

Brandschutz.

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





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 Elektro-Installationen 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 Feuerwiderstandsklassen. 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 Elektro-Installation. Feuerbeständig und halogenfrei.	9
Anforderungen	Produktlösungen
 Installation in Wänden	
Fach- und normgerecht.	Brandschutzdose Unterputz. 10
Für Brandschutzwände bis EI120 bzw. F60-B , Installationsschächte und -kanäle.	Brandschutzdosen HWD 90. 12
Sicher in Hohlwänden.	Brandschutzdosen HWD 68+. 16
 Installation für Wände. Durchführung und Einführung	
Für den Einbau in Massivholzwände.	Brandschutzdose PROTECT®. 18
Durch- und Einführungen in Hohlwand, Mauerwerk und Beton.	Brand-Abschottungen. 19
Sichere Durch- und Einführung. Auch nachträglich.	Leitungsschott Systeme LS 90. Rohrschott Systeme RS 90. 21
Installation auch in Beton und Mauerwerk.	Leitungs- und Rohrschott Systeme LS 90 / RS 90. 21
Gebündelt durch jede Wand. Sicher und nachträglich.	Dosenschott System DS 90 und DS 90 / 74 mm. 22
Installation auch in Beton und Mauerwerk.	Dosenschott System DS 90 und DS 90 / 120 mm. 23
Einfaches Verschließen. Dauerhaft dicht.	Dichtstopfen. 24
 Installation in Decken	
Für Brandschutzdecken EI30 – EI90.	Brandschutzdosen HWD 30. 26
Für Leuchten und Lautsprecher.	Brandschutzgehäuse FlamoX®. 28
Abschottungen in Brandschutzdecken.	Deckenschott System DS 90/74 mm und DS 90/120 mm. 30
Schutz gegen die latente Brandgefahr.	Einbaugehäuse ThermoX®. 34
Luftdichte Installation und vorbeugender Brandschutz.	Einbaugehäuse ThermoX® LED. 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 ...)

Wohngebäude

Gebäudeklasse 1

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

und

- Freistehende land- oder forstwirtschaftlich genutzte Gebäude

Gebäude

mit geringer Höhe
Anleitbarkeit $H \leq 8\text{ m}$
 $OKF \leq 7\text{ m}$

Gebäudeklasse 2

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

Gebäude

$OKF \leq 7\text{ m}$

Gebäudeklasse 3

- sonstige Gebäude bis zu 7 m Höhe

Sonstige Gebäude
 $H > 8\text{ m}$

$OKF \leq 13\text{ m}$

Gebäudeklasse 4

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

Hochhäuser
1 Aufenthaltsraum

$OKF \leq 22\text{ m}$

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)	$h \leq 7\text{ m}$			$h \leq 13\text{ m}$	$h \leq 22\text{ m}$
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.							

KAISER

5



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

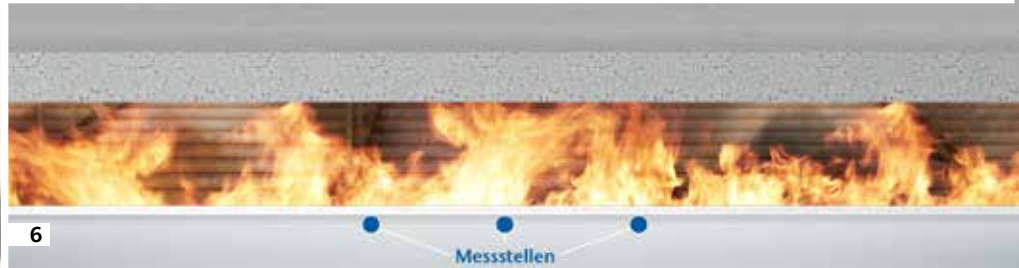
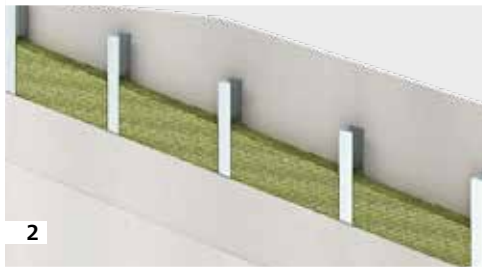
Die **Feuerwiderstandsdauer** ist die Mindestdauer in Minuten, in der ein Bauteil bei Brandbelastung den Temperaturanstieg von 140 K im Mittel (punktuell max. 180 K) auf der feuerabgewandten Seite nicht überschreiten darf (nach DIN 4102-2).

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 + 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. F30–F90 / EI30–EI90) 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 Hohlwand-dosen 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 F30 Decken entwickelt.



Hält im Notfall den Weg frei. **KAISER AFS-TECHNIK.**

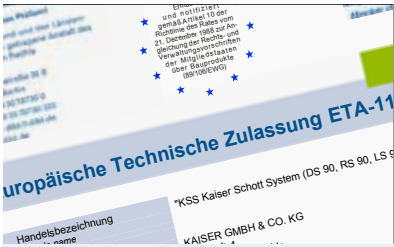
AFS – Active Fire Stop – garantiert den vorbeugenden Brandschutz. Ob Brandlast von oben, von unten, von vorne oder rückseitig: Der schnellaktive Dämmschichtbildner in Dosen, Gehäusen und Schotts reagiert im Brandfall sofort und schäumt die Installationsöffnung sicher aus. Die Feuerwiderstandsklasse der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

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.

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.



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 Elektro-Installationen 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.



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.

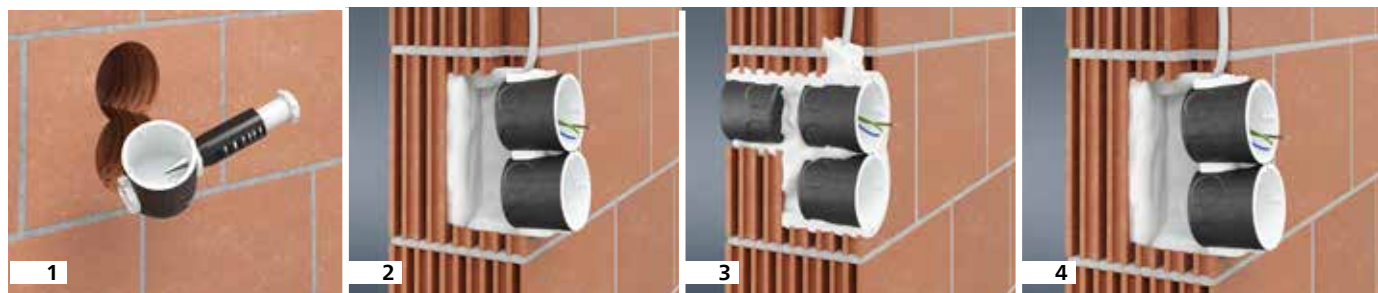


Fach- und normgerecht. Brandschutzdose Unterputz.

Schalldämm-
maß R_w bis
56 dB

Die **innovative Brandschutzdose** für die Unterputzinstallation in massiv gebauten Brandschutzwänden erhält die Feuerwiderstandsdauer der Brandschutzwand von F30–F120 (EI30–EI120) trotz der darin eingebetteten Elektro-Installation.

Die **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 F30-F120 (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

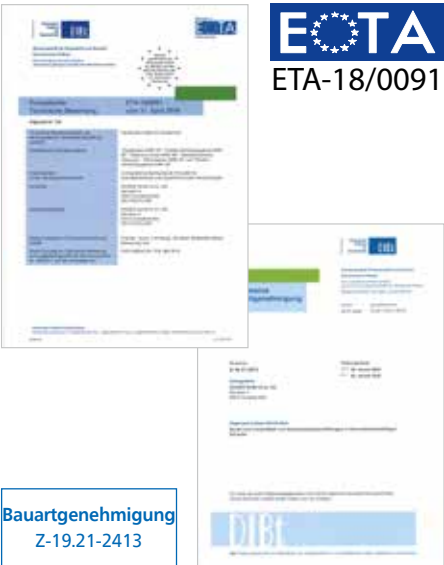
Die Brandschutzdosen Unterputz von KAISER verhindern in massiven Brandschutzwänden als erste ihrer Art die Ausbreitung von Feuer und Rauch über die Installationsöffnungen. Auch bei Unterschreitung der erforderlichen Restwandstärke von 60 mm ist ein wirkungsvoller Brandschutz gegeben.



Mindestrestwandstärke ≤ 60 mm



Durch die AFS-Technik bleibt der Brandschutz erhalten.



EI30 – EI120	
Brandschutzdose Unterputz Art.-Nr. 1564-01	Brandschutzdeckel Art.-Nr. 1184-94

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



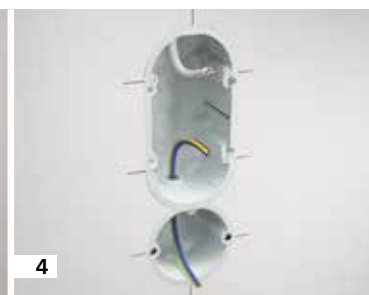
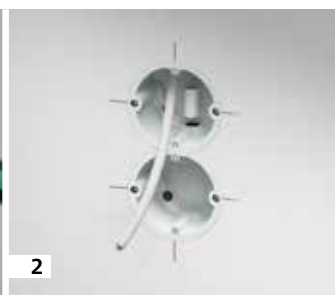
Für Brandschutzwände bis EI120. Brandschutzdosen HWD 90.

Seit Einführung der ersten Brandschutzdose für Brandschutzwände im Jahr 2006 wurde das Anwendungsspektrum immer wieder erweitert. Die Weiterentwicklung der AFS-Technik hat dazu geführt, dass die Brandschutzdosen einer Feuerwiderstandsdauer von bis zu 120 Min. standhalten. Außerdem hat das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) die Zulassung der Brandschutzdosen nun auch auf Holzwände in Holzrahmen- und Holztafelbauweise bis F60-B ausgedehnt.

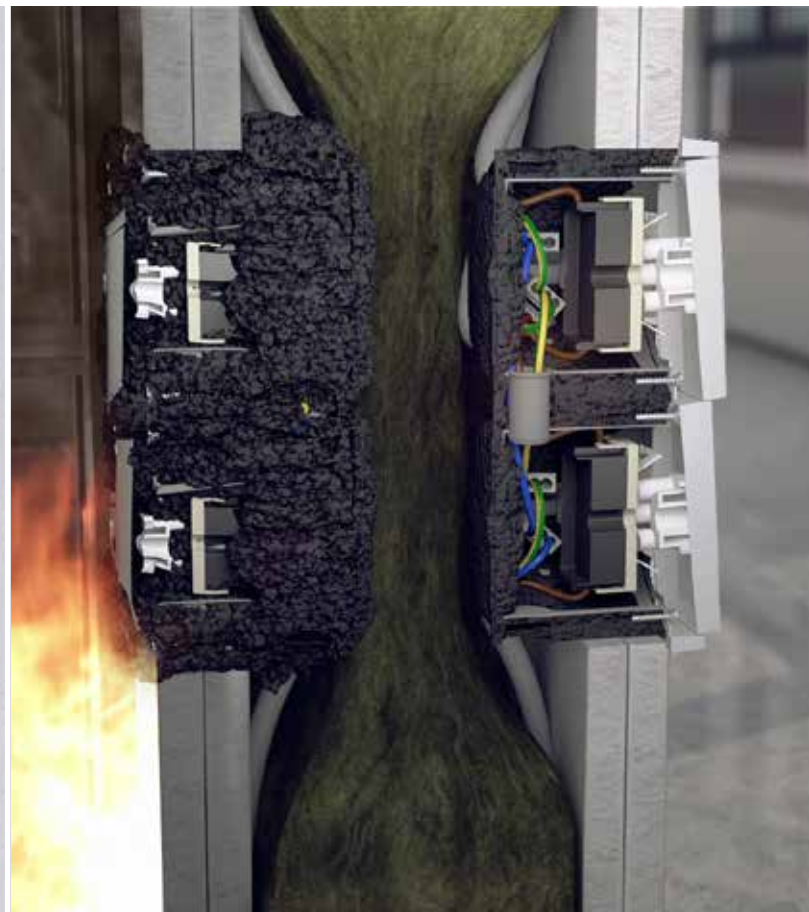
Die **gewohnt einfache Montage** hat sich nicht verändert. Auch der direkt gegenüberliegende Einbau bis zu einer 5-fach Kombination bleibt bis zu einer Feuerwiderstandsklasse EI120 erhalten (max. 3-fach Kombination bei F60-B). Alle Dosen des Typs HWD 90 erhalten die Schallschutzfunktion vollständig bis zu einem Schalldämmmaß von 77 dB.



- Für Brandschutzwände EI30–EI120, F30-B/F60-B
- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Auch nachträgliche Installation möglich
- Mit Brandschutzdeckel als Verbindungsdose einsetzbar
- Auch für den direkt gegenüberliegenden Einbau



- 1 Mit Brandschutzdeckel als Verbindungsdose einsetzbar.
- 2 Die vollisolierte Durchverdrahtung von Geräte-Verbindungs-dosen untereinander erfolgt mit dem Verbindungsstutzen (Art.-Nr. 9060-78).
- 3 Die Electronic-Dose schafft genügend Raum für die Leitungsreserve beim Einbau von Kommunikations- und Netzwerkdosen.
- 4 Electronic-Dose kann untereinander oder mit der Geräte-Verbindungs-dose kombiniert werden.



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.

- Auch als Doppeldose verwendbar
- Extra großer Anschlussraum für Kommunikations- und Netzwerktechnik
- Zusätzlicher Raum für elektronische Komponenten (KNX Aktoren, Relais, Funkmodule, Kommunikationstechnik)

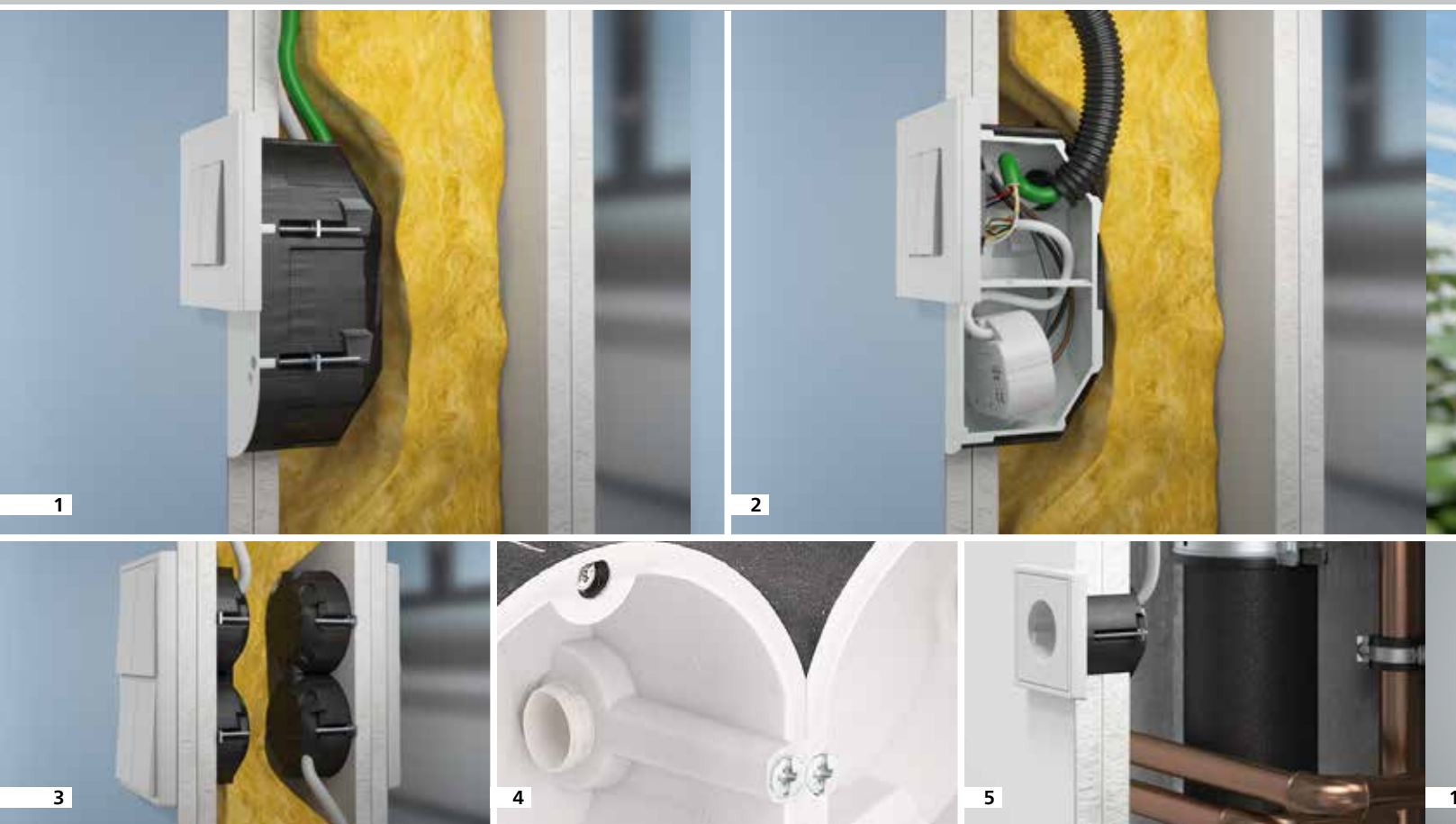
Gipskarton Trockenbauwände



- Mindestwandstärke: 100 mm
- Beidseitige Beplankung mit
 - min. 12,5 mm mineralisch nicht brennbaren Bauplatten (z.B. GKB, zementgebundene Faserplatten)
 - min. 40 mm starke nicht brennbare Mineralwolle (z.B. Glaswolle, Steinwolle, etc)
- Rohdichte mind. 40 kg/m³



Den passenden Ø 74 mm Fräser (Art.-Nr. 1081-20) finden Sie auf Seite 38.



- 1-2 Electronic-Dose HWD 90: Zusätzlicher Raum für elektronische Komponenten (KMX-Aktoren, Relais, Funkmodule, Kommunikationstechnik)
 3 Direkt gegenüberliegender Einbau möglich.
 4 Vollisolierte Durchverdrahtung.
 5 Einsatz in Installationsschächte und -Kanäle

EI30 – EI120, F30-B, F60-B

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



Verbindungsstutzen
 Art.-Nr. 9060-78



Installationsschächte und -Kanäle



- Stahlständer
- Beidseitige doppelte Beplankung mit nichtbrennbaren mineralischen gips- oder zementgebundene Bauplatten
 - 20 mm (bei Verwendung der Gerätedose)
 - 25 mm (bei Verwendung Geräte-Verbindungsdose)
- I30 - keine Dämmung
- I60 - 40 mm / 100 kg/m³, 60 mm / 50 kg/m³, 80 mm / 30 kg/m³
- I90 - 40 mm / 100 kg/m³ Termarock 100

Der Einsatz der HWD 90 in Schachtwänden ist nur in Deutschland durch die allgemeine Bauartgenehmigung zugelassen. Bei einem Einsatz in anderen Ländern sind die dort gültigen Nachweise, Normen, Richtlinien oder Vorschriften zu beachten.



- 1 Für Holztafelbau- oder Holzrahmenbauwände **F30-B** und **F60-B** mit Glas-/Steinwolle oder Holzfaserdämmung.
2 In einer F60-B Wand sind Kombinationen bis zu 3-fach möglich. Bei einer F30-B Wand sind Kombinationen bis zu 5-fach möglich.
3 Die HWD 90 Electronic-Dose ist ebenfalls für die genannten Wandaufbauten zugelassen.

Trockenbauwände in Holzbauweise

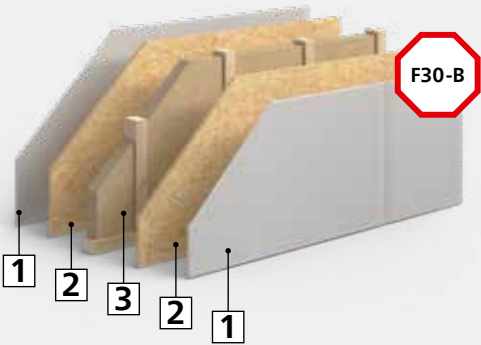
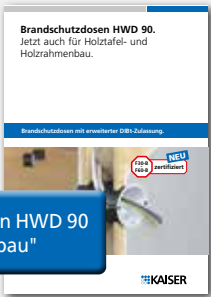
- Für Holzrahmen- oder Holztafelbauwände
- Auch für Wandsysteme mit Holzfaserdämmung
- Mindestwandstärke: 109 mm
- Beidseitige Beplankung

NEU

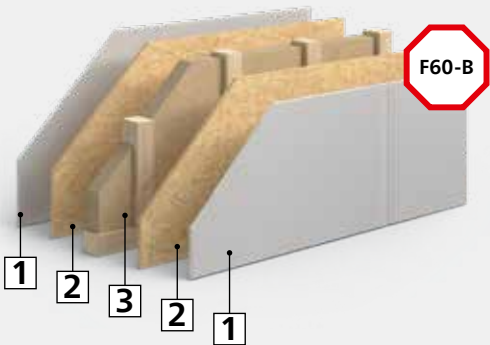


Produkt-Film

Infomaterial "Brandschutzdosen HWD 90 für Holztafel- und Holzrahmenbau"



- 1 9,5 mm GKB-Gipskartonbauplatte
2 15 mm OSB-/MDF, Sperrholz- oder Spanplatten
3 40 mm Holzfaserdämmung, Glas- oder Steinwolle
60x40er Holzbalken



- 1 12,5 mm GKF-Gipskartonfeuerschutzplatte
2 15 mm OSB-/MDF, Sperrholz- oder Spanplatten
3 60 mm Holzfaserdämmung, Glas- oder Steinwolle
40x80er Holzbalken



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.

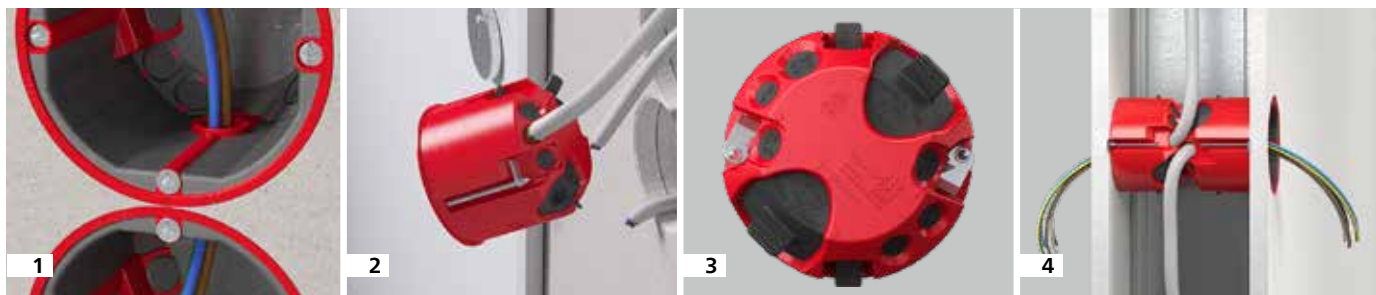


Sicher in Hohlwänden.

Brandschutzdosen HWD 68+.

Die neue Generation der KAISER Brandschutzdosen vereinen alle Eigenschaften der HWD 68 und HWD 90. Darüber hinaus decken sie mit den Rohreinführungen sämtliche in der Praxis vorkommenden Anwendungsmöglichkeiten ab. Die **Brandschutzdosen HWD 68+** bilden die Basis des guten Brandschutzes und überzeugen durch ihre schnelle und einfache Montage. Sowohl die Geräte- als auch die Geräte-Verbindungsdose werden in einer 68 mm-Fräsoffnung installiert und lassen sich einfach mittels Verbindungsstutzen kombinieren.

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.



- 1 Vollisolierte Durchverdrahtung von Gerätedosen und Geräte-Verbindungs-dosen mit dem Verbindungsstutzen (Art.-Nr. 9060-68).
- 2 Ausbrechbare Leitungseinführung mit Leitungsrückhaltung nach DIN EN 60670.
- 3 6 Leitungseinführungen bis Ø 13 mm und zwei Rohreinführungen bis M25.
- 4 Die **HWD 68+** eignet sich für Brandschutzwände F30–F90.
Auch bei dem Einbau von direkt gegenüberliegenden Dosen bleibt die Funktion des Brandschutzes erhalten.

 INNOVATION

 EI30-
EI90


- Für Brandschutzwände F30-F90 bzw. EI30-EI90, F30-B bis F90-B
- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Werkzeuglose Leitungs- und Rohreinführung
- Für Einbauöffnungen Ø 68 mm
- Für den direkt gegenüberliegenden Einbau
- Mit Brandschutzdeckel als Verbindungsdose einsetzbar

EI30 – EI90

Gerätedose HWD 68+
Art.-Nr. 9463-03



Ø 68 mm

Geräte-Verbindungsdose HWD 68+
Art.-Nr. 9464-03



Ø 68 mm

Verbindungsstutzen
Art.-Nr. 9060-68



Brandschutzdeckel
Art.-Nr. 1184-94



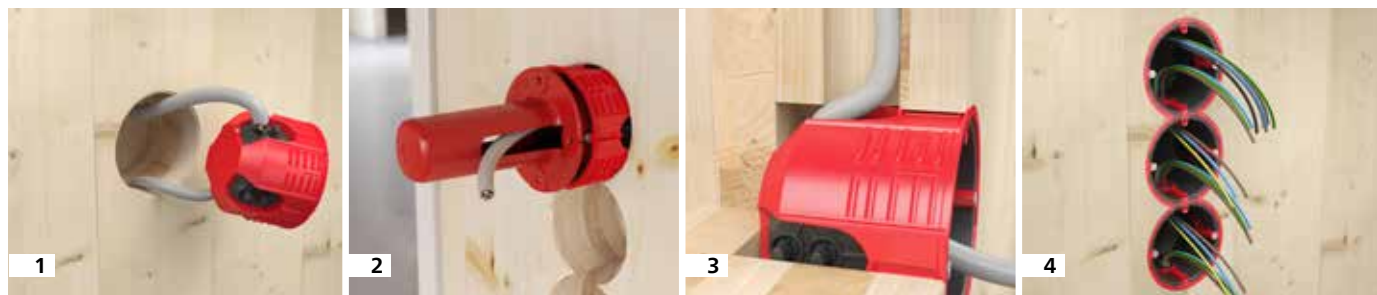
Den passenden Fräser (Art.-Nr. 1081-10) finden Sie auf Seite 38.



Für den Einbau in Massivholzwände. **Geräte-Verbindungsdose PROTECT®.**

Die neue Geräte-Verbindungsdose Massivholz PROTECT® ist speziell für die Anforderungen einer Montage in Massivholzelementen entwickelt worden. Durch die Befestigung mit Klemmrippen sowie den innovativen Leitungseinführungen ist eine optimale und normgerechte Montage, ohne zusätzliche Fräsungen oder Aufwand, in einem Massivholzelement in Sichtholzqualität gewährleistet. Die innovativen Leitungseinführungen gewährleisten durch ihre Anordnung und Ausführung eine flexible Leitungseinführung und sorgen dadurch für einen Ausgleich der Installationstoleranzen, die bei der Leitungsführung in dem Massivholzelement entstehen. Darüber hinaus erhält die Brandschutz Geräte-Verbindungsdose Massivholz PROTECT® die Feuerwiderstandsdauer des Massivholzelementes von F30-B bis F120-B, ohne das zusätzliche Kapselungen vorgenommen werden müssen.

- Erhält die Feuerwiderstandsdauer F30-B bis F120-B
- Für den direkt gegenüberliegenden Einbau
- Werkzeuglose Montage durch Klemmrippenbefestigung
- Innovative Leitungseinführung ermöglicht Toleranzausgleich des Leitungsweg
- Einfache und werkzeuglose Leitungseinführung bis Ø 11,5 mm
- Für Einbauöffnungen Ø 74 mm
- Erhält die Schallschutzeigenschaft der Massivholzelemente



- 1 Werkzeuglose Leitungseinführungen.
- 2 Die Dose wird mit dem Setzwerkzeug (Art.-Nr. 1090-12) einfach in die Ø 74 mm-Einbauöffnung der Massivholzwand gedrückt.
- 3 Die innovative Leitungseinführung gleicht ideal die Leitungsführungstoleranzen aus.
- 4 Bis 3-fach Kombinationen möglich. Vollisolierte Durchverdrahtung bei Kombinationen mit dem Verbindungsstutzen (Art.-Nr. 9060-68).



PROTECT® Leitungsschott und Mehrfachschott.

Abschottungen in Brandschutzwänden oder -decken sind erforderlich, sobald Leitungen durch Wände bzw. Decken mit einer bestimmten Schutzklasse geführt werden. Um die Schutzklasse zu erhalten, muss die Öffnung fachgerecht abgeschottet werden, um die Ausbreitung von Feuer und Rauch zu verhindern und den Raumabschluss zu gewährleisten.

Die PROTECT® Leitungs- und Mehrfachschotts besitzen 4 stabile Rasthaken, die sich in Öffnungen von Sandwichpaneelen mit Blechstärke bis 1 mm (z.B. Schiffbau mit Schutzklasse B15) verrasten oder in Brettsperrholz (Holzbau F30-B bis F120-B) verkeilen.

Das PROTECT® Leitungsschott kann aufgrund seiner teilbaren Bauweise auch nachträglich um die Leitung gelegt werden. Die teilbare Bauform des PROTECT® Mehrfachschotts ermöglicht das einfache Einlegen von bis zu vier Leitungen. Eine zerstörungsfreie Nachbelegung im installierten Zustand ist möglich. Die Schotts erhalten neben der Brand- auch die Schallschutzklasse der Wand.

Die **Geräte-Verbindungs-dose PROTECT®** erhält die Feuerwiderstandsdauer F30-B bis F120-B, auch bei direkt gegenüberliegendem Einbau bei Massivholzelementen ab 120 mm.



EI30 – EI90

Geräte-Verbindungs-dose PROTECT®
Art.-Nr. 9464-05

Brandschutzdeckel
Art.-Nr. 1184-94



Verbindungsstutzen
Art.-Nr. 9060-68

Setzwerkzeug
Art.-Nr. 1090-12



PROTECT® Leitungsschott
Art.-Nr. 9459-14

PROTECT® Mehrfachschott
Art.-Nr. 9459-15





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

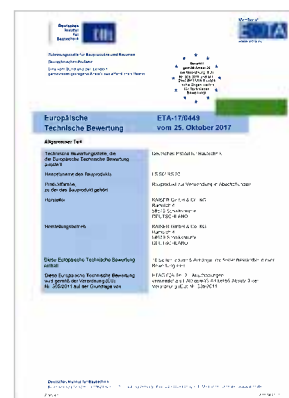
Abschottungen in Brandschutzwänden werden benötigt sobald Leitungen oder Rohre durch Wände mit einer bestimmten Feuerwiderstandsklasse geführt werden. Zum Erhalt der Feuerwiderstandsklasse muss eine fachgerechte Abschottung der Öffnung vorgenommen werden, um das Übergreifen von Feuer oder Rauch zu verhindern.

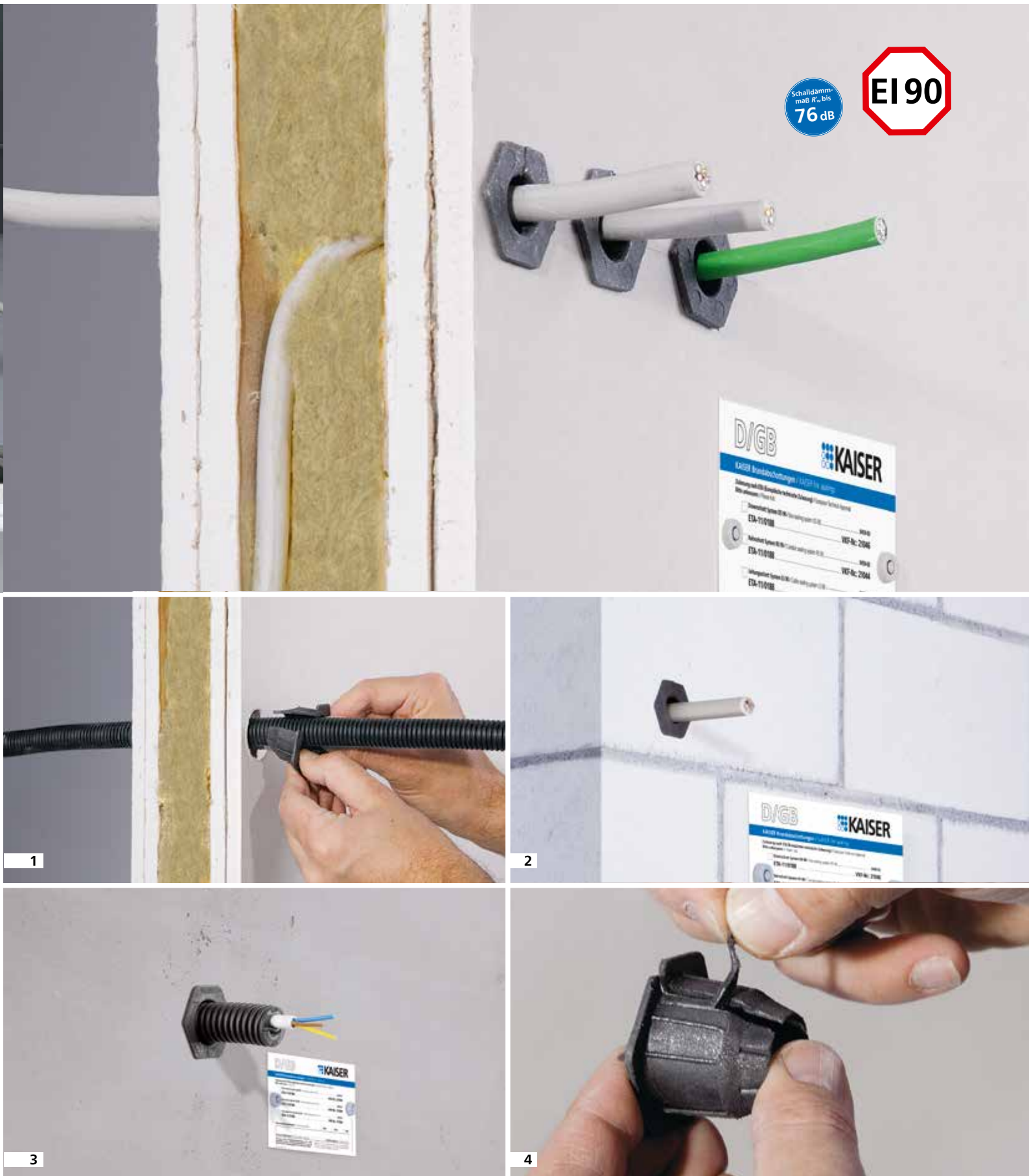
KAISER Lösungen garantieren eine schnelle und vor allem absolut sichere und zuverlässige Abschottung im Brandfall. Die zeitraubende und unsaubere Verarbeitung von Brandschutzkitt, -schaum, -mörtel oder einer Brandschutzbeschichtung entfallen komplett. Die Montage ist so einfach, wie die einer KAISER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

Das **Leitungsschott LS 90** und das **Rohrschott RS 90** sind darüber hinaus die idealen Produkte, um Leitungs- und Rohrauslässe brandschutztechnisch abzuschotten, um elektrische Anbaugeräte anschließen zu können. Die Feuerwiderstandsdauer der Wand bleibt somit auch bei einer einseitigen Schwächung erhalten.

- Sichere, sichtbare, zertifizierte Brandabschottung
- Für Wanddurchführung, -einführung und Leitungsauslässe
- 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.





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 Abreißblase an dem RS90 entfernen.



Schalldämmmaß R_w bis
77 dB

EI 90

KAISER
KAISER Brandschutztechnik

Die **Dosenschott Systeme 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 $\varnothing$ 74 mm oder $\varnothing$ 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 $\varnothing \leq 40$ mm (**Vollbelegung**)
- Größte Einzelkabel im Bündel $\varnothing \leq 15$ mm
- Größte Einzelkabel $\varnothing \leq 21$ mm
- Elektroinstallationsrohre $\varnothing \leq 40$ mm

DS 90 / 120 mm

- Vollbelegung bis $\varnothing$ 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 (EI90) in Leichtbauweise sowie in Massivwänden aus Beton und Mauerwerk. Sie erlauben die Abschottung von Einzelleitungen und Leitungsbündeln sowie von einzelnen Elektroinstallationsrohren und Rohrbündeln. 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 $\varnothing$ 82 mm oder $\varnothing$ 150 mm und handelsübliche Materialien zur Befestigung, wie Gips, Mörtel oder Schnellzement.



Schalldämmmaß R_w bis 72 dB

EI 90



EOTA
ETA-14/0159



DIBt-Zulassung
Für Bauteile der
Feuerwiderstandsklasse F90
nach DIN 4102-2

Die DIBt-Zulassung belegt die zuverlässige Qualität der KAISER Dosenschott Systeme DS 90 / 74 mm und 120 mm.



**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



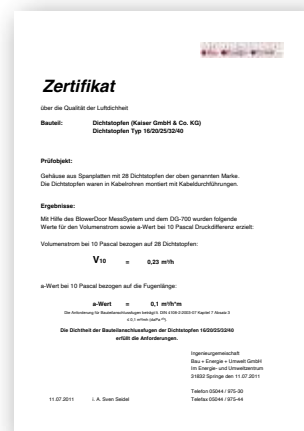
Passende Werkzeuge und Kennzeichnungsschilder finden Sie auf Seite 38.



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

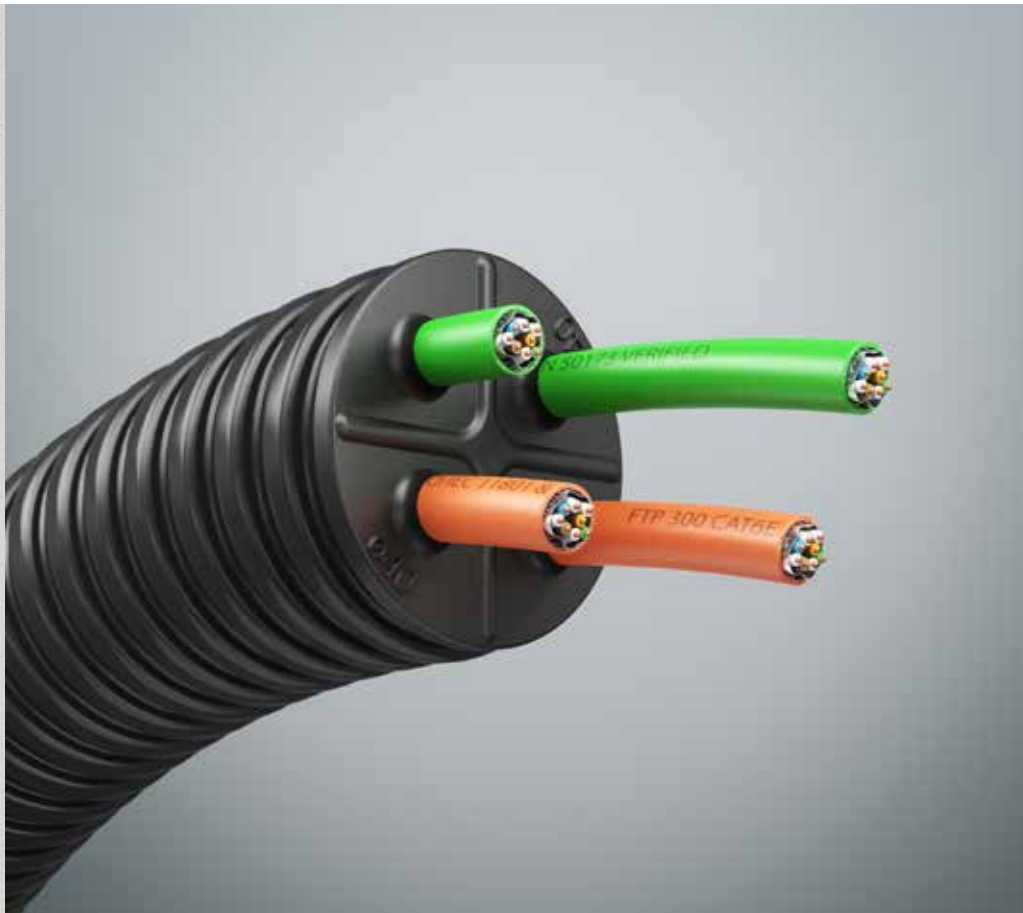
Dichtstopfen mit ECON®-Technik für das Abdichten aller gängigen Elektroinstallationsrohre in Gerätedosen oder an Leitungsauslässen. Der lange Dichtstutzen mit drei Dichtlippen und unterschiedlichen Weiten passt sich dem jeweiligen Installationsrohr an und garantiert den luft- und rauchdichten Abschluss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

- 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 Leitungswickeln
- Für alle Installationsrohre M16 - M40, Pg9 - Pg36, 3/4" und 5/8"

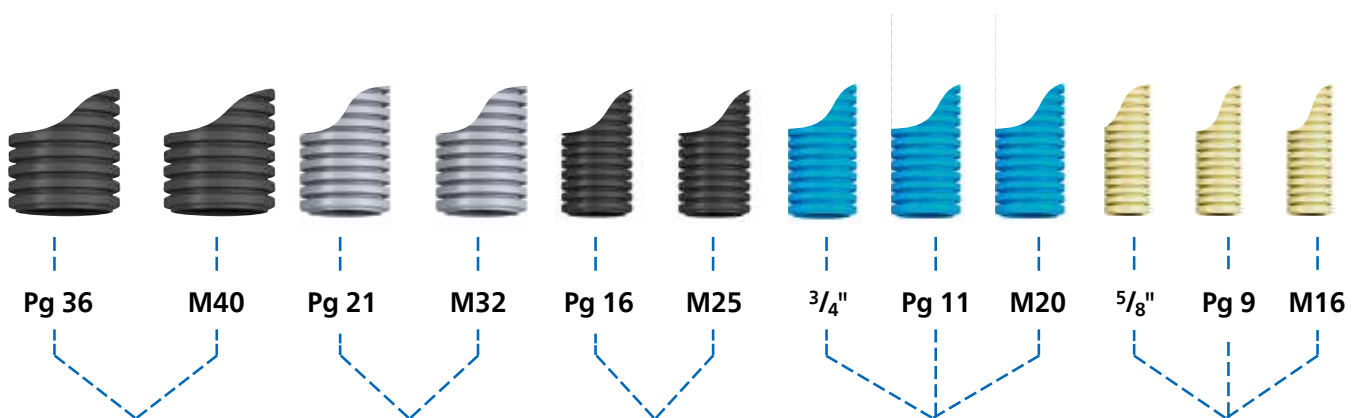


Zertifikat über die Qualität der Luftdichtheit

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



- 1 Der lange Dichtstopfen mit drei Dichtlippen und unterschiedlichen Weiten passt sich dem jeweiligen Installationsrohr optimal an.
- 2 Selbst bei schräg gekürzten Röhren entsteht ein luftdichter Abschluss.
- 3 Trennsteg 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.**

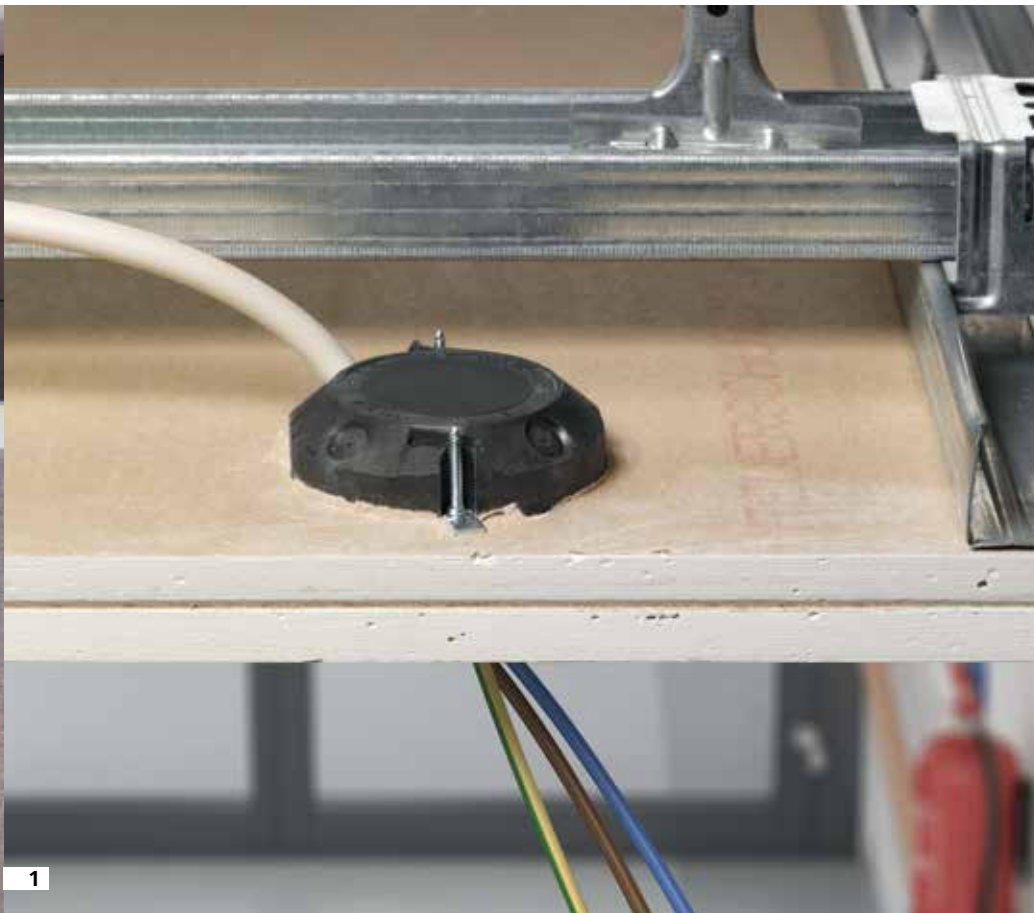
Die Installationsdosen HWD 30 für Brandschutzdecken gewährleisten einen zuverlässigen Brandschutz von EI30 – EI90. Der integrierte Dämmschichtbildner der KAISER AFS-Technik schäumt im Brandfall sofort auf und verschließt die Öffnung in der Decke. Auch in der nachträglichen Installation sorgt die HWD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

- Für Brandschutzdecken EI30 – EI90
- Keine Umkofferung nötig
- Für die Montage von z.B. Rauchmeldern, Leuchten, Bewegungsmeldern 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 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.



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. 1081-20) 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.

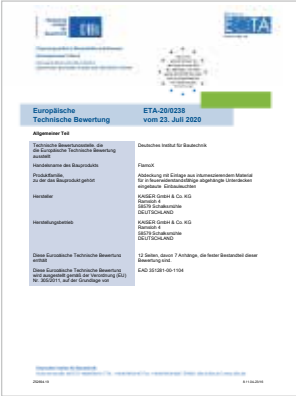
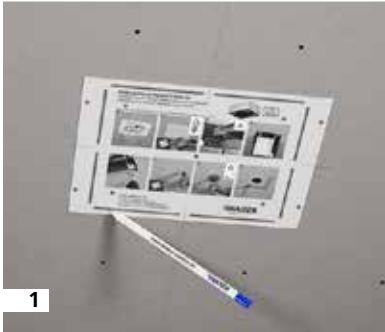
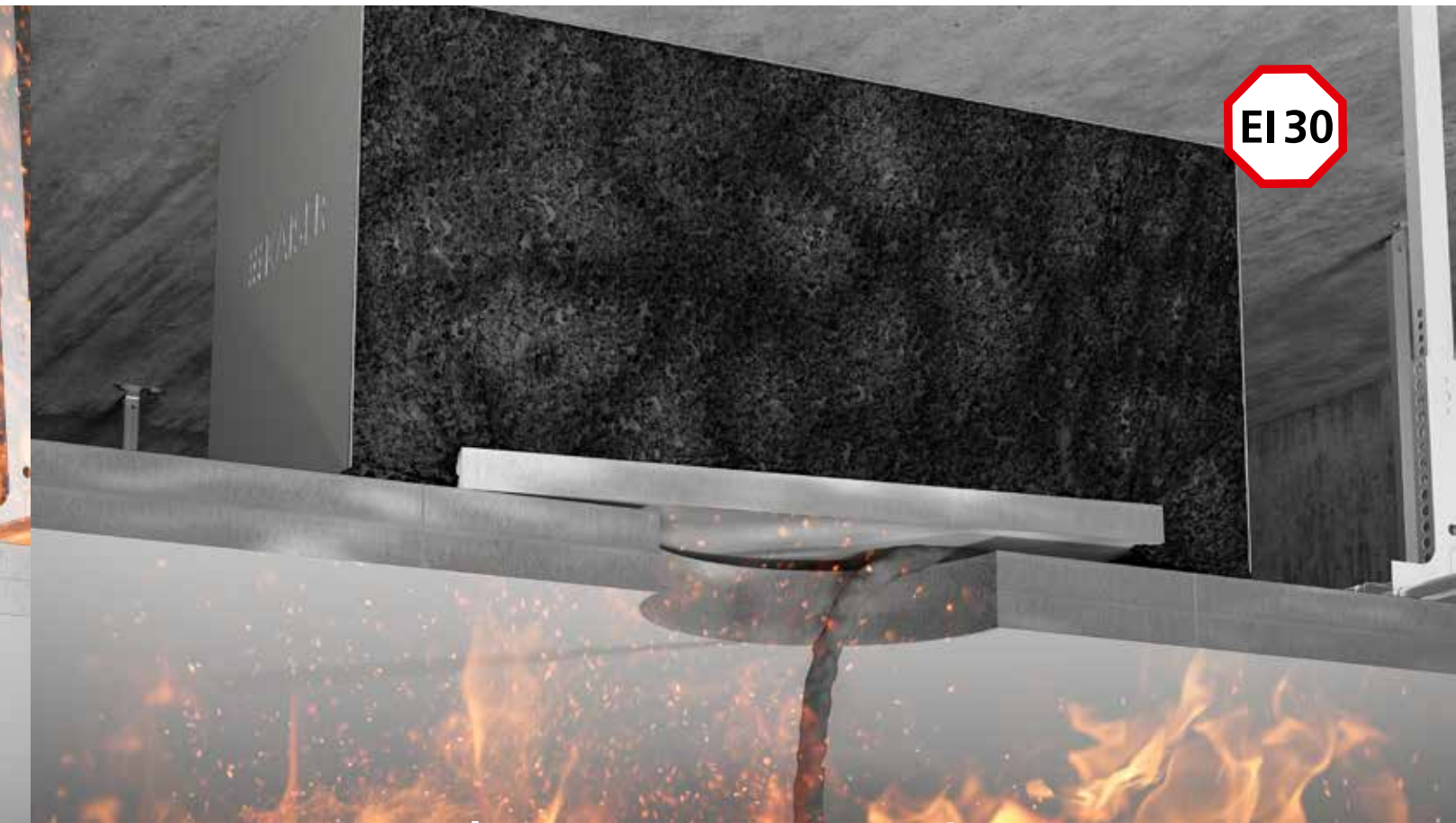
Funktionsweise des Dämmschichtbildners im Brandfall (Brandlast von unten oder oben)



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

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.





- 1 Nach Festlegen der Leuchtenposition werden 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





Abschottungen in Brandschutzdecken. **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 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
ETA-14/0159



DIBt-Zulassung
Für Bauteile der
Feuerwiderstandsklasse F90
nach DIN 4102-2

Die DIBt-Zulassung belegt die zuverlässige Qualität der KAISER Dosenschott Systeme DS 90 / 74 mm und 120 mm.





1



2



3



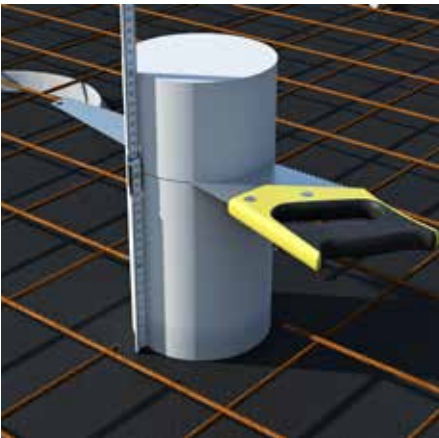
4

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 Dosenschottsystems. 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.



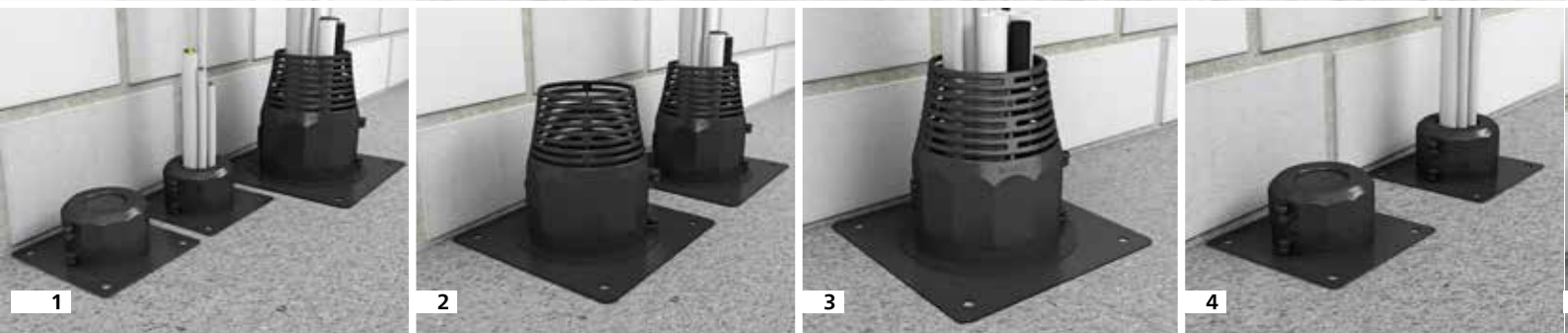
Schalungskörper durch Ablängen an die Deckenstärke anpassen.



Mit Rödeldraht den Schalungskörper an der Bewehrung fixieren.



Nach dem Entschalen den Schalungskörper rückstandslos aus der Bauteilöffnung entfernen.



- 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 Dosen-schott Systemen ist auch bei den Deckenschott Systemen eine zerstörungsfreie Nachbelegung jederzeit möglich.

EI 90



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 $\varnothing$ 100 mm oder $\varnothing$ 150 mm von der Deckenoberseite.
- 2 Mantelleitungen und/oder Rohre durch die Montaghülse führen.
- 3 Schottzylinder um die Leitungen und Rohre legen und die Montaghülse einsetzen. Anschließend das Dichtelement mit dem Schottzylinder verrasten.
- 4 Zugelassen für Beton- oder Porenbetondecken von 150 - 300 mm Deckenstärke.

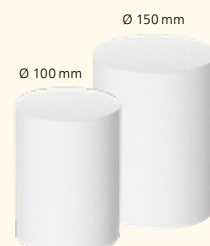
**Deckenschott System
DS 90 / 74 mm**
Art.-Nr. 9459-05



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



Schalungskörper
Art.-Nr. 9473-95/96



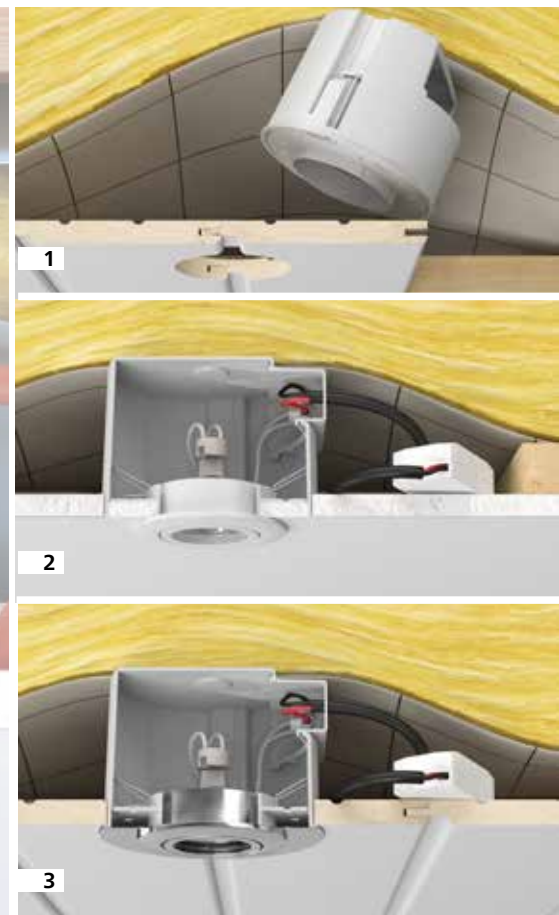


Schutz gegen die latente Brandgefahr. **Einbaugehäuse ThermoX®.**

Das **intelligente Gehäusesystem ThermoX®** bietet Schutz gegen das latente Brandrisiko, das durch die extreme Hitze einiger Lampenarten entsteht. ThermoX® schützt in Zwischendecken und im Dachbereich die Dampfsperrefolie 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 Elektro-Installation
- 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® Einbaugeschütz 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 schwenk-
bare LED-Leuchten**
Art.-Nr. 9300-01/02/03



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



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



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



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



Den passenden Ø 120 mm Fräser
(Art.-Nr. 1084-20) finden Sie auf Seite 39.



Schutz gegen die latente Brandgefahr. Einbaugehäuse ThermoX® LED.

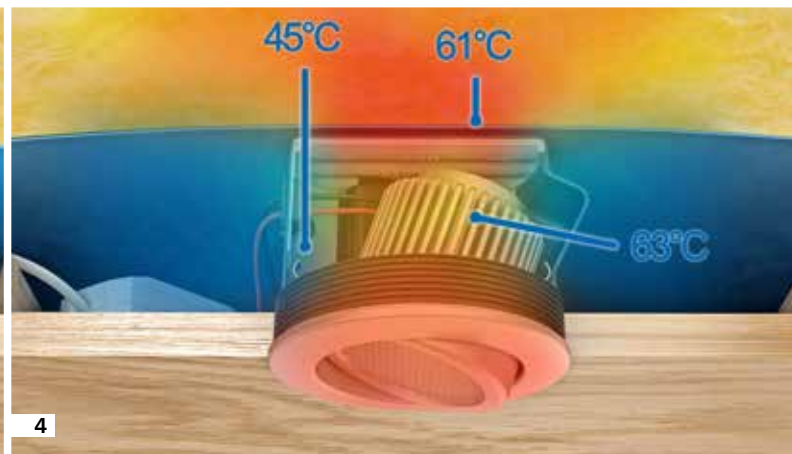
Das **Einbaugehäuse ThermoX® LED** für den Einbau starrer und schwenkbarer LED-Einbauleuchten in unterschiedlichen Deckenkonstruktionen. Das Gehäuse schützt das umgebende Material (Dampfsperrfolie, Dämmung etc.) vor den hohen Betriebstemperaturen sowie die LED-Leuchte selbst vor Verschmutzung.

- 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 Elektro-Installation von Einbauleuchten. Das entsprechende Zertifikat kann bei uns angefordert oder auf unserer Website direkt heruntergeladen werden.



- 1 Garantierte Luftdichtheit selbst bei gespreizten Befestigungsfedern dank flexibler Spreitzaschen.
- 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 Dampfsperre 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



ThermoX® LED
Art.-Nr. 9320-11



ThermoX® LED
Art.-Nr. 9320-20



ThermoX® LED
Art.-Nr. 9320-21



(T: Tiefe)



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

KAISER Brandschutz-Systeme. Auf einen Blick.



www.kaiser-elektro.de/de_DE/service/projektlisten/brandschutz/



Installation in Wänden.

Brandschutzdose Unterputz | EI30 – EI120



Brandschutzdose Unterputz
1564-01 | S.10

Brandschutzdosen HWD 90 | EI30 – EI120, F30-B, F60-B



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+
9463-03 | S.16



Geräte-Verbindungs-dose HWD 68+
9464-03 | S.16

Brandschutzdose Massivholz | F30-B – F120-B



Geräte-Verbindungs-dose PROTECT®
9464-05 | S.18



Setzwerkzeug
1090-12 | S.18

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



Universal-Öffnungsschneider
1085-80



PROFI Fräser
1081-20



PROFI Fräser
1081-10



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.

Leitungs-, Rohr- und Mehrfachschotts



PROTECT® Leitungsschott
9459-14 | S.19



PROTECT® Mehrfachschott
9459-15 | S.19



Leitungsschott System LS 90
9459-01 | S.20



Rohrschott System RS 90
9459-02 | S.20



Dosenschott System DS 90 / 74 mm
9459-03 | S.21



Dosenschott System DS 90 / 120 mm
9459-04 | S.21

Werkzeuge für Schotts



SPECIAL Fräser WDVS
1088-06



BASIC Fräser
1084-35



PROFI Fräser
1081-20



BASIC Fräser MDF
1085-68



BASIC Fräser
1084-20

Zubehör für Schotts



Schott-Kennzeichnungsschild
9473-91



Schott-Kennzeichnungsschild
9473-92

Dichtstopfen



M16
1040-16 | S.24



M20
1040-20 | S.24



M25
1040-25 | S.24



M32
1040-32 | S.24



M40
1040-40 | S.24

Installation in Decken.



Brandschutz-Deckendosen HWD 30 | EI30 – EI90



Ø 74 mm

Deckendose HWD 30
9463-50 | S.26



Ø 74 mm

Decken-Verbindungs-dose HWD 30
9464-50 | S.26



Brandschutzdeckel HWD 30-120
1184-94 | S.26

Brandschutzgehäuse | EI30



Ø 100 mm

Brandschutzgehäuse FlamoX®
9435-04 | S.28



Ø 180 mm

Brandschutzgehäuse FlamoX®
9435-03 | S.28



FlamoX® Brandschutzkitt
9400-05

Deckenschott | EI90



Deckenschott System DS 90 / 74 mm
9459-05 | S.30



Deckenschott System DS 90 / 120 mm
9459-06 | S.30



Ø 100 / Ø 150

Schalungskörper
9473-95/96 | S.30

Zubehör für Schotts



DE / GB / F / I

Schott-Kennzeichnungsschild
9473-91



DE / GB / F / NL

Schott-Kennzeichnungsschild
9473-92

Vorbeugender Brandschutz



ThermoX® Gehäuse für Halogenleuchten und schwenkbare LED-Leuchten
9300-01/02/03 | S.34



ThermoX® Universal Gehäuse mit Mineral-faserplatte
9300-22 | S.34



Ø 74 mm

Einbaugehäuse ThermoX® LED
9320-10 | S.36



Ø 74 mm

Einbaugehäuse ThermoX® LED
9320-11 | S.36



Ø 86 mm

Einbaugehäuse ThermoX® LED
9320-20 | S.36



Ø 86 mm

Einbaugehäuse ThermoX® LED
9320-21 | S.36

Werkzeuge für HWD 30 und Brandschutzgehäuse



Universal-Öffnungsschneider
1085-80



Ø 68 mm

PROFI Fräser
1081-10



Ø 74 mm

PROFI Fräser
1081-20



Ø 86 mm

BASIC Fräser
1084-86



Ø 120 mm

BASIC Fräser
1084-20



VARIOCUT
1089-00



Zentriereinsatz 68/74
1083-99



Abmantelzange AMZ 2
1190-02

Installation in Schiffbauwänden.



Brandschutzdose HWD B15



PS: 7 - 40 mm
T: 40 mm

Gerätedose HWD B15
9461-15



PS: 7 - 40 mm
T: 44 mm

Gerätedose HWD B15
9463-15



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

Geräte-Verbindungs-dose HWD B15
9464-15



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

Gerätedose HWD B15
9461-14



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

Gerätedose HWD B15
9463-14



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

Geräte-Verbindungs-dose HWD B15
9464-14

Werkzeuge für HWD B15



Ø 74 mm

SPECIAL Fräser METALL
1086-74



Universal-Öffnungsschneider
1085-80



Ø 30 mm

PROTECT® Leitungsschott
9459-14 | S.19



Ø 50 mm

PROTECT® Mehrfachschott
9459-15 | S.19

(PS: Plattenstärke | T: Tiefe)

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 das Gebäudeenergiegesetz (GEG), zu erfüllen.



Strahlenschutz.

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



Brandschutz.

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



Bauen.

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



Schallschutz.

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



Betonbau

Komplette Systeme für Ortbeton und Werksfertigung. Perfekt optimiert auf die Elektro-Installationsarbeiten des Fachhandwerks.

Technische Information und Beratung

Alle weiterführenden Informationen zu Produkten, Systemlösungen und Kommunikationsmedien finden Sie aktuell auf unserer Internetseite: **www.kaiser-elektro.de**

Für ergänzende Fragen oder Informationen steht Ihnen unser technisches Beraterteam gerne zur Verfügung und freut sich auf das Gespräch mit Ihnen: **+49 (0) 23 55 / 809-61 · technik@kaiser-elektro.de**

KAISER GmbH & Co. KG

Ramsloh 4 · 58579 Schalksmühle

DEUTSCHLAND

Tel. +49 (0) 23 55 / 809-0

www.kaiser-elektro.de · info@kaiser-elektro.de

KAISER
Member of KAISER GROUP