

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts



Europäische Technische Bewertung

ETA-15/0816
vom 3. März 2016

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

Bausatz aus "FLAMRO BSB-K Stopfen" und "FLAMRO-KL"

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Bausatz zur Verwendung in Abschottungen

Hersteller

FLAMRO
Brandschutz Systeme GmbH
Am Sportplatz 2
56291 Leiningen
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

FLAMRO
Brandschutz Systeme GmbH
Werk I, PU-Halle
Am Sportplatz 2
56291 Leiningen
Deutschland

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

14 Seiten, davon 9 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

Diese Europäische Technische Bewertung wird gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von

Leitlinie für die europäisch technische Zulassung für "Brandschutzprodukte zum Abdichten und Verschließen von Fugen und Öffnungen und zum Aufhalten von Feuer im Brandfall" ETAG 026 Teil 2: "Abschottungen", verwendet als Europäisches Bewertungsdokument (EAD) gemäß Artikel 66 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, ausgestellt.

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

Der Bausatz besteht aus den Bauprodukten, "FLAMRO BSB-K Stopfen" und "FLAMRO-KL" genannt.

Das Bauprodukt "FLAMRO BSB-K Stopfen" ist ein zylinderförmiger Formkörper, im Wesentlichen aus blähfähigen Substanzen und Bindemittel bestehend, der unter Hitze einwirkung aufschäumt.

Die Abmessungen des Formkörpers betragen $\leq 182 \text{ mm} \times 60 \text{ mm}$ (Durchmesser x Höhe).

Das Bauprodukt "FLAMRO-KL" ist ein pastöser, mineralischer Baustoff, der in Eimern oder Kartuschen in den Verkehr gebracht wird.

Detaillierte technische Beschreibungen und brandschutztechnisch relevante Leistungskriterien der Bauprodukte sind in Anhang 1 aufgeführt.

ANMERKUNG:

Die aufgeführten Eigenschaften können sowohl für die Identifizierung der Bauprodukte als auch zur Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle des Herstellers dienen.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Der Bausatz ist für die Verwendung in Kabelabschottungen vorgesehen. Kabelabschottungen verschließen Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Wänden, durch die Kabel und/oder Installationsrohre und/oder Steuerleitungen hindurchgeführt wurden und dienen der Aufrechterhaltung der Feuerwiderstandsfähigkeit der Wand im Bereich der Durchführungen.

Die Kabelabschottungen, die unter Verwendung des Bausatzes hergestellt werden, bestehen aus einem Verschluss der Öffnung mit den Formkörpern. Nach dem Einbau vorliegende Fehlstellen (Fugen/Zwickel) zwischen dem Formkörper und den Kabeln und/oder Installationsrohren und/oder Steuerleitungen werden mit dem pastösen Baustoff verschlossen. Ggf. ist die Wand im Bereich der Abschottung auf beiden Seiten unter Verwendung von Gipskartonfeuerschutzplatten aufzudoppeln.

Genauere Informationen und Daten zu den Abschottungen für die der Feuerwiderstand nachgewiesen wurde, werden in den Anhängen 1 bis 9 angegeben. Die in Abschnitt 3 genannten Leistungen beziehen sich nur auf diese Abschottungen (z. B. Art, Dicke und Aufbau des Bauteils, Aufbau und Anordnung der Komponenten der Abschottung, Art und Lage der Installationen).

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer der Formkörper "FLAMRO BSB-K Stopfen" von mindestens 10 Jahren. Die Angabe der Nutzungsdauer kann nicht als Garantie des Herstellers verstanden werden, sondern ist lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts in Bezug auf die angenommene wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

Tabelle 1 – Bestandteile der nachgewiesenen Abschottungen

Produkttyp	Handelsname
Formkörper	"FLAMRO BSB-K Stopfen"
Brandschutzmasse	"FLAMRO-KL"
15 mm dicke Gipskartonfeuerschutzplatte	Typ DF nach EN 520 der Firma Knauf

3 Leistung des Produkts und Angaben der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Verwendungszweck: Verwendung in Abschottungen

Produkttyp: Bausatz, bestehend aus den Bauprodukten nach Abschnitt 1		
BWR	Wesentliches Merkmal	Leistung
2	Brandverhalten "FLAMRO BSB-K Stopfen" "FLAMRO-KL"	Klasse E nach EN 13501-1 Klasse A1 nach EN 13501-1
	Feuerwiderstand einer Abschottung die die Komponenten des Bausatzes enthält ^{1,2} (siehe Anhänge 1 bis 9)	Klasse EI 60 bzw. EI 90 bzw. EI 120 nach EN 13501-2
3	Abgabe gefährlicher Stoffe	Keine gefährlichen Stoffe ³

3.2 Allgemeine Aspekte

Der Nachweis der Dauerhaftigkeit ist Bestandteil der Prüfung der wesentlichen Merkmale.

Das Bauprodukt "FLAMRO BSB-K Stopfen" darf bei Endanwendung gemäß den Bedingungen für die Nutzungskategorie X und das Bauprodukt "FLAMRO-KL" darf bei Endanwendung gemäß den Bedingungen für die Nutzungskategorie Y₂ beansprucht werden, ohne dass wesentliche Änderungen der brandschutztechnisch relevanten Eigenschaften zu erwarten sind.

Der Bausatz, verwendet in Abschottungen wie in dieser ETA beschrieben, darf somit den Bedingungen der Nutzungskategorie Y₂ (Temperaturen unter 0°C, ohne UV-Einwirkung und Regen) ausgesetzt werden.

4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß der Leitlinie für die europäisch technische Zulassung für "Brandschutzprodukte zum Abdichten und Verschließen von Fugen und Öffnungen und zum Aufhalten von Feuer im Brandfall" ETAG 026 Teil 2: "Abschottungen", Januar 2008, verwendet als Europäisches Bewertungsdokument (EAD), gilt folgende Rechtsgrundlage: 1999/454/EC.

Folgendes System ist anzuwenden: 1

¹ Der Feuerwiderstand ist abhängig vom feuerwiderstandsfähigen Bauteil und der Öffnung, in die die Abschottung eingebaut wurde, den durchgeführten Leitungen und dem Aufbau/Einbau der Abschottung. Details zu Abschottungen, für die der angegebene Feuerwiderstand nachgewiesen wurde, sind in den Anlagen angegeben.

² Technische Bestimmungen der Mitgliedsstaaten für die Ausführung von elektrischen Leitungsanlagen und die Zulässigkeit von Kabeldurchführungen bleiben unberührt.

³ Entsprechend den Angaben des Herstellers und der beim DIBt hinterlegten chemischen Zusammensetzung

5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 3. März 2016 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Prof. Gunter Hoppe
Abteilungsleiter

Beglaubigt

Der Bausatz zum Verschließen von Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Wänden nach der Durchführung von Kabeln und Steuerleitungen besteht aus den Formkörpern vom Typ "FLAMRO BSB-K Stopfen" und dem pastösen Baustoff "FLAMRO-KL".

Eigenschaften und Leistungskriterien der Bauprodukte "FLAMRO BSB-K Stopfen" und "FLAMRO-KL"

Komponente	Beschreibung
"FLAMRO BSB-K Stopfen"	Abmessungen: $\varnothing_{\text{au\ss en}} \leq 182 \text{ mm}$; Dicke = 60 mm Material: Dämmschichtbildender Baustoff Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: E
"FLAMRO-KL" nach ETA-14/0307	Material: Mineralischer Baustoff Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: A1

Beschreibung der zusätzlichen Bestandteile der geprüften Abschottungen

Gipskartonfeuerschutzplatte	Dicke = 15 mm; DF gemäß EN 520 Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: A2-s1, d0
-----------------------------	---

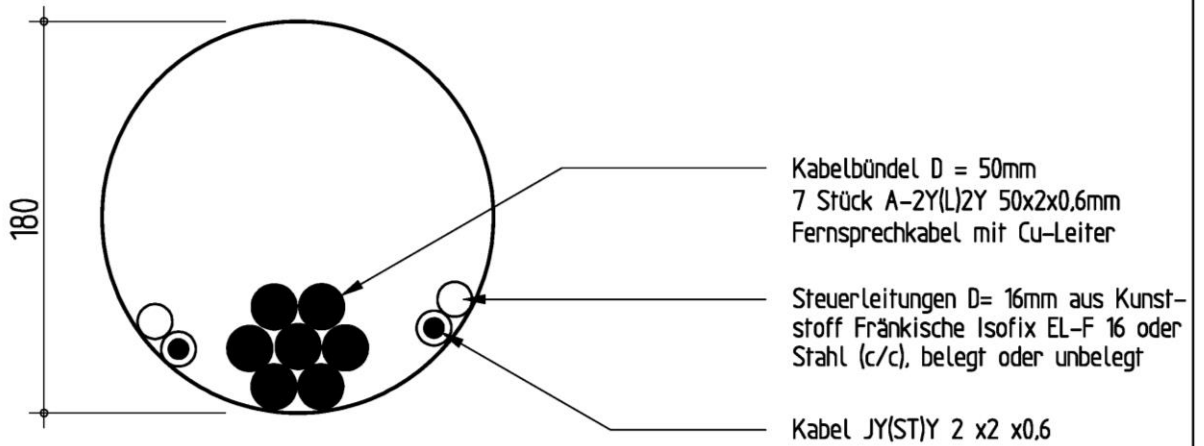
Bausatz aus "FLAMRO BSB-K Stopfen" und
"FLAMRO-KL"

Beschreibung der Bauprodukte, Eigenschaften und Leistungskriterien

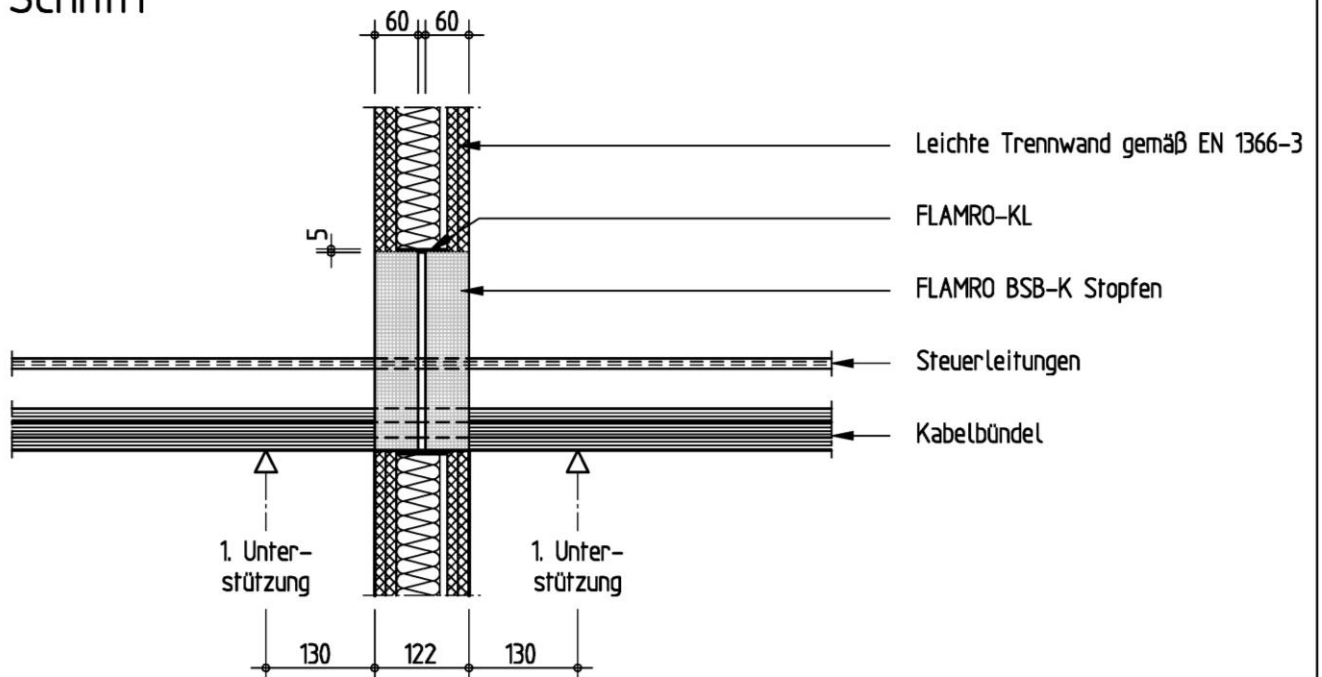
Anhang 1

Ansicht

EI 60 / E 120



Schnitt



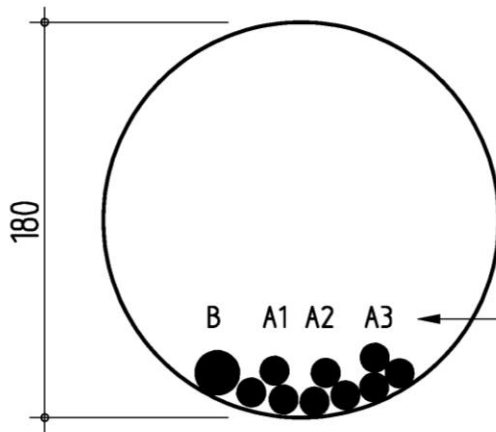
Bausatz aus "FLAMRO BSB-K Stopfen" und "FLAMRO-KL"

Verwendung als Bestandteile einer Kabelabschottung
Beispiel einer Abschottung mit einem Feuerwiderstand EI 60 bzw. E 120
Wandeinbau - Ansicht und Schnitt

Anhang 2

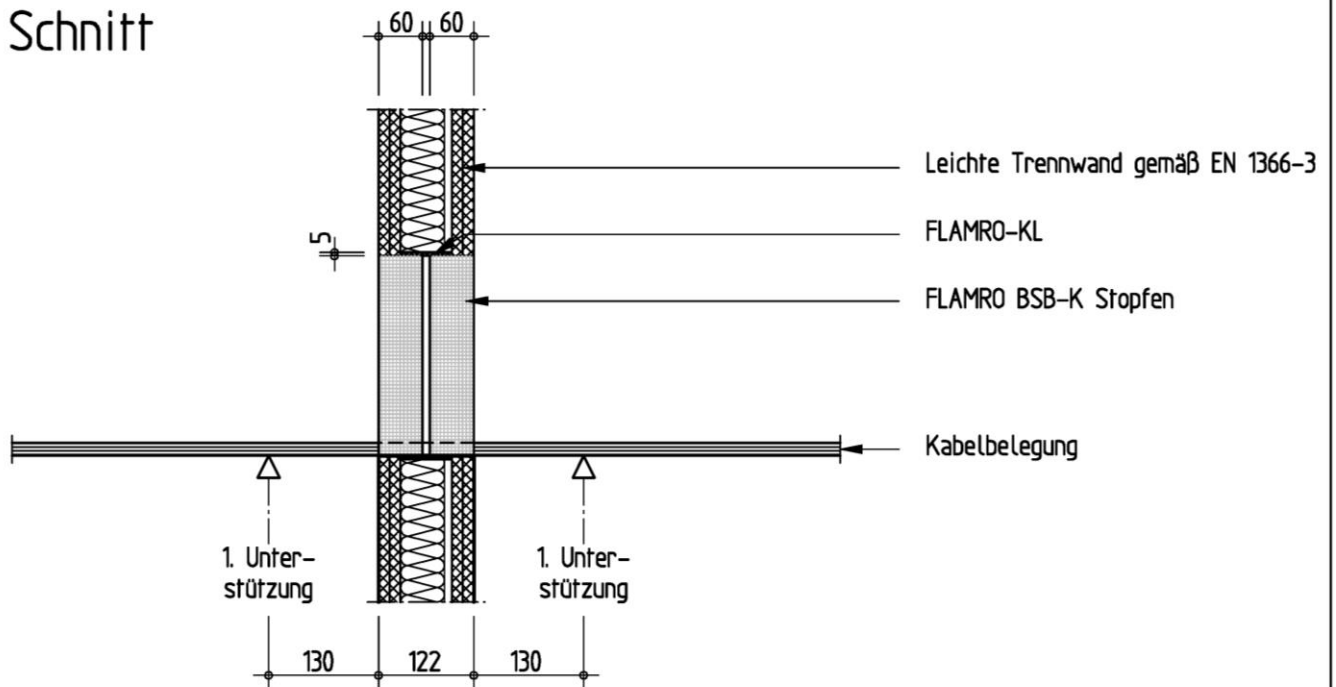
Ansicht

EI 90 / E 120



Kabelbelegung:
A1 = 3 Stück NYY-J 5x1,5 RE
A2 = 3 Stück H07RN-F 5G 1,5
A3 = 3 Stück N2XH-J 5x1,5RE
B = 1 Stück NYY-J 1x95RM

Schnitt



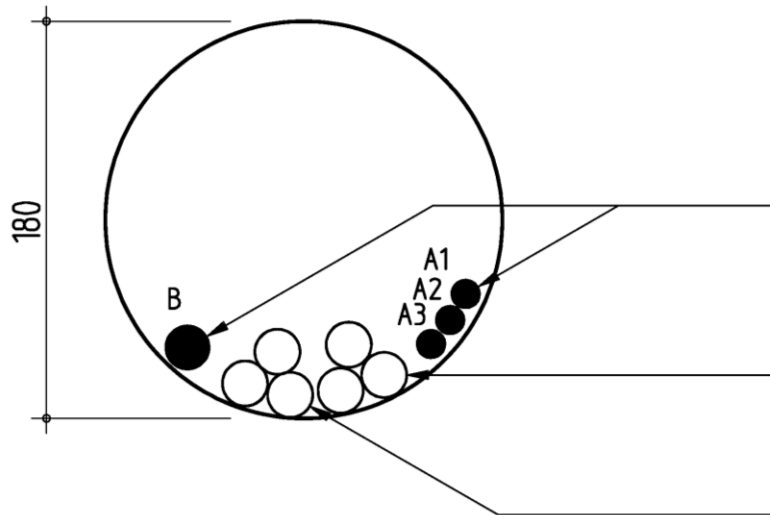
Bausatz aus "FLAMRO BSB-K Stopfen" und "FLAMRO-KL"

Verwendung als Bestandteile einer Kabelabschottung
Beispiel einer Abschottung mit einem Feuerwiderstand EI 90 bzw. E 120
Wandebau - Ansicht und Schnitt

Anhang 3

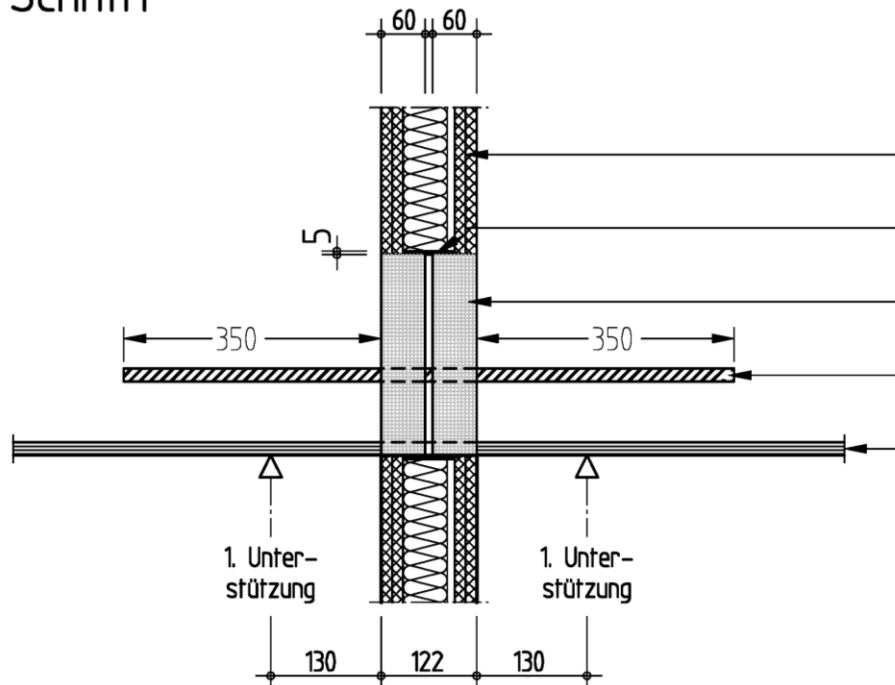
Ansicht

EI 120 / E 120



- Kabelbelegung:
 A1 = 1 Stück NYY-J 5x1,5 RE
 A2 = 1 Stück H07RN-F 5G 1,5
 A3 = 1 Stück N2XH-J 5x1,5RE
 B = 1 Stück NYY-J 1x95RM
- Elektro-Installationsrohre c/c,
 D = 20 mm
 1 Stück Polyolefin Kupa-EL starr
 2 Stück Polyolefin FBY-EL flexibel
- Elektro-Installationsrohre c/c,
 D = 20 mm
 1 Stück PVC FPKu-EM-F starr
 2 Stück PVC FFKu-EL-F flexibel

Schnitt



- Leichte Trennwand gemäß EN 1366-3
- FLAMRO-KL
- FLAMRO BSB-K Stopfen
- Elektro-Installationsrohre, Enden
rauchgasdicht verschlossen.
- Kabelbelegung

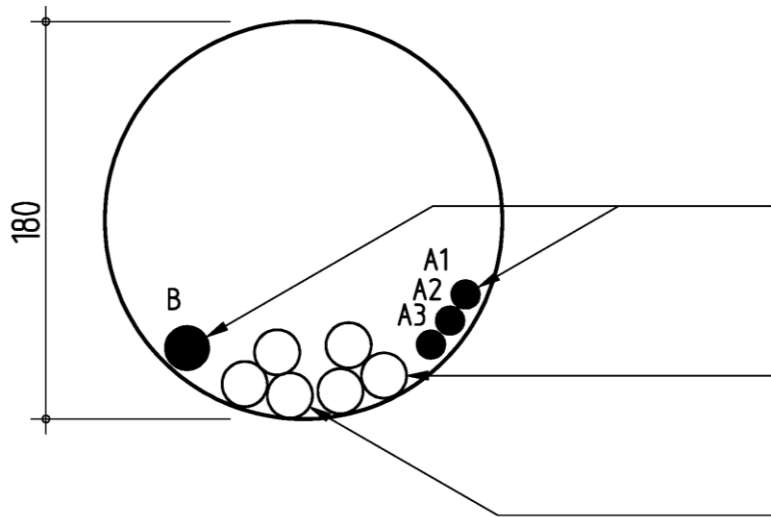
Bausatz aus "FLAMRO BSB-K Stopfen" und "FLAMRO-KL"

Verwendung als Bestandteile einer Kabelabschottung
 Beispiel einer Abschottung mit einem Feuerwiderstand EI 120 bzw. E 120
 Wandeinbau - Ansicht und Schnitt

Anhang 4

Ansicht

EI 120 / E 120

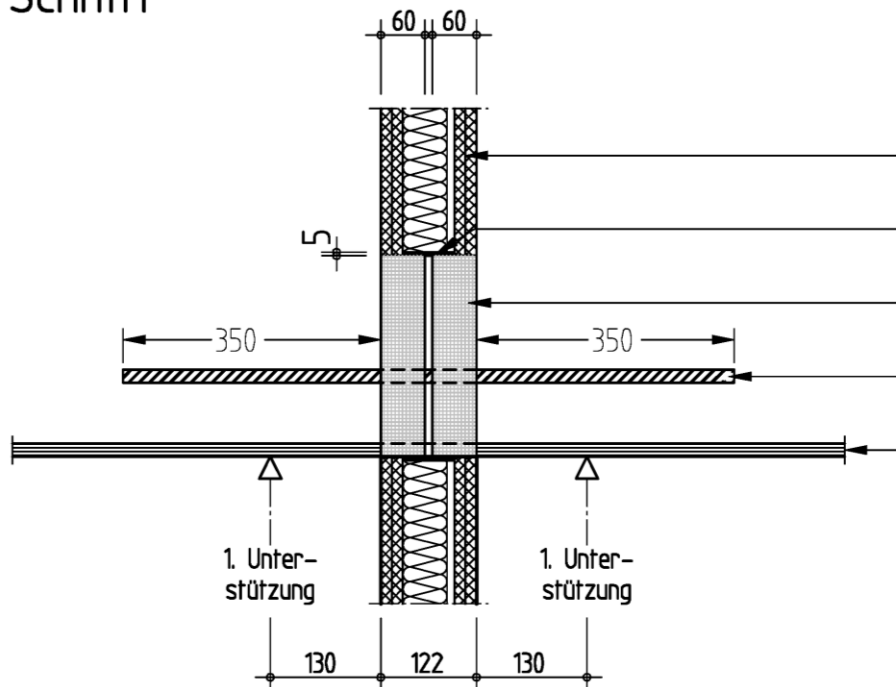


Kabelbelegung:
A1 = 1 Stück NYY-J 5x1,5 RE
A2 = 1 Stück H07RN-F 5G 1,5
A3 = 1 Stück N2XH-J 5x1,5RE
B = 1 Stück NYY-J 1x95RM

Elektro-Installationsrohre c/c,
D = 20 mm
1 Stück Stahl Staro Steck ES starr
2 Stück Stahl FFS-ES flexibel

Elektro-Installationsrohre c/c,
D = 20 mm
1 St. Polyolefin FPKu-EM-F-H0 starr
2 St. Polyolefin FBY-EL-F flexibel

Schnitt



Leichte Trennwand gemäß EN 1366-3

FLAMRO-KL

FLAMRO BSB-K Stopfen

Elektro-Installationsrohre

Kabelbelegung

1. Unter-
stützung

1. Unter-
stützung

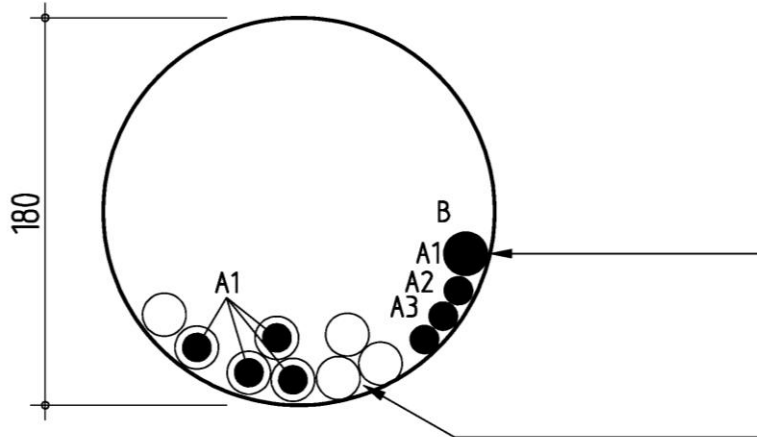
Bausatz aus "FLAMRO BSB-K Stopfen" und "FLAMRO-KL"

Verwendung als Bestandteile einer Kabelabschottung
Beispiel einer Abschottung mit einem Feuerwiderstand EI 120 bzw. E 120
Wandeinbau - Ansicht und Schnitt

Anhang 5

Ansicht

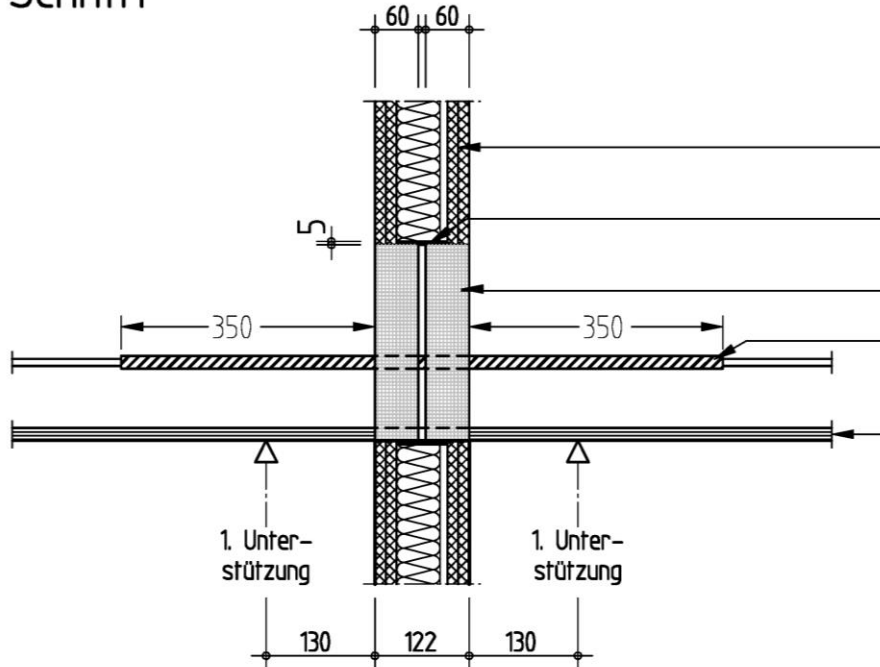
EI 120 / E 120



Kabelbelegung:
A1 = 1 Stück NYY-J 5x1,5 RE
A2 = 1 Stück H07RN-F 5G 1,5
A3 = 1 Stück N2XH-J 5x1,5RE
B = 1 Stück NYY-J 1x95RM

Elektro-Installationsrohre c/c,
D = 20 mm
2 St. Stahl Staro Steck ES starr *)
2 St. Polyolefin FBY-EL flexibel *)
2 St. Polyolefin FBY-EL-F flexibel*)
2 St. PVC FPKu-EM-F starr *)
*) je ein Rohr belegt mit
A1 = 1 Stück NYY-J 5x1,5 RE

Schnitt



Leichte Trennwand gemäß EN 1366-3
FLAMRO-KL
FLAMRO BSB-K Stopfen
Elektro-Installationsrohre, Enden rauchgasdicht verschlossen.
Kabelbelegung

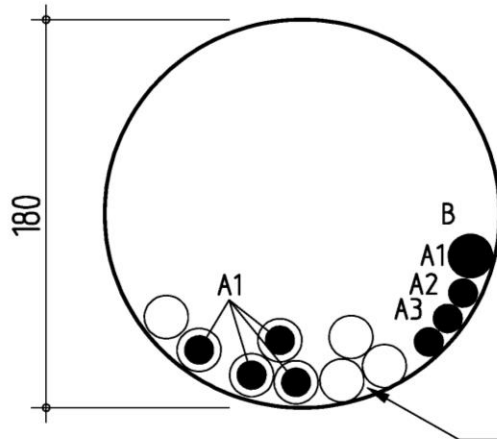
Bausatz aus "FLAMRO BSB-K Stopfen" und "FLAMRO-KL"

Verwendung als Bestandteile einer Kabelabschottung
Beispiel einer Abschottung mit einem Feuerwiderstand EI 120 bzw. E 120
Wandeinbau - Ansicht und Schnitt

Anhang 6

Ansicht

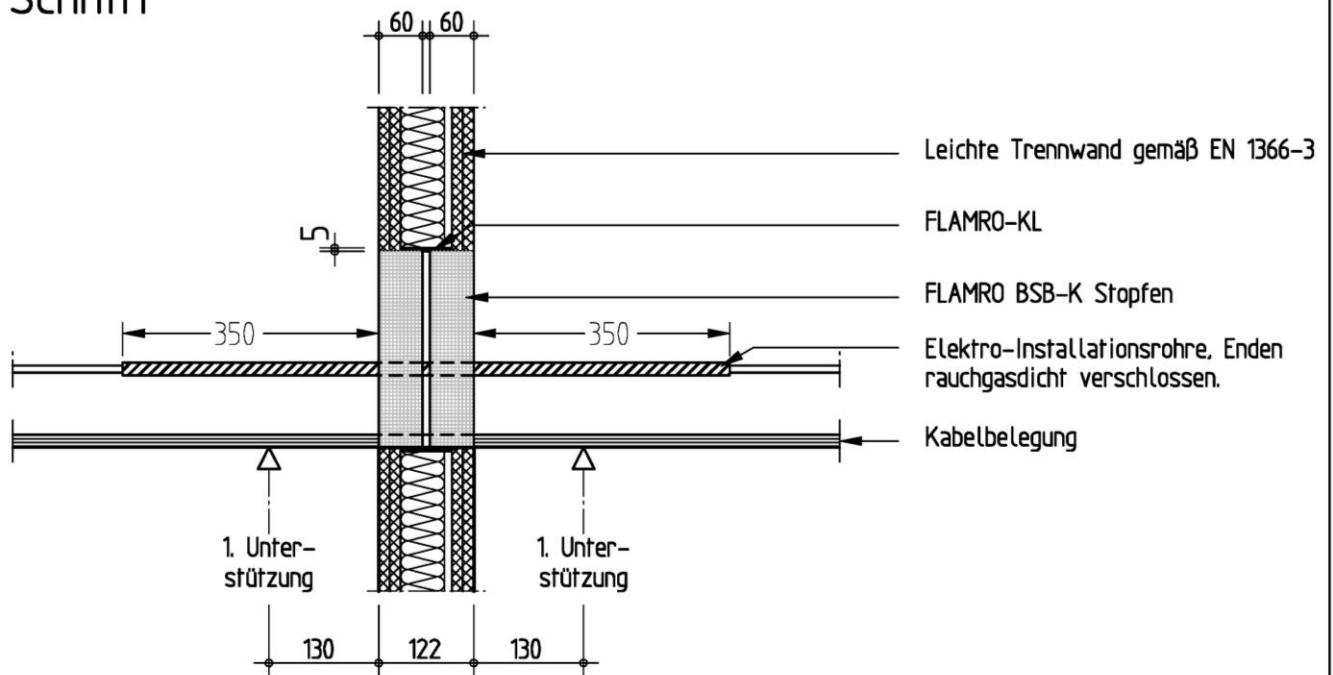
EI 120 / E 120



Kabelbelegung:
A1 = 1 Stück NYY-J 5x1,5 RE
A2 = 1 Stück H07RN-F 5G 1,5
A3 = 1 Stück N2XH-J 5x1,5RE
B = 1 Stück NYY-J 1x95RM

Elektro-Installationsrohre c/c,
D = 20 mm
2 Stück Stahl FFS-ES flexibel *)
2 Stück Polyolefin Kupa-EL starr *)
2 Stück PVC FFKu-EL-F flexibel *)
2 Stück Spezial-Kunststoff
FPKu-EM-F-H0 starr *)
*) je ein Rohr belegt mit
A1 = 1 Stück NYY-J 5x1,5 RE

Schnitt



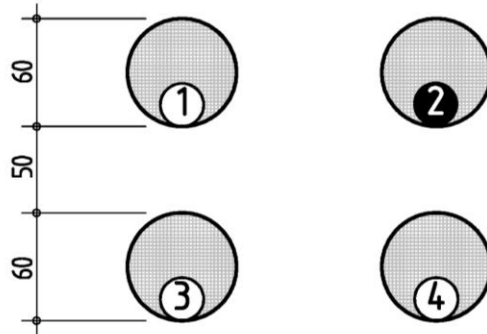
Leichte Trennwand gemäß EN 1366-3
FLAMRO-KL
FLAMRO BSB-K Stopfen
Elektro-Installationsrohre, Enden rauchgasdicht verschlossen.
Kabelbelegung

Bausatz aus "FLAMRO BSB-K Stopfen" und "FLAMRO-KL"

Verwendung als Bestandteile einer Kabelabschottung
Beispiel einer Abschottung mit einem Feuerwiderstand EI 120 bzw. E 120
Wandeinbau - Ansicht und Schnitt

Anhang 7

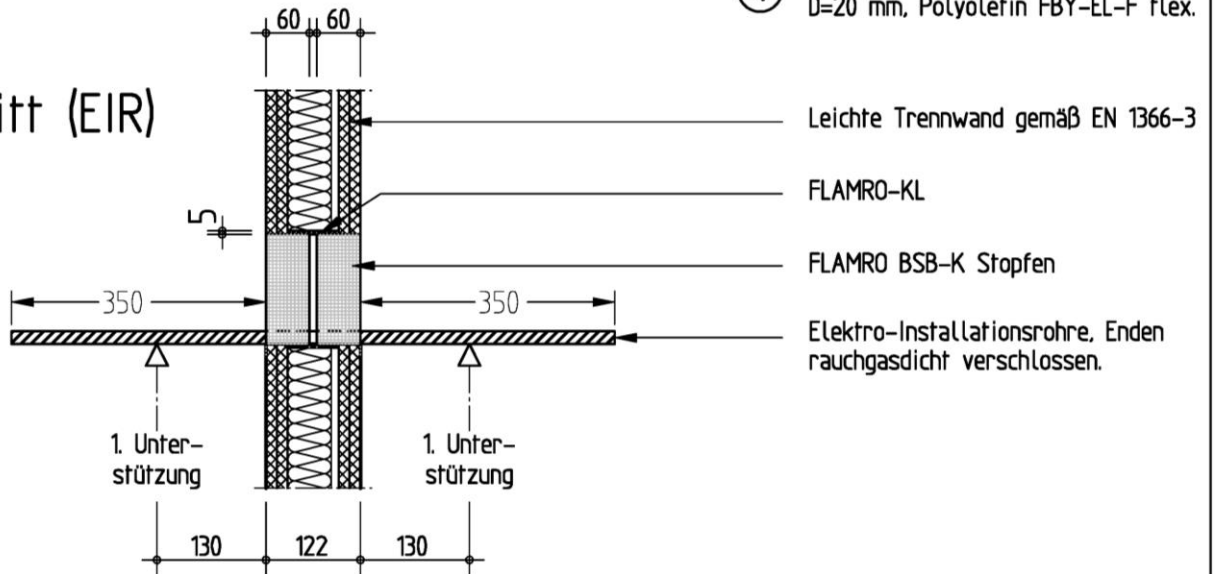
Ansicht



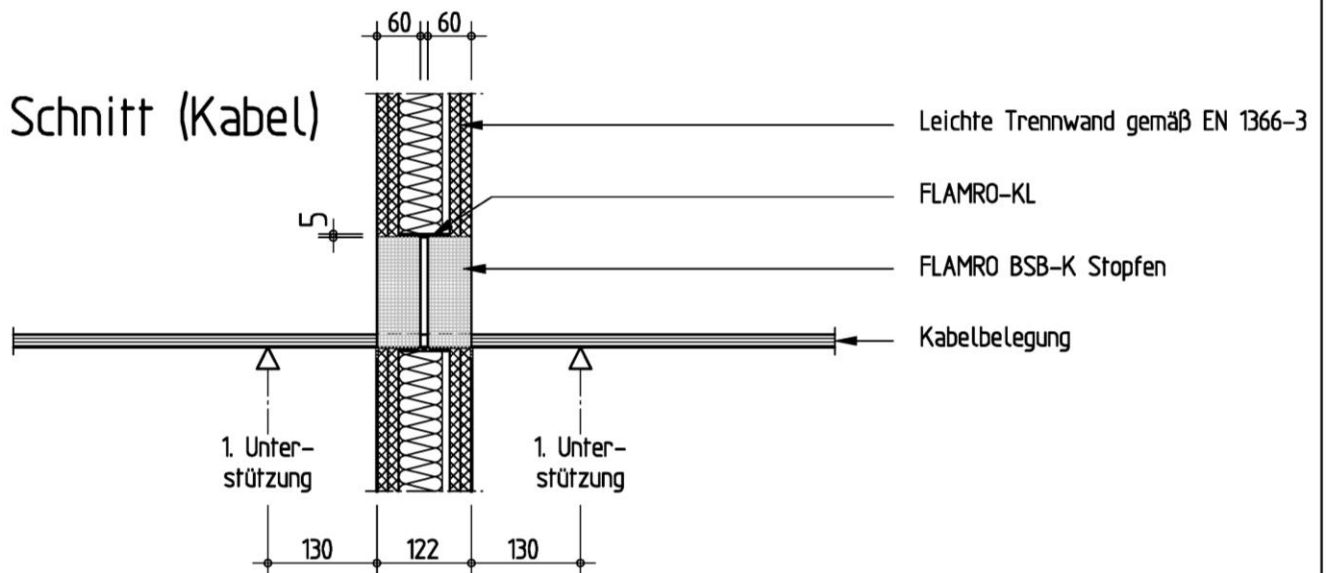
EI 120 / E 120

- ① Elektro-Installationsrohr c/c, D=20 mm, Polyolefin FBY-EL flexibel
- ② Kabelbelegung:
B= 1 Stück NYY-J 1x95 RM
- ③ Elektro-Installationsrohr c/c, D=20 mm, PVC FFKu-EL-F flexibel
- ④ Elektro-Installationsrohr c/c, D=20 mm, Polyolefin FBY-EL-F flex.

Schnitt (EIR)



Schnitt (Kabel)



Bausatz aus "FLAMRO BSB-K Stopfen" und "FLAMRO-KL"

Verwendung als Bestandteile einer Kabelabschottung
Beispiel einer Abschottung mit einem Feuerwiderstand EI 120 bzw. E 120
Wandeinbau - Ansicht und Schnitt

Anhang 8

