Brandschutz.

Dosen-, Gehäuse- und Schottsysteme für Brandschutzwände und -decken.

SIBLIK
Wir schalten schneller.

KAISER

Für sichere Funktionen, Räume und Fluchtwege. **Brandschutztechnik.**

Beim baulichen Brandschutz sind Planer und Installateure der Gebäudetechnik besonders gefordert. Die Erfahrung zeigt, dass immer und überall ein Brand entstehen kann. Selbst strenge Brandvorschriften bieten hier keine Garantie. Das größte Gefahrenpotential stellen nicht die Gebäude selbst dar, sondern die technischen und elektrischen Anlagen.

Bei 90 % der Brandopfer und rund 70 % der Sachschäden war nicht das Feuer selbst, sondern der gefährliche toxische Brandrauch der ausschlaggebende Faktor. Es gilt also, neben der Vermeidung und Bekämpfung des Feuers, im Wesentlichen die Rauchgasbildung und Ausbreitung zu verhindern.

Die wichtigsten Aufgaben des vorbeugenden Brandschutzes sind die Rettung von Menschenleben und die Minimierung von Sachschäden. Hierzu muss vor allem der Funktionserhalt der brandschutztechnischen Geräte, die Nutzbarkeit der Rettungswege und der Zugang für Rettungsdienste garantiert sein.
KAISER Brandschutz-Systeme bieten Ihnen seit über 10 Jahren zuverlässige Lösungen für Elektroinstallationen in Brandschutzwänden und -decken, die die geforderten Feuerwiderstandsklassen auch im Brandfall sichern. Intelligente Produkte für aktiven und vorbeugenden Brandschutz aus feuerbeständigen und halogenfreien Materialien, die den aktuellen gesetzlichen und technischen Anforderungen entsprechen. Produkte für Wände und Decken in Gebäuden und für Schiffbauwände. Produkte, die mit ihrer Zuverlässigkeit Menschenleben retten und Katastrophen verhindern können.

Gesetzliche Anforderungen **Brandschutztechnik.** 4
Baustoffklassen und Feuerwiderstandklassen. **DIN 4102.** 6
Wände und Decken. **DIN 4102.** 7
Hält im Notfall den Weg frei. KAISER **AFS**-Technik. 8
KAISER hat europaweite Zulassungen für Brand-Abschottungen. 9
KAISER Installation. **Einfach und sicher.** 9
Sicherheit und Brandschutz in der Elektroinstallation. **Feuerbeständig und halogenfrei.** 9

Anforderungen	**Produktlösungen**	
Installation in Wänden		
Fach- und normgerecht.	**Brandschutzdose Unterputz.**	10
Für Brandschutzwände bis EI120.	**Brandschutzdosen HWD 90.**	12
Installationsschächte und -kanäle.	**Brandschutzdosen HWD 90.**	14
Komfortabler Einbauraum.	**Electronic-Dose HWD 90.**	15
Sicher in Hohlwänden.	**Brandschutzdose HWD 68.**	16
Installation für Wände. Durchführung und Einführung		
Durch- und Einführungen in Hohlwand, Mauerwerk und Beton.	**Brand-Abschottungen.**	18
Sichere Durch- und Einführung. Auch nachträglich.	**Leitungsschott Systeme LS 90. Rohrschott Systeme RS 90.**	19
Installation auch in Beton und Mauerwerk.	**Leitungs- und Rohrschott Systeme LS 90 / RS 90.**	19
Gebündelt durch jede Wand. Sicher und nachträglich.	**Dosenschott System DS 90 und DS 90 / 74 mm.**	20
Installation auch in Beton und Mauerwerk.	**Dosenschott System DS 90 und DS 90 / 120 mm.**	21
Einfaches Verschließen. Dauerhaft dicht.	**Dichtstopfen.**	22
Installation in Decken		
Für Brandschutzdecken EI30 - EI90.	**Brandschutzdosen HWD 30.**	24
Für Leuchten und Lautsprecher.	**Brandschutzgehäuse FlamoX®.**	26
Abschottungen in Brandschutzdecken.	**Deckenschott System DS 90/74 mm und DS 90/120 mm.**	28
Schutz gegen die latente Brandgefahr.	**Einbaugehäuse ThermoX®.**	32
Luftdichte Installation und vorbeugender Brandschutz.	**Einbaugehäuse ThermoX® LED.**	34
Installation in Schiffswänden		
Feuer- und rauchsichere Wände in Schiffskabinen.	**Brandschutztechnik im Schiffbau.**	36
Für Kabinenwände im Schiffbau.	**Brandschutzdosen HWD B15.**	36

Brandschutztechnik. **Auf einen Blick.** 38
KAISERPROGRAMM. 40

Entsprechende Produktvideos finden Sie auf www.youtube.de/kaiserelektro.

Gesetzliche Anforderungen. **Brandschutztechnik.**

Das Baurecht in Deutschland fällt aufgrund des Föderalismus in die Zuständigkeit der Bundesländer. Die für das Bauwesen zuständigen Länderministerien entwickeln in einer gemeinsamen Arbeitsgruppe (ARGEBAU) Mustergesetzesentwürfe, die dann je nach Bundesland mit mehr oder weniger Änderungen als Gesetz, Verordnung oder Richtlinie des Landes gültig werden können. § 14* der Musterbauordnung (MBO) definiert die Grundlage des Brandschutzes:

Die Anforderungen der Bauordnungen (BauO) und Landesbauordnungen (LBO) werden noch durch verschiedene Erlasse, Durchführungsbestimmungen, technische Baubestimmungen und bauaufsichtliche Normen ergänzt. Darüber hinaus gilt mangelhafter Brandschutz als bewusst verdeckter Mangel mit einer 30-jährigen Haftungsfrist. Planer und Unternehmer sind sogar über die gesamte Nutzungsdauer eines Gebäudes verkehrssicherungspflichtig. Bei auftretenden Personenschäden (Todesfall) greift das StGB mit dem § 319 (Baugefährdung) und droht hier den Verantwortlichen mit hohen Geld- oder auch Freiheitsstrafen.

*** § 14 MBO Brandschutz** Nov. 2002

Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren, sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Die Landesbauordnungen (LBO) unterscheiden Gebäude in:

- Gebäude normaler Art oder Nutzung
  (Wohngebäude und Gebäude vergleichbarer Nutzung)
- Gebäude besonderer Art oder Nutzung
  (Industriebauten, Versammlungsstätten oder Krankenhäuser ...)

Gebäudeklasse 1
- Freistehende Gebäude bis zu 7 m Höhe max. 2 Nutzeinheiten (max. 400 m²)

und
- Freistehende land- oder forstwirtschaftlich genutzte Gebäude

Gebäudeklasse 2
- Gebäude bis zu 7 m Höhe max. 2 Nutzeinheiten (max. 400 m²)

Gebäudeklasse 3
- sonstige Gebäude bis zu 7 m Höhe

Gebäudeklasse 4
- Gebäude bis zu 13 m Höhe Nutzeinheiten je max. 400 m²

Gebäudeklasse 5
- sonstige Gebäude einschließlich unterirdischer Gebäude.

Die DIN 4102 definiert die Anforderung der Wand- und Deckenbeschaffenheit für die Feuerwiderstandsklassen. Die vorgeschriebene Feuerwiderstandsklasse ist abhängig von der Gebäudenutzung und der Gebäudeklasse (siehe Tabelle unten).

Für "Gebäude besonderer Art oder Nutzung" gelten ergänzende Verordnungen wie die Versammlungsstättenverordnung (MVSTättV), die Verkaufsstättenverordnung (MvkVO), die Krankenhausbauverordnung (KhBauVO), die Schulbaurichtlinie (MschulbauR) oder auch die Industriebaurichtlinie (MidBauRL).

Die Bauordnung (BauO) regelt die Bedingungen, welche bei jedem Bauvorhaben zu beachten sind. Die Anforderungen beziehen sich auf das Grundstück sowie auf seine Bebauung. Zu den Anforderungen zählen:
- Die Einhaltung von Abständen
- Die Statik
- Bestimmungen für Fluchtwege
- Der Schutz gegen Feuchtigkeit
- Der Brandschutz und Wärmeschutz

Brandschutzanforderungen nach MBO

Zuordnung der Brandschutz- und Feuerwiderstandsklassen im Bauwesen

Bauteil	§ MBO	Gebäudeklasse				
	§ 2	1	2	3	4	5
	1)	h ≤ 7 m			h ≤ 13 m	h ≤ 22 m
Tragende Wände, Stützen	§ 27	F0	F30	F30	F60	F90
Tragende Wände, Stützen im Kellergeschoss		F30	F30	F90	F90	F90
Tragende Wände, Stützen im Dachgeschoss, wenn Aufenthaltsräume darüber sind		F0	F30	F30	F 60	F90
Nicht tragende Außenwände	§ 28	keine			A oder F30	A oder F30
Trennwände	§ 29	F0	F30[2)]	F30	F60	F90
Decken	§ 31	F0	F30	F30	F60	F90
Decken im Dachgeschoss, wenn darüber Aufenthaltsräume sind		F0	F30	F30	F60	F90
Decken im Kellergeschoss		F30	F30	F90	F90	F90

1) Die Höhe bezieht sich auf Fußbodenoberkante des obersten Geschosses über Geländeoberfläche 2) gilt nicht für Wohngebäude

In Sonderbauten (z. B. Hochhausrichtlinie) oder Brand- und Komplexwänden (VdS 2234) kann die Feuerwiderstandsklasse bis F180 betragen.

A1 nicht brennbare Baustoffe ohne organische Bestandteile

A2 nicht brennbare Baustoffe mit organischen Bestandteilen

B1 brennbare Baustoffe schwer entflammbar

B2 brennbare Baustoffe normal entflammbar

Baustoffklassen und Feuerwiderstandsklassen. **DIN 4102.**

Das Brandverhalten von Baustoffen für Wände oder Decken wird von der Art, der Gestalt, der Oberfläche, der Masse, der Werkstoffverbindungen sowie der Verarbeitungstechnik beeinflusst. Baustoffe werden nach ihrem Brandverhalten in die Klassen **A** oder **B** eingeteilt:

Baustoffklasse A – nicht brennbare Baustoffe
A1 - ohne organische Bestandteile
A2 - mit organischen Bestandteilen

Baustoffklasse B – brennbare Baustoffe
B1– schwer entflammbare Baustoffe
B2– normal entflammbare Baustoffe
B3– leicht entflammbare Baustoffe

Die Feuerwiderstandsdauer ist die Mindestdauer in Minuten, in der ein Bauteil bei Brandbelastung den Temperaturanstieg von 140 K im Mittel (punktuell max. 180 K) auf der feuerabgewandten Seite nicht überschreiten darf (nach DIN 4102-2).

Die Feuerwiderstandsdauer wird in folgende Klassen unterteilt:

F0/30	**Feuerhemmend**
F60	**Hochfeuerhemmend**
F90/120/180	**Feuerbeständig/Hochfeuerbeständig**

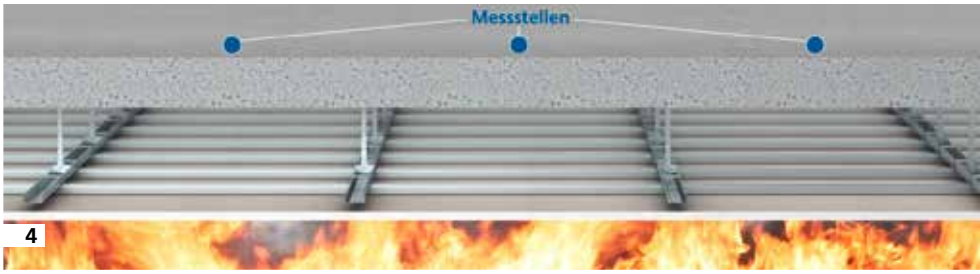
Beispiele für **Feuerwiderstandsklassen:**

Wände, Decken, Stützen	**F30/60/...**
Brandwände	**F90/120/...**
FS-Abschlüsse (Türen, etc.)	**T30/60/...**
Kabelabschottungen	**S30/60/90/...**
Installationskanäle	**I30/60/90/...**
Rohrdurchführungen	**R30/60/90/...**
Funktionserhalt elektr. Leitungen	**E 30/60/90/...**

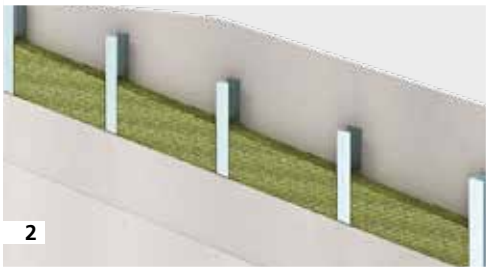
Beispiele für **Benennungen:**

F30-A	feuerhemmend/nicht brennbare Baustoffe
F30-B	feuerhemmend/brennbare Baustoffe
F90-A	feuerbeständig/nicht brennbare Baustoffe
F30-AB	feuerhemmend/nicht brennbare und brennb. Baustoffe

1



4


2

5

3

6

1 + 2 Aufbau einer F90 Metallständerwand nach DIN 4102 Teil 4.

3 Aufbau einer EI90 Massivwand.

4 Unterdecken unter Rohdecken nach DIN 4102-4 der Bauart I, II, III. Die Deckenkonstruktion aus Rohdecke und Unterdecke bietet den geforderten Feuerwiderstand.

5 Selbstständige Unterdecken. Die selbstständige Unterdecke bietet den geforderten Feuerwiderstand unabhängig von der Rohdecke.

6 Brandlast aus dem Deckenhohlraum.

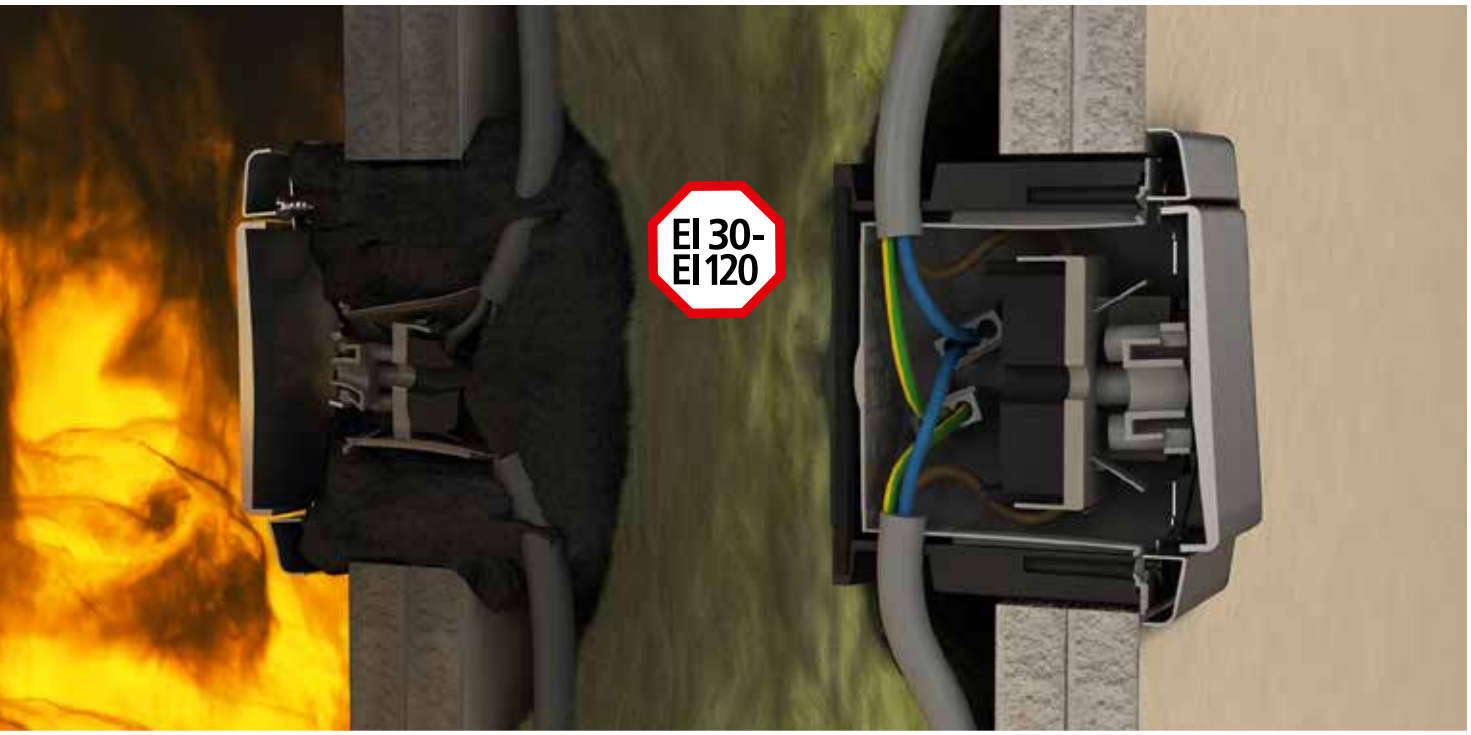
Wände und Decken. **DIN 4102.**

Brandschutzwände oder -decken dürfen grundsätzlich keine Öffnungen enthalten. Wenn es jedoch zur Nutzung des Gebäudes notwendig ist, müssen Abschlüsse für Fenster, Kanäle oder Installationen mit einem Feuerwiderstand von mindestens 30 bis 90 Minuten (z.B. F90/T90/S90) ausgeführt werden. Falsch ausgeführte Öffnungen würden die Brandabschnittstrennung erheblich schwächen.

Brandschutzwände der Feuerwiderstandsklasse F30-F180 nach DIN 4102-4 sind 1- oder 2-schalige, nicht tragende, innere Trennwände mit Wandstärken ab 100 mm, Dämmmaterial nach DIN 4102-17 und 2 x 12,5 mm Gipskartonplatten. Nach der DIN 4102 ist der Einbau gegenüberliegender Hohlwanddosen nicht erlaubt sowie der Einbau einzelner Dosen nur bedingt zulässig. Es bedarf hierbei einer bauseitigen Umhüllung, z. B. mit Gips, Fibersilikat oder Ähnlichem.

KAISER Brandschutzdosen und -gehäuse erfüllen diese Anforderungen in vollem Maße.

Brandschutzdecken nach DIN 4102 sind entweder selbstständige Deckenkonstruktionen oder abgehängte Decken in Verbindung mit Decken der Bauart I, II, oder III (Betondecken, Ziegeldecken). Ab der Feuerwiderstandsklasse F30 schreibt die DIN 4102 eine geschlossene Sichtfläche vor. Öffnungen, z. B. für Leuchten, sind mit einer entsprechenden Abschottung zu versehen.
FlamoX®-Brandschutzgehäuse von KAISER (siehe Seite 26) wurden speziell für 30 Decken entwickelt.



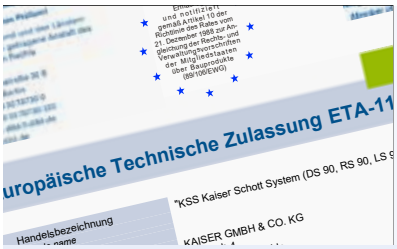
Hält im Notfall den Weg frei.
KAISER AFSTECHNIK.

AFS – Active Fire Stop – garantiert den vorbeugenden Brandschutz. Ob Brandlast von oben, von unten, von vorne oder rückseitig: Der schnellaktive Dämmschichtbildner in Dosen, Gehäusen und Schotts reagiert im Brandfall sofort und schäumt die Installationsöffnung sicher aus. Die Feuerwiderstandsklasse der Wand von F90 - F120 oder der Decke von F30 - F90 bleibt erhalten. Die Übertragung von Feuer und Rauch wird somit sicher verhindert.

Die KAISER AFS-Technik erhält im Brandfall die Feuerschutzklasse in Wänden und Decken selbst bei gegenüberliegendem Einbau ohne Umkofferungen. Die montagefertigen Systeme mit AFS-Technik garantieren zertifizierte Sicherheit und eine reibungslose Installation.

Der hohe Standard und die Zuverlässigkeit der AFS-Technik sorgen dafür, dass Menschenleben gerettet und Katastrophen verhindert werden – sowohl im Gebäude als auch im Schiffbau. In Hohlwand-, Unterputz- und Deckendosen, in Einbaugehäusen und in Schotts ist diese intelligente Technik bereits heute KAISER-Standard.

Durch die Hitzeeinwirkung schäumt der Dämmschichtbildner auf und verhindert die Brand- und Rauchfortleitung.



KAISER Brandschott-Systeme – europaweit zertifizierte Qualität!

Die innovativen Brandschotts von KAISER stehen für europaweit zertifizierte Qualität, auf die Sie sich verlassen können! Alle KAISER Brandschott-Systeme eignen sich optimal für fachgerechte Elektroinstallationen in Brandschutzwänden und in Beton- oder Porenbetondecken. Sowohl die Leitungs- als auch die Rohr-, Dosen- und Deckenschotts von KAISER erhalten die Feuerwiderstandsklasse und setzen keine gefährlichen Stoffe frei. KAISER Brandschotts ermöglichen somit eine schnelle, fachgerechte und in jeder Hinsicht sichere brandschutztechnische Abschottung.

Alle Zulassungen finden Sie im Downloadbereich unter www.kaiser-elektro.de

KAISER – Die Basis der guten Installation. **Einfach, sicher und sauber.**

KAISER-Brandschutzprodukte lassen sich einfach, sicher und sauber installieren. Da die Brandschutzprodukte mit Standardwerkzeugen – ganz ohne Schmieren und Spachteln – montiert werden können, erfordert Ihre Installation nur einen geringen Arbeitsaufwand – und das schulungsfrei!

Unter www.kaiser-elektro.de sowie auf unserem YouTube-Channel www.youtube.de/kaiserelektro finden Sie informative Produkt-Animationen für Montage und Funktion.

Glühdrahtfestigkeit und halogenfrei.

halogen-frei

Die Glühdrahtfestigkeit von Hohlwanddosen und -kästen wird mit Hilfe einer Glühdrahtprüfung, also ohne offene Flamme, bei 850 °C getestet. Dabei muss nachgewiesen werden, dass die Dosen selbstverlöschend sind, dass also im Fall einer fehlerhaften Elektro-Installation kein Brand durch die Hohlwanddosen ausgelöst wird. Unabhängig davon sind die einschlägigen Brandschutzmaßnahmen der Wandkonstruktion einzuhalten.

Bei Hohlwanddosen mit VDE-Prüfzeichen wird die Glühdrahtfestigkeit gemäß VDE 0471/EN 60695-T. 2-10 getestet und bestätigt.

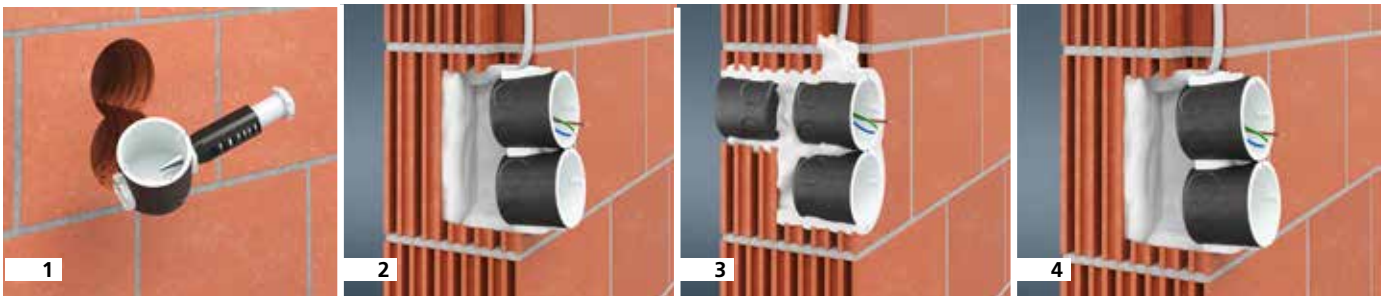
Halogenfreie Hohlwanddosen

Neben den halogenfreien Brandschutzprodukten sind zusätzlich sämtliche KAISER Dosen und Kästen für die Hohlwandmontage sowie viele Zubehörteile als halogenfreie Artikel im Programm enthalten. Diese Produkte sind, als individuelles Kennzeichnungsmerkmal, in weißer Ausführung erhältlich.

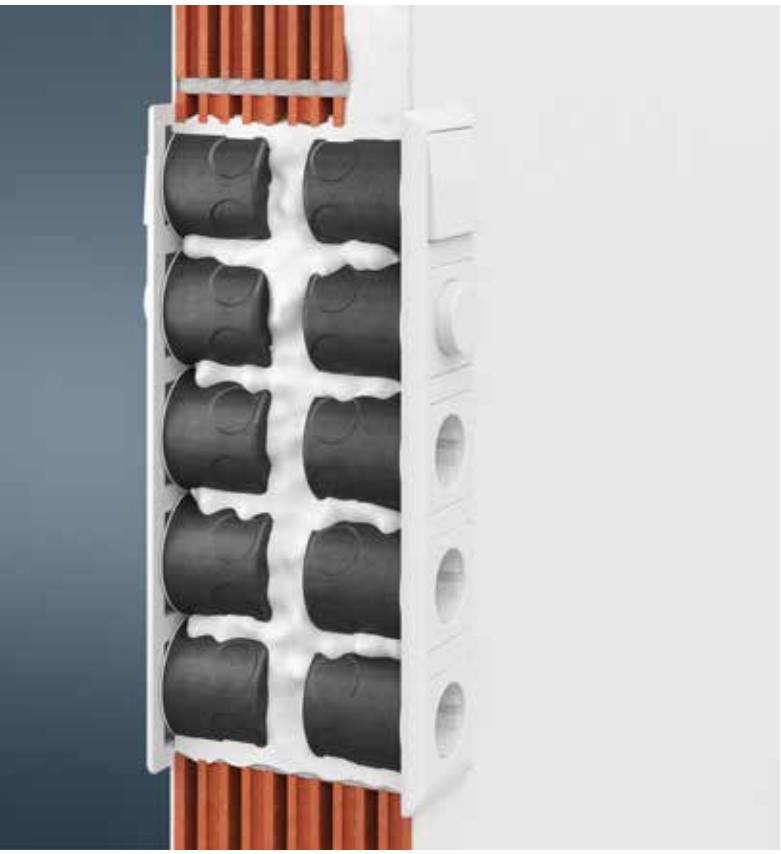
Fach- und normgerecht.
Brandschutzdose Unterputz.

Die **innovative Brandschutzdose** für die Unterputzinstallation in massiv gebauten Brandschutzwänden erhält die Feuerwiderstandsdauer der Brandschutzwand von EI30 bis EI120 trotz der darin eingebetteten Elektroinstallation.

Die neue **Brandschutzdose Unterputz** sorgt für einen sicheren und rauchdichten Abschluss der Brandschutzwand, selbst wenn bei gegenüberliegendem oder einseitigem Einbau die durch die **DIN 4102-4 geforderte Restwandstärke** von 60 mm unterschritten wird. Möglich macht dies die AFS-Technik. Dabei handelt es sich um einen umhüllenden Dämmschichtbildner, der im Brandfall innerhalb kürzester Zeit aufschäumt. Er verschließt auf diese Weise selbsttätig die Installationsöffnungen und erhält die Feuerwiderstandsfähigkeit der Wand. Die Ausbreitung von Rauch und Feuer durch die Installationsöffnungen wird so zuverlässig verhindert.



1 Passgenaue Leitungs- und Rohreinführungen mit dem Universal-Öffnungsschneider Art-Nr. 1085-80 erstellen.
2 Die Befestigung erfolgt einfach mit Gips oder Mörtel. Spezieller Brandschutzmörtel ist nicht erforderlich.
3 Für den einseitigen (Mindestrestwandstärken ≤ 60 mm) sowie für den direkt gegenüberliegenden Einbau.
4 Für Brandschutzwände EI30-EI120.

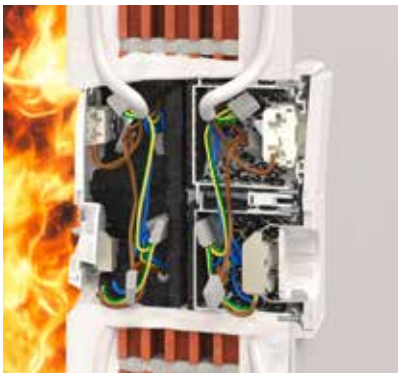


- Für Brandschutzwände EI30- EI120
- Bei Mindestrestwandstärken ≤ 60 mm
- Auch für den direkt gegenüberliegenden Einbau
- Einbau bis 5-fach-Kombination
- Variabler Kombinationsstutzen für Rohre bis M25
- Mit Brandschutzdeckel als Verbindungsdose einsetzbar

Die Brandschutzdosen Unterputz von KAISER verhindern in massiven Brandschutzwänden als erste ihrer Art die Ausbreitung von Feuer und Rauch über die Installationsöffnungen. Auch bei Unterschreitung der erforderlichen Restwandstärke von 60 mm ist ein wirkungsvoller Brandschutz gegeben.

Für die Verarbeitung in Deutschland ist eine allgemeine Bauartgenehmigung erforderlich, die sich beim DIBt in der Bearbeitung befindet. Bis zur Erteilung besteht die Möglichkeit der Beantragung einer vorhabenbezogenen Bauartgenehmigung (Zustimmung im Einzelfall) bei der obersten Bauaufsichtsbehörde.

Mindestrestwandstärke ≤ 60 mm



Durch die AFS-Technik bleibt der Brandschutz erhalten.

EI30 - EI120

Bauart-genehmigung
Z-19.21-2413

ETA-18/0091

Brandschutzdose Unterputz
Art.-Nr. 1564-01

Brandschutzdeckel
Art.-Nr. 1184-94

Passende Werkzeuge wie Universal-Öffnungsschneider 1085-80 und Diamantschleifkrone 1088-02 finden Sie auf der S.38

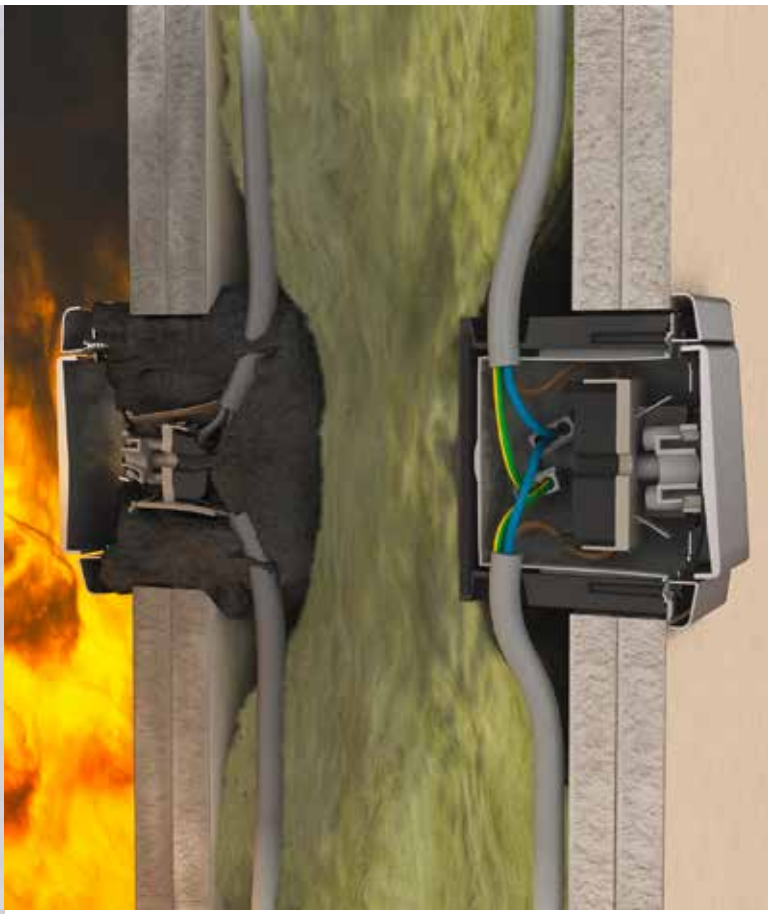
Für Brandschutzwände bis EI120.
Brandschutzdosen HWD 90.

Knapp 10 Jahre nach der Markteinführung der ersten Brandschutzdose für Brandschutzwände der Leichtbauweise mit einer Feuerwiderstandsklasse bis 90 min, wurde das Anwendungsspektrum der **Brandschutzdosen HWD 90** erweitert. Die Weiterentwicklung der AFS-Technik hat dazu geführt, dass die Brandschutzdosen nun einer Feuerwiderstandsdauer von bis zu 120 min standhalten.

Die **gewohnt einfache Montage** hat sich gegenüber dem Vorgängermodell nicht verändert. Auch der direkt gegenüberliegende Einbau bis zu einer 5fach-Kombination bleibt bis zu einer Feuerwiderstandsklasse EI 120 erhalten. Alle Dosen des Typs HWD 90 erhalten die Schallschutzfunktion vollständig bis zu einem Schalldämmmaß von 77 dB.

Darüber hinaus findet sich die HWD 90 in vielen allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen namhafter Wand- oder Deckenhersteller als Bestandteil der Zulassung.

1 Mit Brandschutzdeckel als Verbindungsdose einsetzbar.
2 Die vollisolierte Durchverdrahtung von Geräte-Verbindungsdosen untereinander erfolgt mit dem Verbindungsstutzen (9060-78).
3 Die Electronic-Dose schafft genügend Raum für die Leitungsreserve beim Einbau von Kommunikations -und Netzwerkdosen.



FX4 AFS TECHNIK Schalldämmmaß R'_w bis 77 dB

- Für Brandschutzwände EI30-EI120
- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Auch nachträgliche Installation möglich
- Mit Brandschutzdeckel als Verbindungsdose einsetzbar
- Auch für den direkt gegenüberliegenden Einbau

ETA-18/0091

Bauart-genehmigung Z-19.21-1788

Den passenden Ø 74 mm Fräser (Art.-Nr. 1084-10) finden Sie auf Seite 38.

Installationsschächte und -kanäle. **Brandschutzdosen HWD 90.**

In Installationsschächten und -kanälen gewährleisten die HWD 90-Gerätedosen und Geräte-Verbindungsdosen bis zu einer 5-fach-Kombination die Feuerwiderstandsklasse I30 bis I90. Ohne Dämmung wird die Feuerwiderstandsklasse I30, mit Dämmung sogar bis I90 erreicht.

Für den frontseitigen Einbau in Installationsschächten eignen sich die HWD 90-Hohlwanddosen hervorragend.

Auch der nachträgliche Einbau der HWD 90-Dosen ist möglich. Über eine Wandöffnung erfolgt die Installation durch die Schachtwand. Der Feuerwiderstandsklasse entsprechend wird Dämmung hinterlegt und der Ausschnitt verschlossen, bevor die Hohlwanddose installiert wird.

Die einfache Montage der HWD-Dosen in Schachtwänden mit Standard-Werkzeugen ist eine effiziente und sichere Alternative zur aufwendigen und zeitraubenden rückseitigen Umkofferung.

- Für Installationsschächte I30–I90
- Ohne Umkofferung
- Zertifizierte Sicherheit bis zu 5-fach-Kombinationen
- Auch nachträglicher Einbau
- Mit Brandschutzdeckel auch als Verbindungsdose einsetzbar
- Einfache Montage in wenigen Schritten

Je nach geforderter Feuerwiderstandsdauer ist es erforderlich die Bauteilöffnung mit unterschiedlicher Mineralwolle zu hinterlegen (I30 ohne Dämmung, I60 Dämmmaterial EN 13501 Teil 1, I90 Rockwool/Termarock 100). Für die Hinterlegung der Mineralwolle wird daher ein Ausschnitt von mindestens 300 x 300 mm benötigt, um den Raum für eine einwandfreie Installation zu schaffen.

Komfortabler Einbauraum.
Electronic-Dose HWD 90.

Schalldämm-maß R'_w bis **77 dB**

Die Electronic-Dose HWD 90 verfügt über den notwendigen Installationsraum für elektronische Schaltgeräte, Datendosen, Leitungen und Klemmen. Sie ermöglicht die Belegung sowohl mit Leitungen als auch mit Installationsrohren bis M25.

- Für Brandschutzwände EI30-EI120
- Nachträgliche Installation möglich
- Auch als Doppeldose verwendbar
- Extra großer Anschlussraum für Kommunikations- und Netzwerktechnik
- Zusätzlicher Raum für elektronische Komponenten (KNX Aktoren, Relais, Funkmodule, Kommunikationstechnik)
- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand

Bauart-genehmigung
Z-19.21-2064

ETA-18/0091

EI30 - EI120

Gerätedose HWD 90
Art.-Nr. 9463-01

Geräte-Verbindungsdose HWD 90
Art.-Nr. 9464-01

Electronic-Dose HWD 90
Art.-Nr. 9462-94

Brandschutzdeckel
Art.-Nr. 1184-94

Verbindungs-stutzen
Art.-Nr. 9060-78

Zentriereinsatz 68/74: Zur Erweiterung bestehender Installationsöffnungen von Ø 68 mm auf Ø 74 mm exakte Führung für Hohlwandfräser MULTI 4000.

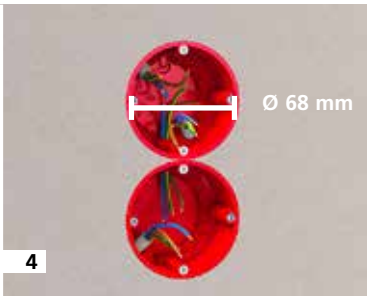
Den passenden Ø 74 mm Fräser finden Sie auf Seite 38.

Sicher in Hohlwänden.
Brandschutzdosen HWD 68.

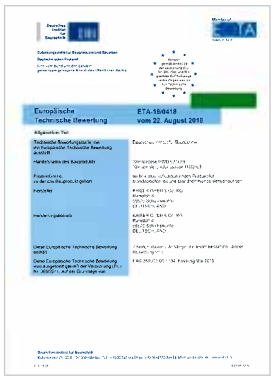
Die **Brandschutzdosen HWD 68** bilden die Basis des guten Brandschutzes. Sie überzeugen durch ihre schnelle und einfache Montage. Sowohl die Geräte- als auch die Geräte-Verbindungsdose werden in einer 68 mm-Fräsöffnung installiert und lassen sich einfach mittels Verbindungsstutzen kombinieren. Besonders hervorstechend ist die einfache Einführung von Mantelleitungen. Ohne Öffnungswerkzeug lassen sich Leitungen werkzeuglos in die dafür vorgesehene Einführung einbringen.

Die Brandschutzdosen HWD 68 sind mit der AFS-Technik – einem Dämmschichtbildner – ausgestattet der im Brandfall die Installationsöffnung selbsttätig verschließt und so die Weiterleitung von Feuer und Rauch verhindert.

- Für Brandschutzwände EI30 – EI90
- Nachträgliche Installation möglich
- Für Bauteilöffnungen Ø 68 mm
- Für den direkt gegenüberliegenden Einbau
- Einfach ausbrechbare Leitungseinführung
- Mit Brandschutzdeckel als Verbindungsdose einsetzbar



1 Vollisolierte Durchverdrahtung von Gerätedosen und Geräte-Verbindungdosen mit dem Verbindungsstutzen (Art.-Nr. 9060-68).
2 Ausbrechbare Leitungseinführung mit Leitungsrückhaltung nach DIN EN 60670.
3 Bis zu 6 Möglichkeiten von Leitungseinführungen für Mantelleitungen mit Außendurchmesser 4 – 11,5 mm.
4 Die **HWD 68** wird in einer Standardöffnung von Ø 68 mm installiert.



ETA-18/0418

Bauart-
genehmigung
Z-19.21-2321

Die **HWD 68** eignet sich für Brandschutzwände EI30 - EI90. Auch bei dem Einbau von direkt gegenüberliegenden Dosen bleibt die Funktion des Brandschutzes erhalten.

EI30 - EI90

Gerätedose HWD 68
Art.-Nr. 9463-02

Ø 68 mm

Geräte-Verbindungsdose HWD 68
Art.-Nr. 9464-02

Ø 68 mm

Verbindungsstutzen
Art.-Nr. 9060-68

Brandschutzdeckel
Art.-Nr. 1184-94

Den passenden Fräser (Art.-Nr. 1083-10) finden Sie auf Seite 38.

Durch- und Einführungen in Hohlwand, Mauerwerk und Beton. **Brand-Abschottungen.**

Abschottungen in Brandschutzwänden werden benötigt sobald Leitungen oder Rohre durch Wände mit einer bestimmten Feuerwiderstandsklasse geführt werden. Zum Erhalt der Feuerwiderstandsklasse muss eine fachgerechte Abschottung der Öffnung vorgenommen werden, um das Übergreifen von Feuer oder Rauch zu verhindern.

KAISER Lösungen garantieren eine schnelle und vor allem absolut sichere und zuverlässige Abschottung im Brandfall. Die zeitraubende und unsaubere Verarbeitung von Brandschutzkitt, -schaum, -mörtel oder einer Brandschutzbeschichtung entfallen komplett. Die Montage ist so einfach, wie die einer KAISER Hohlwanddose.

- Sichere, sichtbare, zertifizierte Brandabschottung
- Für die Wanddurchführung und -einführung
- Ohne Spachteln und Schmieren
- Selbstständiges Abdichten der Fugen und Zwickel
- Zerstörungsfreie Nachbelegung
- Für Leitungsbündel oder einzelne Installationsrohre
- Auch für Mischbelegung von Leitungs- und Rohrbündeln

Das Leitungsschott LS 90 und das Rohrschott RS 90 lassen sich mit wenigen Handgriffen ganz einfach montieren. Mit einem entsprechenden Fräser oder Bohrer wird die Installationsöffnung erstellt und das flexible Schott eingesetzt. Zur nachträglichen Montage kann das Schott geöffnet und über die vorhandene Leitung oder das Rohr geschoben werden. Die Leitungs- und Rohrschotts können als Gruppe angeordnet werden.

Europäische Technische Bewertung ETA-17/0449 vom 25. Oktober 2017

ETA-17/0449

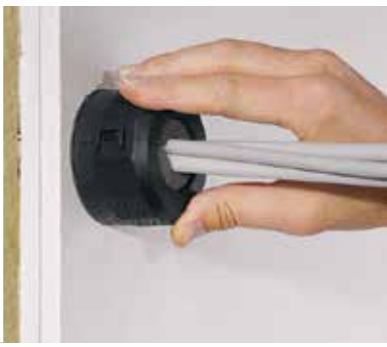
1

2

3

4

1 Durch das Aufklappen des Leitungs- und Rohrschotts kann dieses einfach um Leitungen und Rohre gelegt werden.
2 Durchführung durch eine massive Mauerwerkswand nach DIN 1053.
3 Wanddurchführung durch eine Betonwand nach DIN 1054.
4 Für Bauteilöffnungen kleiner Ø 35 mm, seitliche Abreißlasche an dem RS90 entfernen.



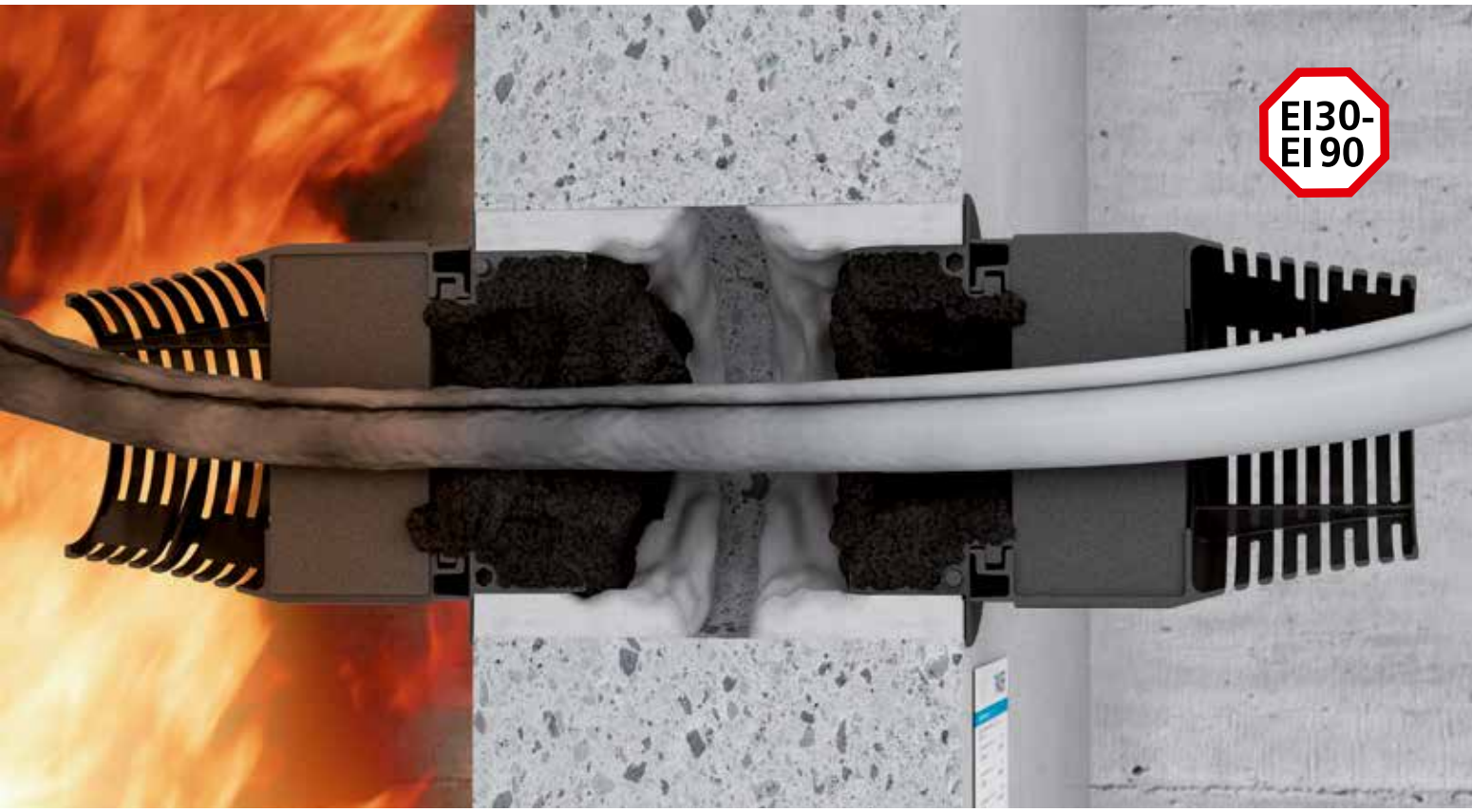
▲ **Die Dosenschottsysteme DS 90 / 74 mm und DS 90 / 120 mm bestehen** aus zwei Teilen, die einfach aufeinander gesteckt und arretiert werden. Der Schottzylinder, der mit AFS-Technik die Wand verschließt, wird in eine Ø 74 mm oder Ø 120 mm Fräsöffnung gesteckt und einfach, wie eine KAISER Hohlwanddose, befestigt. Dann wird das Dichtelement um die Leitungen gelegt, auf den Schottzylinder geschoben und mittels Bajonettverschluss durch Rechtsdrehung mit hörbarem Klick verschlossen. Damit ist ein sicherer Raumabschluss gewährleistet.
Für die zerstörungsfreie Nachbelegung kann das Dichtelement geöffnet werden und es lassen sich im Nu weitere Leitungen durchführen. Ohne zusätzliches Abdichten kann das Dosenschott wieder verschlossen werden.

Maximale Leitungsbelegung!

DS 90 / 74 mm
- Leitungsbündel Ø ≤ 40 mm **(Vollbelegung)**
- Größte Einzelkabel im Bündel Ø ≤ 15 mm
- Größte Einzelkabel Ø ≤ 21 mm
- Elektroinstallationsrohre Ø ≤ 40 mm

DS 90 / 120 mm
- Vollbelegung bis Ø 74 mm mit Leitungs- und/oder Rohrbündel
- Größter Leitungsdurchmesser 29 mm
- Elektroinstallationsrohre bis M63

◥ Beide Dosenschott Systeme DS 90 / 74 mm und DS 90 / 120 mm ermöglichen eine sichere, sichtbare und zertifizierte brandschutztechnische Abschottung von Leitungs- und Rohreinführungen in Brandschutzwänden (EI30-EI90) in Leichtbauweise sowie in Massivwänden aus Beton und Mauerwerk. Sie erlauben die Abschottung von Einzelleitungen und Leitungsbündel sowie von einzelnen Elektroinstallationsrohren und Rohrbündel. Der zweigeteilte Schottzylinder und das aufklappbare Dichtelement ermöglichen auch die Montage bei bereits vorhandenen Leitungen oder Rohren. Durch die Verlängerung des Dichtelementes mit den Kühlungsrippen wird eine geordnete Bündelung und somit eine optimale Abdichtung für den rauchdichten Raumabschluss durch die speziellen Schaumstoffeinlagen erreicht und gewährleistet. Der extra große Dichtkragen sorgt für den rauchdichten Raumabschluss selbst bei unsauberen Öffnungen. Der Einbau der Dosenschott Systeme in Beton- und Mauerwerkswänden erfolgt ohne Verwendung von speziellen Brandschutzmaterialien. Ausreichend für die Montage sind Kernlochbohrungen von Ø 82 mm oder Ø 150 mm und handelsübliche Materialien zur Befestigung, wie Gips, Mörtel oder Schnellzement.



ETA-14/0159

Bauart-
genehmigung
Z-19.21-1788

Leitungsschott System LS 90
Art.-Nr. 9459-01

Rohrschott System RS 90
Art.-Nr. 9459-02

Dosenschott System DS 90 / 74 mm
Art.-Nr. 9459-03

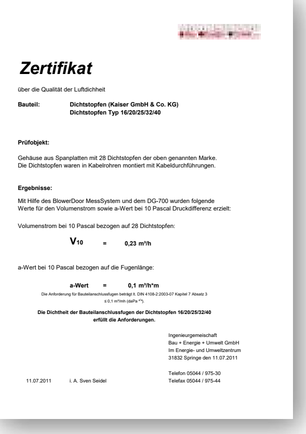
Dosenschott System DS 90 / 120 mm
Art.-Nr. 9459-04

Passende Werkzeuge und Kennzeichnungsschilder finden Sie auf Seite 38.

Einfaches Verschließen.
Dauerhaft dicht. **Dichtstopfen.**

Dichtstopfen mit ECON®-Technik, für das Abdichten aller gängigen Elektroinstallationsrohre in Gerätedosen oder an Leitungsauslässen. Der lange Dichtstutzen mit drei Dichtlippen und unterschiedlichen Weiten passt sich dem jeweiligen Installationsrohr an und garantiert den luft- und rauchdichten Abschluss auch bei schräg geschnittenen Rohren. Ab Rohrgröße M25 sind die Membranflächen durch Trennstege unterteilt. Diese sorgen für eine sichere Leitungsführung und vermeiden Beschädigungen und Leitungszwickel.

- Für Leerrohrinstallationen in luftdichter Ausführung oder in Brandschutzbereichen
- Drei Dichtlippen mit verschiedenen Abständen passen sich dem Installationsrohr optimal an
- Garantierte Luftdichtheit
- Werkzeuglose Leitungsdurchführung
- Vermeidung von Leitungszwickeln
- Für alle Installationsrohre M16 - M40, Pg 9 - Pg 36, 3/4" und 5/8"



Zertifikat

über die Qualität der Luftdichtheit

Bauteil: **Dichtstopfen (Kaiser GmbH & Co. KG)**
Dichtstopfen Typ 16/20/25/32/40

Prüfobjekt:

Gehäuse aus Spanplatten mit 28 Dichtstopfen der oben genannten Marke.
Die Dichtstopfen waren in Kabelrohren montiert mit Kabeldurchführungen.

Ergebnisse:

Mit Hilfe des BlowerDoor MessSystem und dem DG-700 wurden folgende Werte für den Volumenstrom sowie a-Wert bei 10 Pascal Druckdifferenz erzielt:

Volumenstrom bei 10 Pascal bezogen auf 28 Dichtstopfen:

V_{10} = 0,23 m³/h

a-Wert bei 10 Pascal bezogen auf die Fugenlänge:

a-Wert = 0,1 m³/h*m

Die Anforderung für Bauteilanschlussfugen beträgt lt. DIN 4108-2:2003-07 Kapitel 7 Absatz 3 ≤ 0,1 m³/mh (daPa $^{2/3}$).

Die Dichtheit der Bauteilanschlussfugen der Dichtstopfen 16/20/25/32/40 erfüllt die Anforderungen.

Ingenieurgemeischaft
Bau + Energie + Umwelt GmbH
Im Energie- und Umweltzentrum
31832 Springe den 11.07.2011

Telefon 05044 / 975-30
Telefax 05044 / 975-44

11.07.2011 i. A. Sven Seidel

Zertifikat über die Qualität der Luftdichtheit

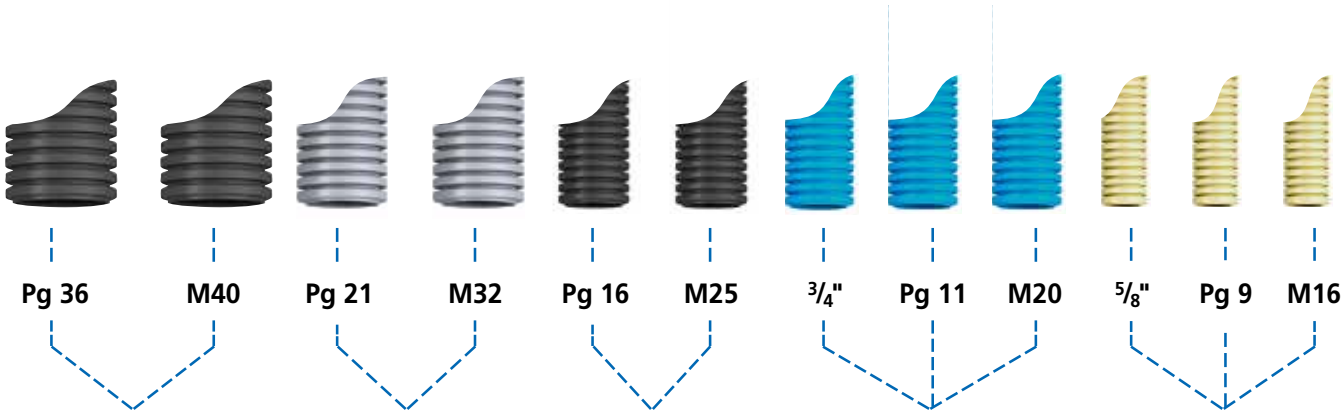
In umfangreichen Blower-Door-Tests wurde durch ein neutrales Institut die Luftdichtheit der Dichtstopfen M16-M40 getestet und bestätigt.

1

2

3

1 Der lange Dichtstopfen mit drei Dichtlippen und unterschiedlichen Weiten passt sich dem jeweiligen Installationsrohr optimal an.
2 Selbst bei schräg gekürzten Rohren entsteht ein luftdichter Abschluss.
3 Trennstege in der Membranfläche sorgen für eine sichere Leitungsführung.



Dichtstopfen M40
Art.-Nr. 1040-40

Dichtstopfen M32
Art.-Nr. 1040-32

Dichtstopfen M25
Art.-Nr. 1040-25

Dichtstopfen M20
Art.-Nr. 1040-20

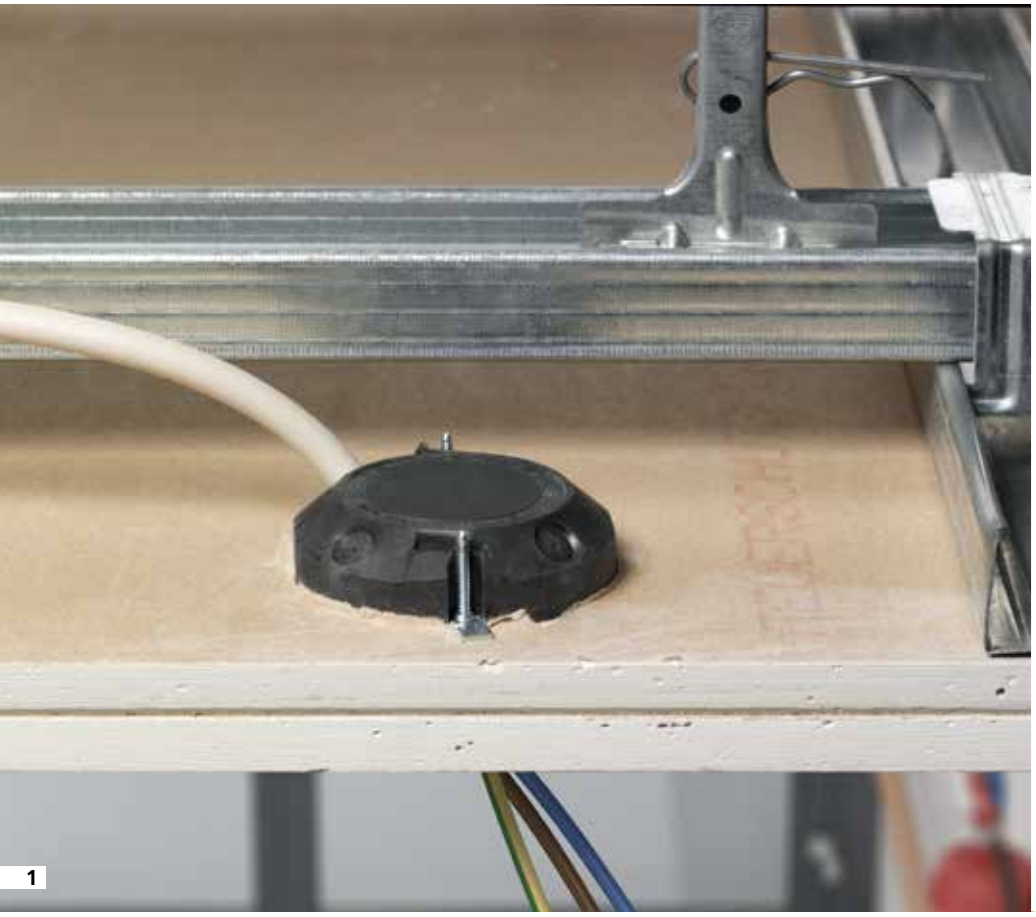
Dichtstopfen M16
Art.-Nr. 1040-16

Für Brandschutzdecken EI30-EI90.
Deckendosen HWD 30.

Die Installationsdosen HWD 30 für Brandschutzdecken gewährleisten einen zuverlässigen Brandschutz von EI30 - EI90. Der integrierte Dämmschichtbildner der KAISER AFS-Technik schäumt im Brandfall sofort auf und verschließt die Öffnung in der Decke. Auch in der nachträglichen Installation sorgt die HWD 30 für Sicherheit.

- Für Brandschutzdecken EI30-EI90
- Keine Umkofferung nötig
- Für die Montage von z.B. Rauchmelder, Leuchten, Bewegungsmelder etc.
- Mit Brandschutzdeckel auch als Verbindungsdose einsetzbar
- Auch nachträgliche Installation möglich

Anwendungsbeispiele
Die Deckendose HWD 30 ermöglicht z.B. die Installation von Präsenz- und Rauchmeldern oder LED Fluchtwegsbeleuchtung auch in Brandschutzdecken, ohne die Feuerwiderstandsklasse zu gefährden.



1

2

3

1 Die Installation der Deckendose HWD 30 ohne Mineralwolle entspricht der Feuerwiderstandsklasse EI30.

2 Die Installation der Deckendose HWD 30 mit Mineralwolle entspricht der Feuerwiderstandsklasse EI60.

3 Die Installation der Deckendose HWD 30 mit Rockwool Termarock 100 entspricht der Feuerwiderstandsklasse EI90.

ETA-18/0091

Bauartgenehmigung
Z-19.21-1788

EI30 - EI90

Deckendose HWD 30
Art.-Nr. 9463-50

Ø 74 mm

Decken-Verbindungsdose HWD 30
Art.-Nr. 9464-50

Ø 74 mm

Brandschutzdeckel
Art.-Nr. 1184-94

Den passenden Ø 74 mm Fräser (Art.-Nr. 1084-10) finden Sie auf Seite 39.

Für Leuchten und Lautsprecher. **Brandschutzgehäuse FlamoX®.**

Die **Brandschutzgehäuse FlamoX®** bilden die neue Generation der bewährten Brandschutzgehäuse für die Montage von Einbaugeräten, wie z. B. Leuchten, Lautsprechern oder weiteren Geräten in abgehängten Brandschutzdecken.

Bei der **neuen Gehäusegeneration** wurden die Abmessungen an die moderne Beleuchtung angepasst, so dass sie universell einsetzbar ist. In den Einbaugehäusen können jetzt auch LED-Leuchten, Leuchten mit Kompaktleuchtstofflampen, Niedervolt- und Hochvolt-Halogenleuchten sowie Lautsprecher und andere Geräte inklusive eventuell benötigter Betriebsgeräte installiert werden. Die Gehäuse können in Brandschutzdecken einfach von unten durch die dafür zu erstellende Installationsöffnung montiert werden. Durch das geringe Gewicht der Gehäuse wird selbst bei eingesetzten Leuchten oder Lautsprechern die zusätzlich erlaubte Gewichtsbelastung von 5 kg/m² nicht überschritten. Somit werden keine zusätzlichen Abhängungen benötigt.

Die **FlamoX®-Gehäuse** entsprechen der Feuerwiderstandsklasse F30 (EI30) und halten einer Beanspruchung durch Brandlasten von oben und unten stand. Damit kann der optimale bauliche Brandschutz für Brandschutzdecken durch das Elektroinstallationsunternehmen sichergestellt werden.

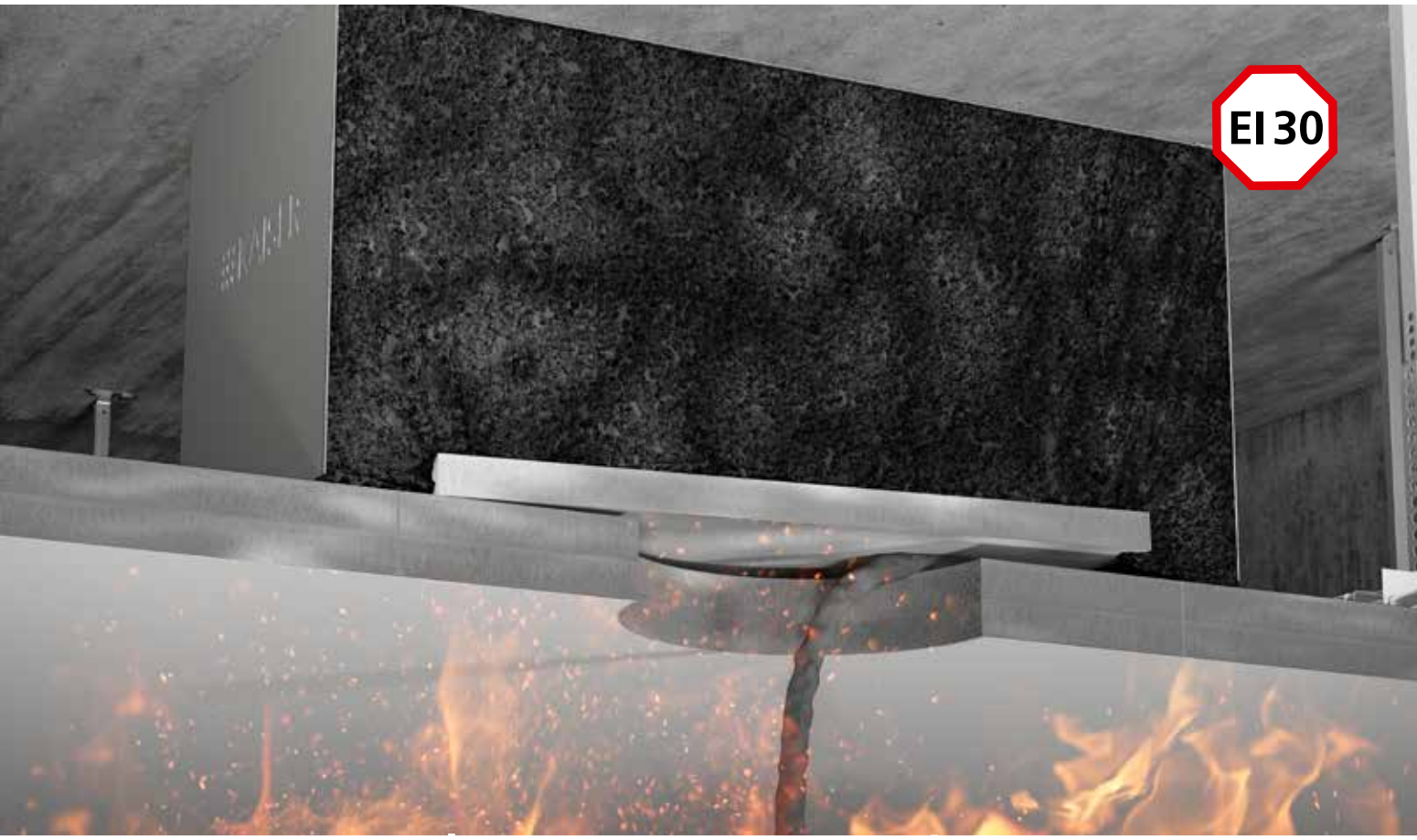
Mit dem „BAKA Preis für Produktinnovation Praxis Altbau“ würdigen das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, der BAKA Bundesverband Altbauerneuerung e. V. und die Messe München zukunftsweisende Produktideen und Systemlösungen speziell für Anwendungen beim Bauen im Bestand.

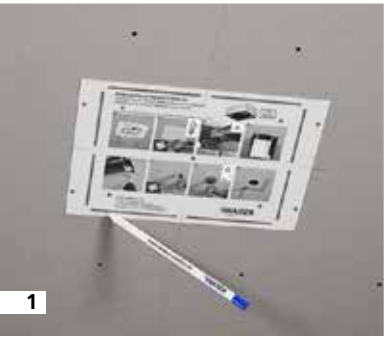
BAKA Award

ETA und allgemeine Bauartgenehmigung beantragt.

Funktionsweise des Dämmschichtbildners im Brandfall (Brandlast von unten oder oben)

Durch die Hitzeeinwirkung schäumt der Dämmschichtbildner auf und verhindert die Brand- und Rauchfortleitung.





1 Nach Festlegen der Leuchtenposition wird mit Hilfe der Schablone die Schraubenpositionen und der Ausschnitt angezeichnet
2 Das Gehäuse in die Bauteilöffnung führen und ausrichten
3 Befestigungslaschen mit Lochstruktur zur einfachen und schnellen Schraubbefestigung auf der Brandschutzdecke
4 Innenbereich bestehend aus einem dämmschichtbildenden Brandschutzmaterial und im Brandfall selbsttätig verschließende Platte

Brandschutzgehäuse FlamoX®
Art.-Nr. 9435-04

Brandschutzgehäuse FlamoX®
Art.-Nr. 9435-03

Das passende Fräser-Sortiment für den Einbau von Leuchten und Lautsprecher finden Sie auf Seite 39.

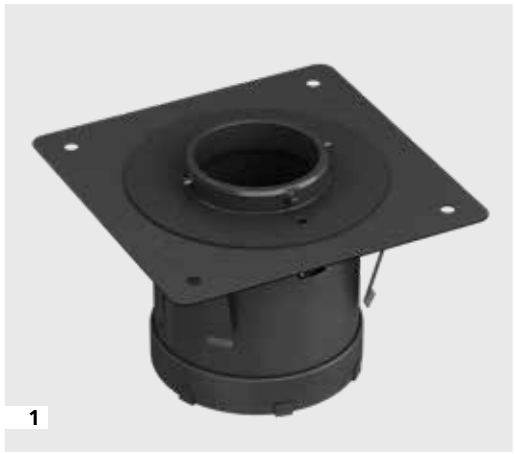
Abschottungen in Brandschutz-decken.**Deckenschott Systeme DS 90 / 74 mm und 90 / 120 mm.**

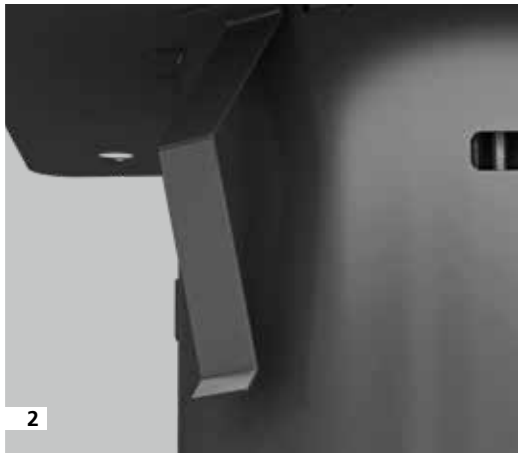
KAISER Deckenschott Systeme DS 90 / 74 mm und DS 90 / 120 mm gewährleisten den sicheren Erhalt der Feuerwiderstandsklasse der Decke von EI30-EI90. Um die Weiterleitung von Feuer und Rauchgasen bei Durchführungen von Leitungen und Elektroinstallationsrohren durch Beton- oder Porenbetondecken wirkungsvoll zu verhindern, müssen diese in derselben Feuerwiderstandsklasse wie die Decke brandschutztechnisch verschlossen werden. Dies wird durch die Deckenschott Systeme DS 90 einfach, schnell und sicher gewährleistet.

- Sichere, sichtbare, zertifizierte Brandabschottung
- Abschottung speziell für Deckendurchführungen
- Selbstständiges Abdichten ohne Spachteln und Schmieren
- Zerstörungsfreie Nachbelegung
- Auch für Mischbelegung von Leitungs- und Rohrbündeln
- Einfache und schnelle Montage von oben

ETA-14/0159

Bauart-genehmigung
Z-19.21-1788


1


2

3

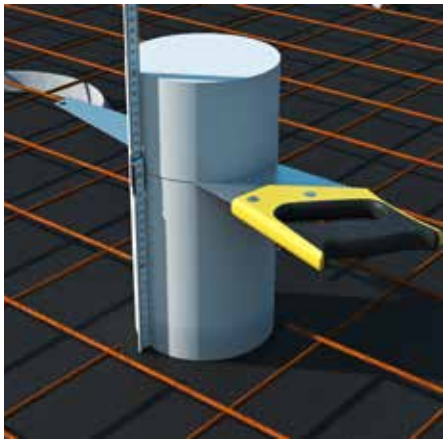
4

Teilbare Montagehülse für die nachträgliche Montage bei vorhandenen Leitungen und Rohren.

1 Teilbare Montagehülse mit Kantenschutz aus dämmschichtbildendem Material.
2 Haltefedern für eine schnelle und sichere Montage von oben.
3 Ausstanzungen für die Aufnahme der Laschen und zur Befestigung des Dosenschott Systems. Markierung für die Positionierung der Laschenschrauben.
4 Dichtungsflansch sorgt für einen sauberen und rauchdichten Raumabschluss der Bauteilöffnung.

Schalungskörper

Zur vorbereiteten Installation in Betondecken bietet KAISER einen Schalungskörper für passende Aussparungen an.



Schalungskörper durch Ablängen an die Deckenstärke anpassen.

Mit Rödeldraht den Schalungskörper an der Bewehrung fixieren.

Nach dem Entschalen den Schalungskörper rückstandslos aus der Bauteilöffnung entfernen.

INNOVATION

1

2

3

4

1 Mischbelegung von Mantelleitungen und Rohren.
2 Verwendung als Reserveschott möglich.
3 Vollbelegung mit Mantelleitungen Ø 29 mm und Rohren bis M63.
4 Vollbelegung mit Mantelleitungen Ø 15 mm und Rohren bis M40.

Einfach, schnell und sicher. **Deckenschott Systeme für die Deckenoberseite.**

Die KAISER Deckenschott Systeme DS 90 / 74 mm und DS 90 / 120 mm eignen sich hervorragend für das brandschutztechnische Abschotten von Mantelleitungen und Elektroinstallationsrohren. Durch sie dürfen Leitungen und Rohre als reine Leitungs- oder Rohrbündel bis zur Vollbelegung durchgeführt werden aber auch eine Mischbelegung ist möglich. Das Deckenschott System lässt sich einfach und schnell, ohne großen Werkzeugaufwand, komplett einseitig von der Deckenoberseite montieren. Eine Verwendung von zusätzlichen Brandschutzmaterialien ist dabei nicht notwendig. Für einen rauchdichten und sauberen Raumabschluss sorgt der Dichtungsflansch der Montagehülse. Wie schon bei den Dosenschott Systemen ist auch bei den Deckenschott Systemen eine zerstörungsfreie Nachbelegung jederzeit möglich.

Die Montage erfolgt durch eine einfache und schnelle Montage von der Deckenoberseite. Das Deckenschott System kann auch nachträglich um bereits vorhandene Leitungen und Rohre gelegt werden. Eine zerstörungsfreie Nachbelegung ist bis zur Vollbelegung jederzeit möglich.

1 Einsetzen der Montaghülse in Kernlochbohrungen Ø 100 mm oder Ø 150 mm von der Deckenoberseite.

2 Mantelleitungen und/oder Rohre durch die Montagehülse führen.

3 Schottzylinder um die Leitungen und Rohre legen und die Montagehülse einsetzen. Anschließend das Dichtelement mit dem Schottzylinder verrasten.

4 Zugelassen für Beton- oder Porenbetondecken von 150 - 300 mm Deckenstärke.

Deckenschott System DS 90 / 74 mm
Art.-Nr. 9459-05

Deckenschott System DS 90 / 120 mm
Art.-Nr. 9459-06

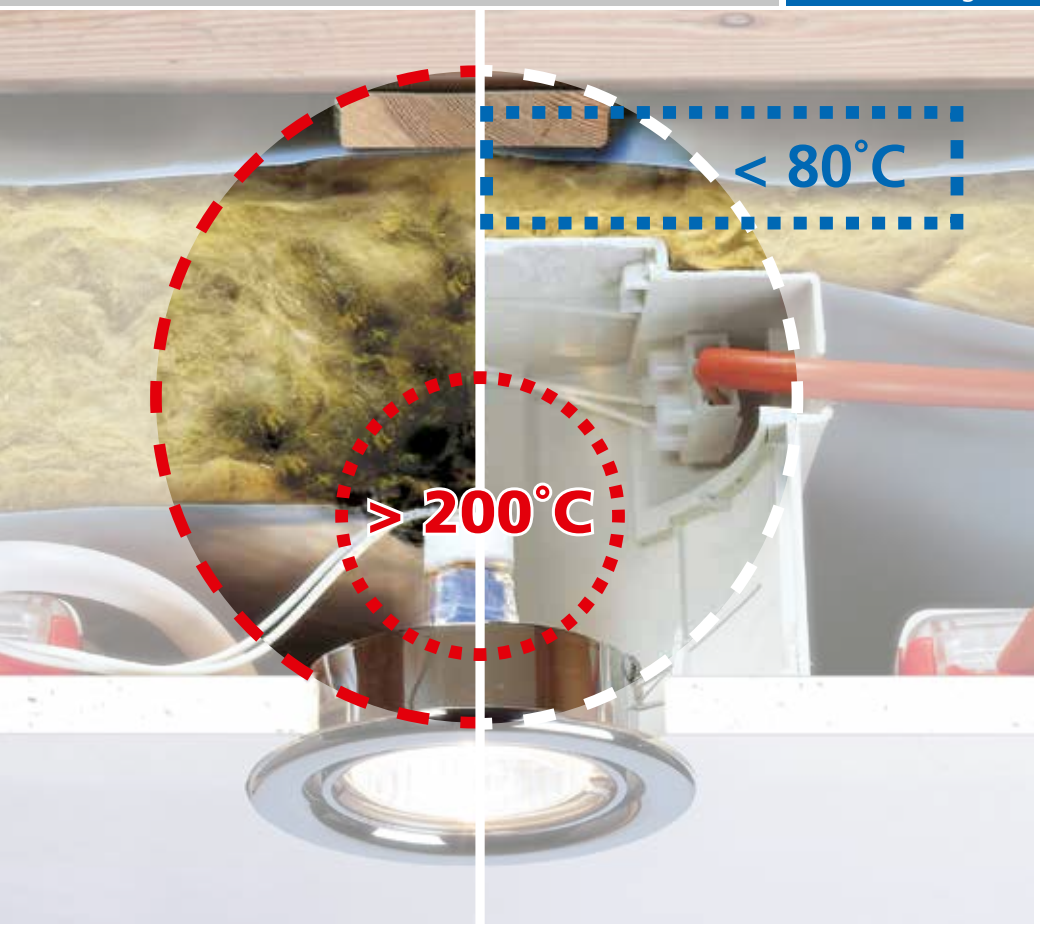
Schalungskörper
Art.-Nr. 9473-95/96

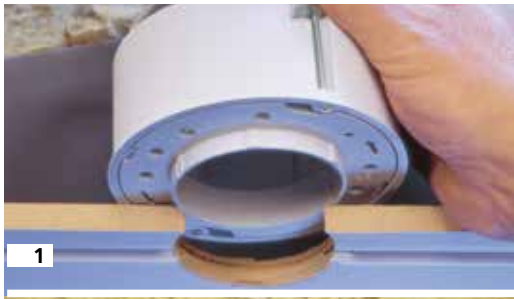
Schutz gegen die latente Brandgefahr. **Einbaugehäuse ThermoX®.**

Das intelligente Gehäusesystem bietet Schutz gegen das latente Brandrisiko, das durch die extreme Hitze einiger Lampenarten entsteht. ThermoX® schützt in Zwischendecken und im Dachbereich die Dampfbremsfolie und andere umgebende Materialien vor Hitze erzeugenden Halogen- und LED-Lampen.

Das Gehäuse beugt der latenten Brandgefahr vor und sorgt für den Erhalt der Luftdichtheit.

- Brandvorbeugend und luftdichte Elektroinstallation
- Deckenauslass bis Ø 86 mm
- Einbau von oben oder unten
- Auch nachträglicher Einbau





Latente Brandgefahr durch die über 200°C heißen Halogenlampen besteht schon nach kurzer Brenndauer. Das ThermoX® Einbaugehäuse verhindert die Übertragung der extremen Hitzeentwicklung an alle umgebenden Materialien.

1 ThermoX® Gehäuse wird während der Deckenmontage eingebaut.
2 ThermoX® Gehäuse wird nachträglich von unten in eine Gipskartondecke eingebaut.
3 ThermoX® Gehäuse wird nachträglich von unten in eine Paneeldecke eingebaut.

ThermoX®-Gehäuse für Halogen- und schwenkbare LED-Leuchten
Art.-Nr. 9300-01/02/03

ThermoX®-Universal Gehäuse mit Mineralfaserplatte
Art.-Nr. 9300-22

ThermoX® Dekorblenden
Art.-Nr. 9301-...

ThermoX®-Frontringe
Art.-Nr. 9300-41/42/43

ThermoX® Universal-Frontteil
Art.-Nr. 9300-01/02/03

Den passenden Ø 120 mm Fräser (Art.-Nr. 1082-20) finden Sie auf Seite 39.

INNOVATION

Schutz gegen die latente Brandgefahr. **Einbaugehäuse ThermoX® LED.**

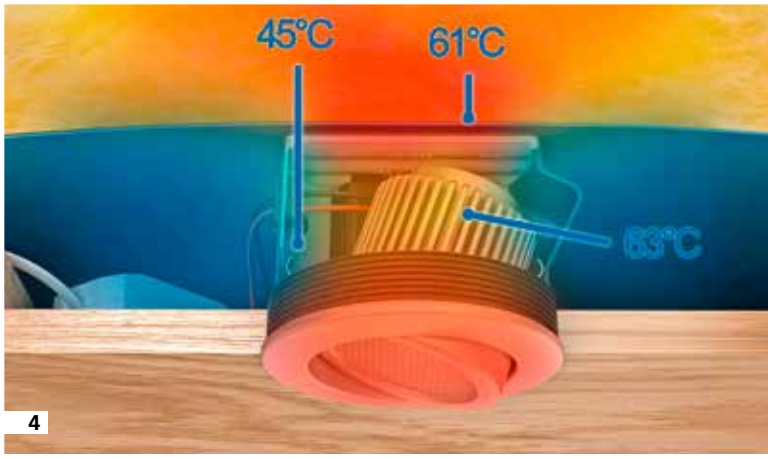
Das Einbaugehäuse ThermoX® LED für den Einbau starrer und schwenkbarer LED-Einbauleuchten in unterschiedlichen Deckenkonstruktionen. Das Gehäuse schützt das umgebende Material (Dampfsperrfolie, Dämmung etc.) vor den hohen Betriebstemperaturen sowie die LED-Leuchte selbst vor Verschmutzung.

- Brandvorbeugend und luftdicht
- Für die Installation in gedämmten Hohldecken
- Nachträglicher Einbau von unten
- Werkzeuglose Montage des Gehäuses
- Rückseitige Oberflächenstruktur sorgt für optimales Wärmemanagement
- Dauerhafter und sicherer Halt der Leuchte im Gehäuse

Zertifikat über die Qualität der Luftdichtheit
Garantiert luftdichtes Gehäuse für die energieeffiziente Elektroinstallation von Einbauleuchten. Das entsprechende Zertifikat kann bei uns angefordert oder auf unserer Website direkt heruntergeladen werden.

DESIGN PLUS
powered by: light+building

GERMAN DESIGN AWARD SPECIAL 2017



1 Garantierte Luftdichtheit selbst bei gespreizten Befestigungs-Federn dank flexibler Spreiztaschen

2 Schwenkmulde ermöglicht ein gezieltes Ausrichten des Einbaustrahlers.

3 Flache Gehäuse ermöglichen den Einsatz in niedrigen Deckenaufbauten z.B. Konstruktionen aus Holzlatten.

4 Temperaturprofil LED Einbaustrahler: Die rückseitige Oberflächenstruktur sorgt für minimale Auflage der Dampfbremse und für eine optimale Wärmeabführung.

Das Einbaugehäuse **ThermoX® LED** bietet darüber hinaus noch weitere Vorteile. Durch seine vollständig luftdichte Bauweise können weder Staub noch Schmutz aus der Zwischendecke eindringen und die Funktion des Kühlkörpers beeinträchtigen. In Verbindung mit der thermischen Trennung zwischen Leuchte und Betriebsgerät wird so die maximale Lebensdauer erreicht.

ThermoX® LED
Art.-Nr. 9320-10

Ø 74 mm
P: 70 mm

ThermoX® LED
Art.-Nr. 9320-11

Ø 74 mm
P: 95 mm

ThermoX® LED
Art.-Nr. 9320-20

Ø 86 mm
P: 70 mm

ThermoX® LED
Art.-Nr. 9320-21

Ø 86 mm
P: 95 mm

(T: Tiefe)

Den passenden Ø 74 mm und 86er Fräser mit Randversenker finden Sie auf Seite 39.

Feuer- und rauchsichere Wände in Schiffskabinen.
Brandschutztechnik im Schiffbau.

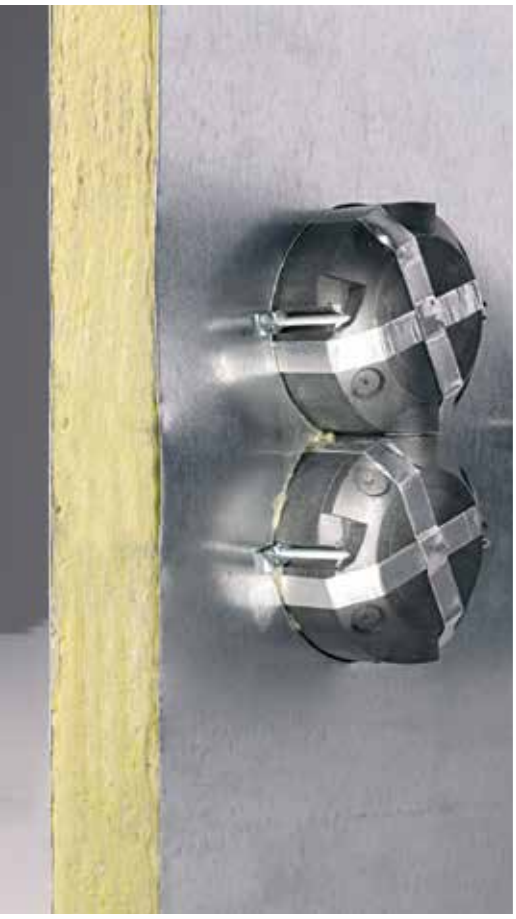
Elektroinstallationen auf Fahrgastschiffen wie zum Beispiel Kreuzfahrt-, Fährschiffen oder Yachten stellen höchste Ansprüche an Funktionalität und vor allem an die Sicherheit der Passagiere und der Besatzung. Unsere Erfahrungen aus der Brandschutztechnik in Gebäuden haben wir auf die schnellen und anspruchsvollen Montagebedürfnisse von Werften und Kabinenbauern und die Anforderungen der Schifffahrt übertragen. Aus der Sicht des Verarbeiters wurde eine Brandschutzdose entwickelt, die bei komfortabelster Installation ein Übergreifen von Feuer und Rauch durch Trennflächen der Kategorie B0 bis B15 absolut zuverlässig verhindert.

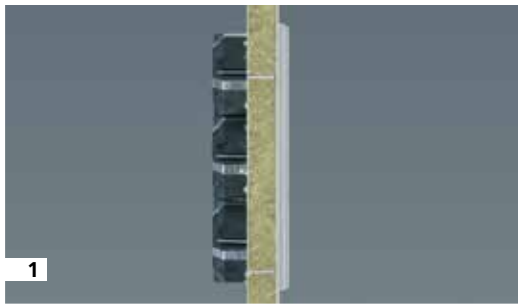
0736/0000

Die intelligenten Brandschutzdosen für Trennflächen der Kategorie B0 bis B15 reagieren bei einem Brand in kürzester Zeit. Die Hohlwanddosen HWD B15 dienen der feuer- und rauchseitigen Abschirmung zur Brandschutzzone und bewahren die B15-Funktion der Brandschutzwand bei mehr als 30-minütiger Beflammung.

Kombinationen von Geräte-Verbindungsdosen im Normabstand sind einfach durch das Abtrennen des markierten Bereiches des Halterandes möglich. Die Montage ist so einfach wie bei Hohlwanddosen.

- Für Trennflächen der Kategorie B0 bis B15
- Ohne Umkofferung
- Auch nachträgliche Installation möglich
- Mit Brandschutzdeckel auch als Verbindungsdose einsetzbar





Die zertifizierten Gerätedosen eignen sich sowohl für metallbeplankte als auch für mineralische Schiffbauwände. Sie bieten größtmögliche Sicherheit und entsprechen den Anforderungen der aktuellen Gesetzgebung.

1 Einsetzbar für Plattenstärken von 0,2 bis 40 mm.
2 Mehrfach-Kombination durch Abtrennung des Halterandes möglich.
3 Für dünne Beplankungen stehen Geräte- und Geräte-Verbindungsdosen mit Nullspanntechnik zur Verfügung.

Gerätedose HWD B15
Art.-Nr. 9463-15

Gerätedose HWD B15
Art.-Nr. 9461-15

Geräte-Verbindungsdose HWD B15
Art.-Nr. 9464-15

Gerätedose HWD B15
Art.-Nr. 9463-14

Gerätedose HWD B15
Art.-Nr. 9461-14

Geräte-Verbindungsdose HWD B15
Art.-Nr. 9464-14

Den passenden Ø 74 mm Fräser (Art.-Nr. 1083-74) finden Sie auf Seite 39.

KAISER Brandschutz-Systeme.
Auf einen Blick.

Installation in Wänden.

www.kaiser-elektro.org/bswaende

Brandschutzdose Unterputz | EI30 - EI120

Brandschutzdose Unterputz
1564-01 | S.10

Brandschutzdosen HWD 90 | EI30 - EI120

Gerätedose HWD 90
9463-01 | S.12

Geräte-Verbindungs-dose HWD 90
9464-01 | S.12

Electronic-Dose HWD 90
9462-94 | S.12

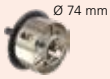
Brandschutzdosen HWD 68 | EI30 - EI90

Gerätedose HWD 68
9463-02 | S.16

Geräte-Verbindungs-dose HWD 68
9464-02 | S.16

Werkzeuge / Zubehör für HWD 90, HWD 68 und Brandschutzdose Unterputz

Universal-Öffnungs-schneider
1085-80



Turbofräser MULTI 4000
1084-10

Turbofräser MULTI 4000
1083-10

Zentriereinsatz 68/74
1083-99

Abmantelzange AMZ 2
1190-02

Diamant-schleifkrone
1088-02

Brandschutzdeckel HWD 30-120
1184-94

Verbindungs-stutzen
9060-78

Verbindungs-stutzen
9060-68

Installation für Wände. Durch- und Einführung.

www.kaiser-elektro.org/bswaendedue

Leitungs- und Rohrschott Systeme LS 90 und RS 90 | EI30 - EI90

Leitungsschott System LS 90
9459-01 | S.18

Rohrschott System RS 90
9459-02 | S.18

Dosenschott System DS 90 / 74 mm und DS 90 / 120 mm | EI30 - EI90

Dosenschott System DS 90 / 74 mm
9459- 03 | S.18

Dosenschott System DS 90 / 120 mm
9459-04 | S.18

Werkzeuge für Schotts

Hartmetall-Fräser Ø 20 mm
1088-06

Turbofräser MULTI 4000
1082-10

Turbofräser MULTI 4000
1084-10

Hartmetall-Fräser
1083-74

Bi-Metall Fräser Ø 120mm
1082-20

Zubehör für Schotts

Schott-Kenn-zeichnungschild
9473-91

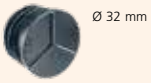
Schott-Kennzeich-nungschild
9473-92

Dichtstopfen

M16
1040-16 | S.22

M20
1040-20 | S.22

M25
1040-25 | S.22



M32
1040-32 | S.22

M40
1040-40 | S.22

www.kaiser-elektro.org/bsdecke

Installation in Decken.

Brandschutz-Deckendosen HWD 30 | EI30 - EI90

Ø 74 mm

Deckendose HWD 30
9463-50 | S.24

Ø 74 mm

Decken-Verbindungs-dose HWD 30
9464-50 | S.24

Brandschutzdeckel HWD 30-120
1184-94 | S.24

Brandschutzgehäuse | EI30

Ø 100 mm

Brandschutzgehäuse FlamoX®
9435-04 | S.26

Ø 180 mm

Brandschutzgehäuse FlamoX®
9435-03 | S.26

FlamoX® Brandschutzkitt
9400-05

Deckenschott | EI30- EI90

Deckenschott System DS 90 / 74 mm
9459-05 | S.18

Deckenschott System DS 90 / 120 mm
9459-06 | S.18

Ø 100 / Ø 150

Schalungskörper
9473-95/96 | S.18

Zubehör für Schotts

DE / GB
F / I

Schott-Kenn-zeichnungschild
9473-91

DE / GB
F / NL

Schott-Kennzeich-nungschild
9473-92

Vorbeugender Brandschutz

ThermoX® Gehäuse für Halogenleuchten und schwenkbare LED-Leuchten
9300-01/02/03 | S. 32

ThermoX® Universal Gehäuse mit Mineral-faserplatte
9300-22 | S. 32

Ø 74 mm

Einbaugehäuse ThermoX® LED
9320-10 | S. 34

Ø 74 mm

Einbaugehäuse ThermoX® LED
9320-11 | S.34

Ø 86 mm

Einbaugehäuse ThermoX® LED
9320-20 | S.34

Ø 86 mm

Einbaugehäuse ThermoX® LED
9320-21 |S.34

Werkzeuge für HWD 30 und Brandschutzgehhäuse

Universal-Öffnungsschneider
1085-80

Ø 68 mm

Turbofräser MULTI 4000
1083-10

Ø 74 mm

Turbofräser MULTI 4000
1084-10

Ø 86 mm

Bi-Metall Fräser Ø 86 mm
1087-86

Ø 120 mm

Bi-Metall Fräser Ø 120mm
1082-20

VARIOCUT
1089-10 | 1089-00

Zentriereinsatz 68/74
1083-99

Abmantelzange AMZ 2
1190-02

www.kaiser-elektro.org/bsschiff

Installation in Schiffbauwänden.

Brandschutzdose HWD B15

PS: 7 - 40 mm
T: 40 mm

Gerätedose HWD B15
9461-15 | Seite 36

PS: 7 - 40 mm
T: 44 mm

Gerätedose HWD B15
9463-15 | Seite 36

PS: 7 - 40 mm
T: 54,5 mm

Geräte-Verbindungs-dose HWD B15
9464-15 | Seite 36

PS: 0,2 - 40 mm
T: 40 mm

Gerätedose HWD B15
9461-14 | Seite 36

PS: 0,2 - 40 mm
T: 44 mm

Gerätedose HWD B15
9463-14 | Seite 36

PS: 0,2 - 40 mm
T: 54,5 mm

Geräte-Verbindungs-dose HWD B15
9464-14 | Seite 36

Werkzeuge für HWD B15

Ø 74 mm

Hartmetall-Fräser
1083-74

Universal-Öffnungsschneider
1085-80

(PS: Plattenstärke | T: Tiefe)

Das Komplettprogramm mit allen technischen Hinweisen finden Sie im KAISER-Katalog und im Internet unter www.kaiser-elektro.de

Systeme und Lösungen für die professionelle Elektro-Installation.

KAISER entwickelt und fertigt seit 1904 Systeme und Produkte als Basis für die gute Installation. Planer und Verarbeiter nutzen die praxisorientierten Lösungen international für ihre täglichen Aufgaben in allen Bereichen der Installation.

Energieeffizienz.

Innovative KAISER Produkte unterstützen Sie dabei, die Anforderungen der EU-Richtlinien sowie der nationalen Verordnungen, wie der Energieeinsparverordnung (EnEV) zu erfüllen.

Brandschutz.

KAISER Brandschutz-Systeme bieten Ihnen zuverlässige Lösungen für Elektro-Installationen in Brandschutzwänden und -decken.

Schallschutz.

Die innovativen Schallschutzdosen von KAISER sichern die baulichen Anforderungen an Schallschutzwände auch bei eingebauten Installationen.

Strahlenschutz.

Durch den Einsatz der neuen Strahlenschutzdosen bleibt der Strahlenschutz der Wand ohne zusätzliche Abschirmungsmaßnahmen erhalten.

Bauen.

KAISER hat abgestimmte Produktsystemlösungen, die sicher, beständig und praxisgerecht beim Sanieren, Renovieren und Modernisieren zum Einsatz kommen.

SIBLIK
Wir schalten schneller.
www.siblik.com

KAISER
Die Basis der guten Installation