

System BK-N

Kabelabschottung

Kabelabschottung aus Brandschutzkissen für Kabel, Kabelbündel und Kabeltrassen gemäß aBg Z-19.53-2592

Feuerwiderstandsfähigkeit: feuerbeständig (90 Minuten)



System BK-N

Inhaltsverzeichnis

	Thema	Seite
1.	Vorbemerkungen / Übersicht	3
1.1	Zielgruppe	3
1.2	Verwendung der Anleitung	3
1.3	Bauteile	4
1.4	Bauteil- und Schottstärken, Schottabstände	4
2.	Zulässige Belegung	5
2.1	Kabel / Kabelbündel / Kabeltragekonstruktionen	5
3.	Abstandsregelungen	5
4.	Verwendete Produkte.....	6
5.	Ausführungsbestimmungen und -varianten	7
6.	Erste Halterungen (Unterstützungen)	8
7.	Brandschutzmaßnahmen	9
7.1	Kabel / Kabelbündel / Kabeltragekonstruktionen	9
8.	Montageschritte	10
9.	Übereinstimmungsbestätigung	12

System BK-N

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.

Sicherheitshinweise

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

Persönliche Schutzausrüstung:



Arbeitsschutzkleidung und rutschfeste Schuhe tragen.



Schutzbrille, Gestellbrille verwenden.

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).

System BK-N

1.3 Bauteile

Leichte Trennwände

Nichttragende Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten (z. B. GKF-, Gipsfaserplatten) oder Kalzium-Silikat-Platten. Aufbau der Wand und Klassifizierung der Feuerwiderstandsfähigkeit nach DIN 4102-4 oder nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis.

Das Ständerwerk der leichten Trennwand muss bei Bauteilöffnungen > 30 cm × 30 cm durch zusätzlich angeordnete Wandstiele und durch Riegel so ergänzt sein, dass diese die Begrenzung der Wandöffnung für die vorgesehene Abschottung bilden. Die Wandbeplankung muss auf diesen Stahlblechprofilen in bestimmungsgemäßer Weise befestigt sein.

Massive Wände

Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045 oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166 mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90.

Massive Decken

Aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045 oder Porenbeton gemäß DIN 4223 und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90.

1.4 Bauteil- und Schottstärken, Schottabstände

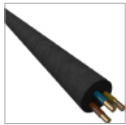
Abmessungen			
Pos.	Bezeichnung	Wand [mm]	Decke [mm]
A	Bauteilstärke	≥ 100	≥ 150
B	Schottstärke	≥ 250	≥ 250
C	maximale Abmessung der Bauteilöffnung (Breite × Höhe)	600 × 600	600 × 600
Abstand zu anderen Kabel- oder Rohrabschottungen			
D	eine/beide Öffnung(en) > 400 × 400 mm	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 400 mm × 400 mm	≥ 100	≥ 100
Abstand zu anderen Öffnungen oder Einbauten			
E	eine/beide Öffnung(en) > 200 × 200 mm	≥ 200	≥ 200
	beide Öffnungen ≤ 200 × 200 mm	≥ 100	≥ 100

Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen (bezogen auf die jeweiligen Außenabmessungen) darf insgesamt nicht mehr als 60 % der Rohbauöffnung betragen.

System BK-N

2. Zulässige Belegung

2.1 Kabel / Kabelbündel / Kabeltragekonstruktionen



Elektrokabel und -leitungen aller Art (auch Lichtwellenleiter)

bis Außen- $\varnothing \leq 80$ mm ohne Begrenzung der Größe des Gesamtleiterquerschnitts der einzelnen Kabel (ausgenommen Hohlleiterkabel).



Kabelbündel

bis $\varnothing \leq 100$ mm mit Einzelkabeln $\varnothing \leq 21$ mm.

Keine Zwickelverfüllung notwendig bei fest gepackten, verschnürten Kabelbündeln.



Kabeltragekonstruktionen

aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen.



Einzelne Leitungen für Steuerungszwecke

Rohre aus Stahl oder Kunststoff mit Außendurchmesser $\varnothing \leq 15$ mm.

3. Abstandsregelungen

Wand und Decke						Bauteillaubung		
		Einzelkabel/ Kabeltragesysteme	Kabelbündel	Kabeltrassen	einzelne Leitungen für Steuerungszwecke	oben	unten	seitlich
	Einzelkabel/ Kabeltragesysteme	≥ 20 (nebeneinander) ≥ 50 (übereinander)	≥ 20 (nebeneinander) ≥ 50 (übereinander)	≥ 20 (nebeneinander) ≥ 50 (übereinander)	≥ 20 (nebeneinander) ≥ 50 (übereinander)	≥ 80	≥ 40	≥ 0
	Kabelbündel	≥ 20 (nebeneinander) ≥ 50 (übereinander)	≥ 20 (nebeneinander) ≥ 50 (übereinander)	≥ 20 (nebeneinander) ≥ 50 (übereinander)	≥ 20 (nebeneinander) ≥ 50 (übereinander)	≥ 80	≥ 40	≥ 0
	Kabeltrassen	≥ 20 (nebeneinander) ≥ 50 (übereinander)	≥ 20 (nebeneinander) ≥ 50 (übereinander)	≥ 20 (nebeneinander) ≥ 50 (übereinander)	≥ 20 (nebeneinander) ≥ 50 (übereinander)	≥ 80	≥ 40	≥ 0
	einzelne Leitungen für Steuerungszwecke	≥ 20 (nebeneinander) ≥ 50 (übereinander)	≥ 20 (nebeneinander) ≥ 50 (übereinander)	≥ 20 (nebeneinander) ≥ 50 (übereinander)	≥ 20 (nebeneinander) ≥ 50 (übereinander)	≥ 80	≥ 40	≥ 0

Maße in mm

System BK-N

4. Verwendete Produkte

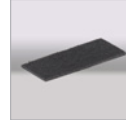


Brandschutzkissen BK-N

BK-N Small,
250 × 50 (± 10) × 25 (± 10) mm,
ca. 120 g,
10 Stück in Box
– Art.-Nr. 12060

BK-N Medium,
250 × 115 (± 15) × 30 (± 10) mm,
ca. 650 g,
7 Stück in Box
– Art.-Nr. 12130

BK-N Large,
250 × 175 (± 10) × 30 (± 10) mm,
ca. 940 g,
5 Stück in Box
– Art.-Nr. 12180



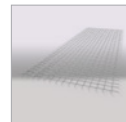
KERAFIX Flexpan 200 NG-A

gemäß DoP No. 105/02/2012
Streifen aus intumeszierendem Baustoff
in der Packung enthalten



Glasgewebe

≥ 125 g/m²
in der Packung enthalten



Stahlgitter

Maschenweite: ≤ 40 × 40 mm
Drahtdurchmesser: ≤ 4,0 mm
nicht im Lieferumfang enthalten



Kennzeichnungsschild

1 Stück – Art.-Nr. 14000

System BK-N

5. Ausführungsbestimmungen und -varianten

Die Abschottung darf auch zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, durch die noch keine Installationen hindurchgeführt wurden (sog. Reserveabschottungen). Nachträgliche Änderungen an der Schottbelegung dürfen vorgenommen werden.

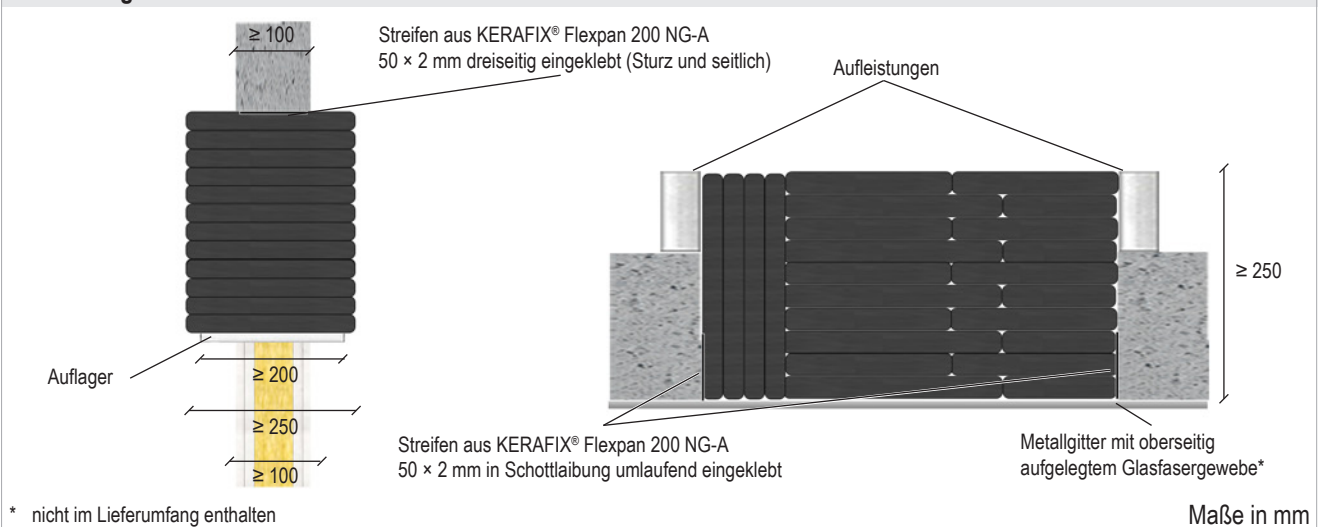
Wenn die Dicke der Wand, in die die Kabelabschottung eingebaut werden soll, weniger als 200 mm beträgt, ist auf der unteren Laibung der Rohbauöffnung ein mindestens 200 mm breites Auflager aus mindestens 12,5 mm dicken Bauplatten symmetrisch anzuordnen und mit Schrauben zu befestigen. Bei Errichtung in leichten Trennwänden darf die unten angeordnete Bauplatte des Rahmens bzw. die zur Öffnung weisende Lage der unten angeordneten Bauplatten des Rahmens in einer Breite von 200 mm ausgeführt werden, so dass keine zusätzliche Bauplatte erforderlich ist.

Wenn die Dicke der Decke, in die die Kabelabschottung eingebaut werden soll, weniger als 250 mm beträgt, sind auf der Deckenoberseite mindestens 50 mm breite Aufleistungen aus mindestens 25 mm dicken Bauplatten so anzuordnen, dass die Deckendicke mit Bereich der Abschottung mindestens 250 mm beträgt.

Die Aufleistungen sind mit Hilfe von Stahlschrauben in Abständen ≤ 25 cm – jedoch mit mindestens 2 Schrauben je Leiste – an der Decke zu befestigen.

In Wänden muss mittig der Laibung oben und an beiden Seiten der 50 mm breite intumeszierende Streifen Kerafix Flexpan 200 NG-A aufgeklebt werden. In Decken muss der intumeszierende Streifen bündig mit der Deckenunterkante und rundherum an der Laibung eingeklebt werden.

Ausführungsvarianten in Wänden und Decken



System BK-N

6. Erste Halterungen (Unterstützungen)

Die Halterungen/Unterstützungen der Installationen vor dem Wandschott müssen in wesentlichen Teilen nichtbrennbar sein (Baustoffklasse DIN 4102-A) und beidseitig in einem Abstand gemäß Übersicht angeordnet sein.

Bei Wanddurchführungen sind die Halterungen beidseits der Wand anzubringen.

Bei Deckendurchführungen sind die Halterungen oberhalb der Decke anzubringen.

Medienleitungen	Wand [mm]	Decke [mm]
Kabel, Kabelbündel, Kabeltragekonstruktionen, Steuerungsleitungen	≤ 275	≤ 500

Maße gemessen von Schottoberfläche in mm

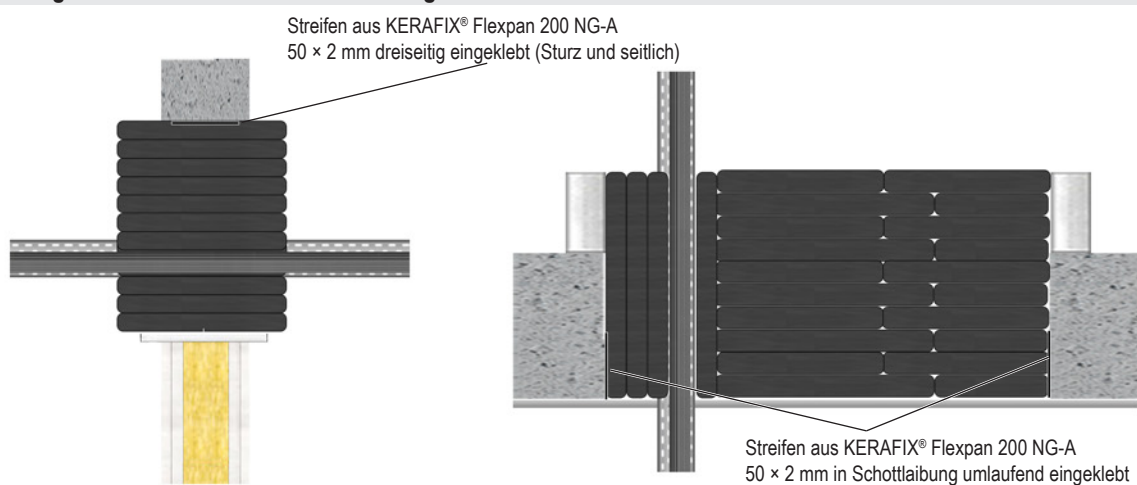
System BK-N

7. Brandschutzmaßnahmen

7.1 Kabel / Kabelbündel / Kabeltragekonstruktionen

Kabelbündel mit einem Durchmesser ≤ 100 mm aus parallel verlaufenden, dicht gepackten und miteinander fest verschnürten, vernähten oder verschweißten Kabeln (Außendurchmesser des Einzelkabels ≤ 21 mm) dürfen ungeöffnet durch die zu verschließende Bauteilöffnung geführt werden.

Ausführung bei Wand- und Deckenabschottung



Bauteil-, Schotticken und Ausführungsvarianten Seite 5

	Abmessungen [mm]
Kabel	≤ 80
Kabelbündel	Kabel- $\varnothing \leq 21$, Bündel- $\varnothing \leq 100$
Steuerleitungen aus Stahl oder Kunststoff	≤ 15

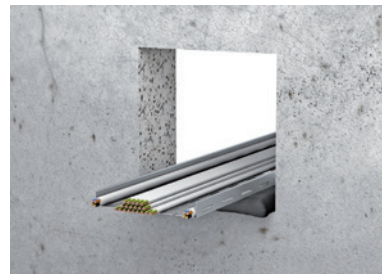
System BK-N

8. Montageschritte

1. Die Öffnung reinigen und alle losen Teile entfernen. Die Befestigung der Kabelpritsche an der Wand bzw. Decke überprüfen. Sie sollte ca. 25 cm beidseits der Wand bzw. 50 cm oberhalb der Decke vorhanden sein.



2. Bei Wänden muss mittig der Laibung oben und an den beiden Seiten der 50 mm breite intumeszierende Streifen Kerafix Flexpan 200 NG-A aufgeklebt werden. Bei Decken muss der Streifen in der Decke bündig mit der Deckenunterkante rundherum an der Laibung eingeklebt werden. Nach Möglichkeit die erste Lage Kissen unter dem Kabelbündel bzw. der Kabelpritsche platzieren.



3. Brandschutzkissen dicht gepackt und stoßversetzt um die Kabel herum einsetzen. Zu diesem Zweck möglichst Kissen verschiedener Größe verwenden.



4. Bei einer Deckenstärke < 250 mm muss die Decke mittels nichtbrennbaren Bauplatten auf die erforderliche Mindeststärke von 250 mm aufgedoppelt werden. Zur Fixierung der Brandschutzkissen in der Bauteilöffnung dient ein deckenunterseitig angebrachtes Stahlgitter ($\leq 40 \times 40 \times 4,0$ mm, nicht im Lieferumfang enthalten), auf das ein Glasgewebe (≥ 125 g / m²) gelegt wird



System BK-N

5. Bei Wänden mit einer Dicke < 200 mm Aufleistungen einbringen, so dass eine Dicke von 200 mm erreicht wird.



6. Schottschild sauber ausfüllen und dauerhaft neben / über (nicht auf!) dem Schott anbringen.



System BK-N

Übereinstimmungsbestätigung

Name und Anschrift
des Abschottungsherstellers:

Baustelle / Gebäude:

Datum der Herstellung:

Genehmigungsgegenstand: Kabelabschottung
 System BK-N

Geforderte Feuerwiderstandsfähigkeit: Feuerbeständig – 90 Minuten

Hiermit wird bestätigt, dass

die Kabelabschottung(en) mit der Feuerwiderstandsfähigkeit -feuerbeständig- 90 Minuten zum Einbau in Wänden* und Decken* der Feuerwiderstandsklasse F 90 hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. aBg.Z-19.53-2592 des Deutschen Instituts für Bautechnik vom 10.05.2022 hergestellt und eingebaut** sowie gekennzeichnet wurde(n) und die für die Herstellung des Genehmigungsgegenstands verwendeten Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung gekennzeichnet waren.

Ort / Datum

Firma / Unterschrift

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

* Nichtzutreffendes streichen.

** Die nachfolgend markierten Anwendungsmöglichkeiten sind noch nicht unmittelbar vom Verwendbarkeitsnachweis erfasst.

Als Inhaber der oben genannten Nachweise bestehen für die zusätzlichen Belegungsvarianten unter Einhaltung der weiteren Rahmenbedingungen der zugrundeliegenden abZ aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken, und wir betrachten den Einbau als nicht wesentliche Abweichung.