich mit Anstrichen, Beschichtungen oder Ähnlichem versehen werden.

Vor der Montage des Brandschutzgewebes die Schutzfolie von der beschichteten Seite (hellgrau) entfernen.

Die Zuschnitte aus dem Brandschutzgewebe DG-CR LS sind so um die Kabelanlage zu wickeln, dass diese vollständig eingehüllt ist. Hierbei muss die hellgraue Seite (im Brandfall aufschäumende Beschichtungsseite) immer zu den Kabeln zeigen.

Die einzelnen Zuschnitte des Brandschutzgewebes DG-CR LS müssen sich bei der Umhüllung der Kabelanlage an den Längs- und Querstößen um  $\geq 50$  mm überlappen. Um eine Nachinstallationsmöglichkeit zu gewährleisten, sollte die Längsüberlappung größer ausgelegt werden.

Das Brandschutzgewebe ist mit metallischen Befestigungsmitteln in einem Abstand von maximal 500 mm zu fixieren. Als Befestigungsmittel dürfen metallische Bänder, Draht oder Heftklammern genutzt werden. Bei einseitiger Abdeckung darf das Brandschutzgewebe auch über metallische Schienen und Schrauben an massiven mineralischen Wänden und Decken befestigt werden.

Das Brandschutzgewebe ist so um die Kabel oder Kabelbündel bzw. Kabelpritschen oder Kabelleiter – ggf. auch um deren Anschlussbereiche, wie z. B. Abhängungen oder Befestigungen – zu legen, dass keine Fugen, Spalte oder anderen Öffnungen vorhanden sind.

Im Bereich von Auslegern, Konsolen oder Abhängungen werden an den Kabeltrassen vorab mindestens 100 mm breite Zuschnittstreifen als Hinterlegung des Brandschutzgewebes angeordnet und z. B. mit Draht fixiert oder metallischen Klammern geheftet.

Sind Kabelleiter- oder pritschen nicht vollbelegt und der Abstand des Brandschutzgewebes zur Kabeloberfläche ist  $> 30$  mm, ist zusätzlich eine Zwischenlage aus dem Brandschutzgewebe DG-CR LS anzuordnen (s. Seite 8 – Anordnung von Zwischenlagen).

Jede ausgeführte Anwendungsvariante des Brandschutzgewebes DG-CR LS ist mit einem an dem massivem Bauteil neben dem Zulassungsgegenstand befestigten Schild dauerhaft zu kennzeichnen. Bei mehreren gemäß der Z-56.217-3594 gleichzeitig ausgeführten Anwendungen in einem Bereich zwischen raumabschließenden Bauteilen, ist ein Kennzeichnungsschild ausreichend.

### Nachbelegung

Bei der Öffnung des Brandschutzgewebes DG-CR LS für Nachbelegung oder Belegungsänderung ist darauf zu achten, dass es nicht beschädigt wird. Nach erfolgter Nachbelegung bzw. Belegungsänderung ist der bestimmungsgemäße Zustand des Brandschutzgewebes unter Berücksichtigung der in der Zulassung festgelegten Einbaubestimmungen wieder herzustellen.

## LS Kabelbandage

### 5. Montageschritte

#### 5.1 Hinterlegung im Bereich der Abhängungen

Im Bereich vom Auslegern, Konsolen oder Abhängungen werden an den Kabeltrassen vorab mit mindestens 100 mm breite Zuschnittstreifen als Hinterlegung des Brandschutzgewebes angeordnet und z. B. mit Draht fixiert oder metallischen Klammern geheftet.

1. Schutzfolie von der beschichteten Seite entfernen. Streifen für Hinterlegung zuschneiden (mindestens 100 mm breit).  
(Länge  $\geq 2 \times$  Trassenbreite +  $2 \times$  Steghöhe + 50 mm Überlappung)



2. Streifen auf die entsprechende Länge einschneiden.



3. Streifen dicht auflegen (beschichtete Seite nach innen).



## LS Kabelbandage

### 5.2 Abstand zwischen Kabeloberfläche und Brandschutzbandage $\leq 30$ mm

Alle weiteren Trassenbereiche sind auf der gesamten Länge mit Zuschnitten des Brandschutzgewebes mit mindestens 50 mm Überlappung zu den Hinterlegungsstreifen anzuordnen.

1. Schutzfolie von der beschichteten Seite entfernen. Streifen zuschneiden. Mit 50 mm Überlappung zu den Hinterlegungen auflegen (beschichtete Seite innen).  
(Länge  $\geq 2 \times$  Trassenbreite +  $2 \times$  Steghöhe + 50 mm Überlappung)



2. Das freie Ende um die Kabeltrasse legen.



3. Gewebe mit Stahlband / -draht befestigen.



## LS Kabelbandage

### 5.3 Abstand zwischen Kabeloberfläche und Brandschutzbandage > 30 mm – Anordnung von Zwischenlagen

Bei Kabelleitern- oder -bündeln, die nicht voll belegt sind, kann es vorkommen, dass der Abstand des Brandschutzgewebes DG-CR LS zur Kabeloberfläche 30 mm überschreitet. In diesem Fall ist grundsätzlich eine Zwischenlage des Brandschutzgewebes auf die Kabeloberfläche aufzulegen und bei nicht horizontaler Trassenführung zusätzlich mit nichtbrennbarem Befestigungsmaterial (z. B. Stahldraht) zu befestigen.

1. Schutzfolie von der beschichteten Seite entfernen. Streifen für die Hinterlegung zuschneiden und plan auf die Kabel auflegen  
beschichtete Seite (hellgrau) zeigt zu den Kabeln.  
Empfehlung: Länge (L)  $\geq$  Oberfläche Kabelbelegung + 2 x Höhe der Kabelbelegung



2. Außenlage des Brandschutzgewebes mit 50 mm Überlappung auflegen (beschichtete Seite innen).



3. Gewebe mit Stahlband / -draht befestigen



## LS Kabelbandage

### 5.4 Bandagierung der Kabel in Trassen

Das Brandschutzgewebe ist vollständig um die Kabelleitungen zu wickeln. Die Längs- und Querstöße des Brandschutzgewebes müssen mindestens 50 mm überlappen. In einem Abstand von  $\leq 500$  mm muss die Bandage mit metallischen Spannbändern, Draht oder Heftklammern fixiert werden.

1. Schutzfolie von der beschichteten Seite entfernen. Streifen zuschneiden und Streifen vollständig um die Kabelleitungen wickeln (beschichtete Seite innen).  
Länge  $\geq 2 \times$  Belegungsbreite +  $2 \times$  Belegungshöhe + 50 mm Überlappung



2. Längs- und Querstöße müssen mindestens 50 mm überlappen.



3. Gewebe mit Stahlband / -draht befestigen



## LS Kabelbandage

### 5.5 Kabelanlagen, angeordnet direkt auf massiven Bauteilen

Die Bandagierung von Kabelanlagen, die auf massiven mineralischen Untergründen befestigt sind, erfolgt mit Zuschnitten aus dem Brandschutzgewebe DG-CR LS und über in das Massivbauteil verschraubte Schienen.

1. Schutzfolie von der beschichteten Seite entfernen. Streifen zuschneiden und auf Stoß mit dem Massivbauteil dicht mit der beschichteten Seite nach innen auf den Kabeln platzieren.



2. Brandschutzgewebe mit metallischen Schienen auf dem Massivbauteil befestigen (beschichtete Seite innen).



3. Nächste Lage mit  $\geq 50$  mm Überlappung anordnen.



## LS Kabelbandage

### 5.6 Kabelanlagen, mit Schellen oder auf Konsolen befestigt

Vertikale Kabelanlagen sind in der Regel über Schellen an Konsolen/Profilschienen befestigt. In bauseitiger Abstimmung besteht die Möglichkeit, immer vereinzelt die Schellen zu lösen und unter die Schelle um die Kabelleitung einen Hinterlegungsstreifen aus dem Brandschutzgewebe anzuordnen. Anschließend ist die Schelle bestimmungsgemäß wieder festzuschrauben, und die Bandagierung der Leitung erfolgt mit 50 mm Überlappung im Quer- und Längsstoß.

1. Schutzfolie von der beschichteten Seite entfernen. Streifen zuschneiden und auf die entsprechende Länge einschneiden.



2. Streifen anpassen und mit der beschichteten Seite nach innen auflegen.



3. Streifen mit Stahlband/-draht befestigen.



## LS Kabelbandage

### 5.7 Kabelein- bzw. -ausgänge

Ausführung von Kabelein- bzw. -ausgängen bei Anwendungen des Brandschutzgewebe gemäß Abschnitt 1.2.1 b) der Anwendungszulassung Nr. Z-56.217-3594:

Wenn Kabel aus der Brandschutzumhüllung heraus oder herein geführt werden, sind sie in einer Mindestlänge von 300 mm mit der Kabelbandage zu ummanteln, wenn an diese Kabel keinen weiteren brandschutztechnischen Anforderungen gestellt werden.

1. Schutzfolie von der beschichteten Seite entfernen. Streifen zuschneiden und Streifen mit Überlappung  $\geq 50$  mm in die Umwicklung der Trasse einlegen.



2. Herausgeführte Kabel auf einer Länge von  $\geq 300$  mm umwickeln (beschichtete Seite nach innen).



3. Bandage im Bereich der Kabelausführung mit Spannbändern, Draht oder Klammern sichern.



## LS Kabelbandage

---

Übereinstimmungsbestätigung

Name und Anschrift  
des Abschottungsherstellers:

---

---

---

Baustelle / Gebäude:

---

Datum der Herstellung:

---

Genehmigungsgegenstand: Kabelabschottung / Kombiabschottung  
DG-CR LS

Anwendung gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-56.217-3594 nach Abschnitt 1.2.1 a)  
oder

Anwendung gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-56.217-3594 nach Abschnitt 1.2.1 b)

Hiermit wird bestätigt, dass

die Kabelbandage/n DG-CR LS hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-56.217-3594 des Deutschen Instituts für Bautechnik vom 16.06.2015 eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n).

\_\_\_\_\_  
Ort / Datum

\_\_\_\_\_  
Firma / Unterschrift

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