

## Bescheid

**über die Änderung der  
allgemeinen Bauartgenehmigung  
vom 24. Januar 2019**

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten  
Bautechnisches Prüfamt**

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

**Datum:**

11.07.2019

**Geschäftszeichen:**

III 38-1.19.21-30/19

**Nummer:**

Z-19.21-2321

**Geltungsdauer**

**vom: 11. Juli 2019**

**bis: 24. Januar 2024**

**Antragsteller:**

**KAISER GmbH & Co. KG**

Ramsloh 4

58579 Schalksmühle

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Bauart zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in feuerwiderstandsfähigen  
Bauteilen**

Dieser Bescheid ändert die allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-19.21-2321 vom 24. Januar 2019.  
Dieser Bescheid umfasst zwei Seiten und eine Anlage. Er gilt nur in Verbindung mit der oben  
genannten allgemeinen Bauartgenehmigung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

DIBt

Bescheid über die Änderung der  
allgemeinen Bauartgenehmigung  
Nr. Z-19.21-2321

Seite 2 von 2 | 11. Juli 2019

## ZU II BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung werden wie folgt geändert:

1 Abschnitt 2.1.3, siebenter Spiegelstrich, erhält folgende Fassung:

- einzeln oder in sog. Mehrfachkombinationen – d. h. jeweils maximal fünf Produkte neben- oder übereinander angeordnet -, jedoch mehrfach nur bei Ausführung mit einem Elektroinstallationsgerät (Schalter, Steckdose usw.), s. Anlage Ä1

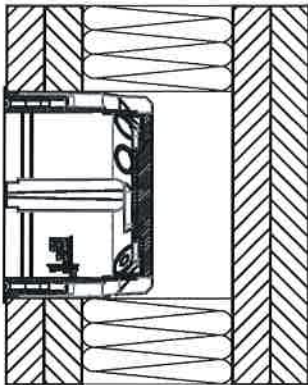
2 Die Anlage 9 der allgemeinen Bauartgenehmigung wird ersetzt durch die Anlage Ä1.

Maja Tiemann  
Abteilungsleiterin

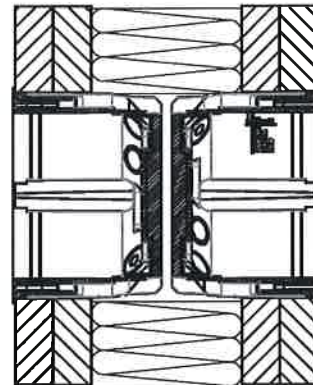
Beglaubigt



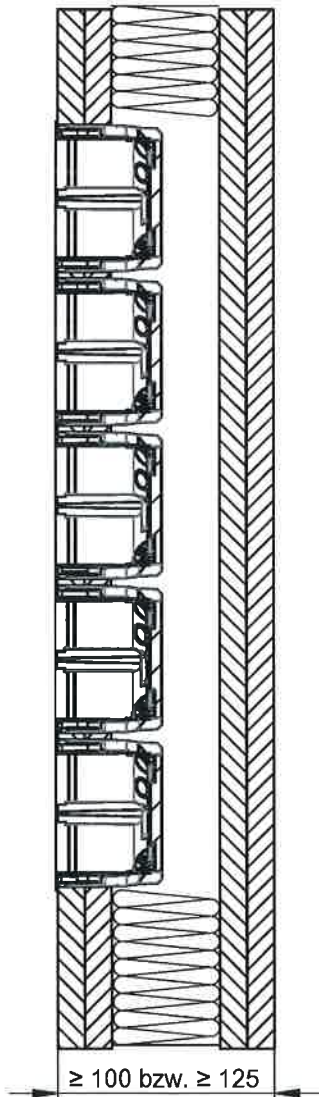
Einseitiger Einbau



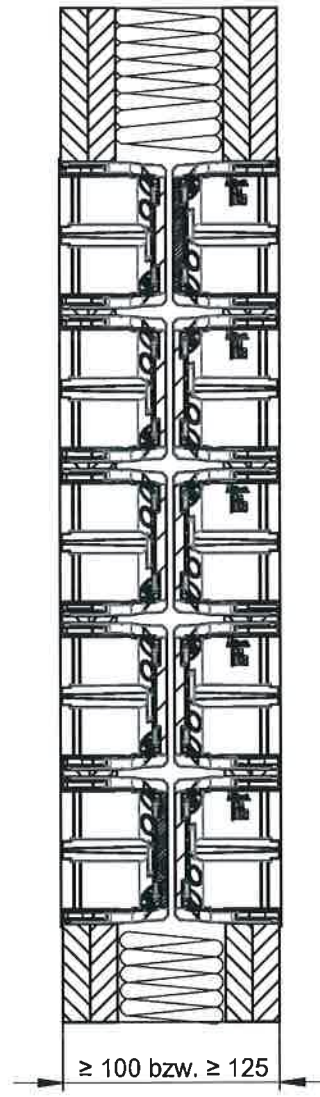
Beidseitiger Einbau



Einseitiger Einbau Mehrfachanordnung



Beidseitiger Einbau Mehrfachanordnung



5 Stück neben- oder übereinander

Bauart zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Ausführungsvarianten für Elektroinstallationsverschlüsse in Trennwänden gemäß Abschnitt 2.1.2 - Feuerwiderstandsdauer 30, 60 oder 90 Minuten

Anlage Ä1

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

24.01.2019

Geschäftszeichen:

III 38-1.19.21-229/18

**Nummer:**

**Z-19.21-2321**

**Antragsteller:**

**KAISER GmbH & Co. KG**

Ramsloh 4

58579 Schalksmühle

**Geltungsdauer**

**vom: 24. Januar 2019**

**bis: 24. Januar 2024**

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Bauart zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und neun Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

Diese allgemeine Bauartgenehmigung gilt für die Bauart zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen mit Hohlwanddosen "HWD 68" in Trennwänden.

Der Regelungsgegenstand wird im Folgenden Elektroinstallationsöffnungsverschluss genannt.

Für die Bauart zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in feuerwiderstandsfähigen Trennwänden sind im Wesentlichen Hohlwanddosen in den Ausführungsvarianten

- Gerätedosen "HWD 68" (Ø 68 mm, Tiefe 49 mm),
- Geräte-Verbindungs-dosen "HWD 68" (Ø 68 mm, Tiefe 62 mm)

sowie ggf. zugehörige Deckel und Verbindungsstutzen zu verwenden.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Diese allgemeine Bauartgenehmigung gilt nach Maßgabe der bauordnungsrechtlichen Vorschriften für Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse in mindestens 100 mm bzw. 125 mm dicken Trennwänden gemäß Abschnitt 2.1.2

- mit beidseitiger doppelter Beplankung aus zwei  $\geq 12,5$  mm dicken Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180<sup>1</sup>, Aufbau ansonsten jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90, F 60 oder F 30 nach DIN 4102-4<sup>2</sup>, Tab. 48 oder Tab. 49 (s. Abschnitt 2.1.2.1 a), bzw.

- gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis mit beidseitiger doppelter Beplankung aus zwei  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>3</sup> Bauplatten und Dämmung aus Mineralwolle, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90, F 60 bzw. F 30 nach DIN 4102-2<sup>4</sup> gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (s. Abschnitt 2.1.2.1 b),

jeweils im Innenbereich baulicher Anlagen (s. Abschnitt 1.2.4).

1.2.2 Nach der bauartgenehmigungskonformen Errichtung wird - bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2<sup>4</sup> - der Durchtritt von Feuer und Rauch durch die verschlossene Elektroinstallationsöffnung über mindestens 30 bzw. 60 bzw. 90 Minuten verhindert<sup>5</sup>.

1.2.3 Unter Berücksichtigung der Ausführung von Elektroinstallationsöffnungsverschlüssen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung – insbesondere den Tabellen 1 und 2 - erfüllen die Trennwände nach Abschnitt 1.2.1 weiterhin die Anforderungen der jeweiligen Feuerwiderstandsklasse.

<sup>1</sup> DIN 18180:2014-09 Gipsplatten; Arten, Anforderungen  
<sup>2</sup> DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile  
<sup>3</sup> Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2017; s. www.dibt.de  
<sup>4</sup> DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen  
<sup>5</sup> Gutachten, die eine Übereinstimmung mit den gemäß Prüfnormen zu erwartenden Ergebnissen bescheinigen, wurden für die Beurteilung des Elektroinstallationsverschlusses ebenfalls berücksichtigt.



Tabelle 1

Trennwand nach Abschnitt 2.1.2	Ausführung Elektroinstallationsöffnungsverschluss mit Gerätedosen/Geräte-Verbindungs-dosen
Feuerwiderstandsfähigkeit ≤ 90 Minuten	und mit Elektroinstallationsgerät (Schalter, Steckdose usw.)
Feuerwiderstandsfähigkeit ≤ 60 Minuten	ohne Elektroinstallationsgerät, jedoch mit einem Deckel gemäß Abschnitt 2.1.1

1.2.4 Die in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung beschriebenen und in den Anlagezeichnungen dargestellten Ausführungen stellen Mindestausführungen zur Erfüllung der Anforderungen an den Brandschutz dar.

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

Die Einhaltung der Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleibt unberührt.

Nachweise zum Wärme- und/oder Schallschutz sowie weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

## 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

### 2.1 Planung und Bemessung

#### 2.1.1 Bestandteile der Bauart

Für die Bauart sind zu verwenden

- spezielle Hohlwanddosen (Bauprodukte in den Ausführungsvarianten "Gerätedosen HWD 68" und "Geräte-Verbindungs-dosen HWD 68" gemäß europäischer technischer Bewertung ETA-18/0418) und den Anlagen 1 bis 3
- ggf. Brandschutzdeckel "HWD 30-120", mindestens normalentflammbar<sup>3</sup>, Art.-Nr. 1184-94, gemäß Anlage 4
- spezielle Befestigungsmittel
  - Laschenschrauben Ø 5,5x41,5 bzw. 44,5 aus unlegiertem Baustahl und Befestigungsglasche, Werkstoff DC 01 C390 nach DIN EN 10139<sup>6</sup>, jeweils für Art.-Nr. 9463-02/9464-02, gemäß den Anlagen 5 und 6
  - Geräteschrauben Ø 3,2, Senkkopfschraube aus unlegiertem Baustahl, Art.-Nr. 2472-15/20/25/40, gemäß Anlage 7
- ggf. Verbindungsstutzen Ø 1,2 mm, mindestens normalentflammbar<sup>3</sup>, Art.-Nr. 9060-78, gemäß Anlage 8

jeweils der Firma Kaiser GmbH & C.KG GmbH, 58579 Schalksmühle.

#### 2.1.2 Trennwände, in denen der Regelungsgegenstand nachgewiesen ist

##### 2.1.2.1 Die Trennwände müssen im Wesentlichen

- a) aus einer Stahl- oder Holzunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils zwei ≥ 12,5 mm dicken nichtbrennbaren<sup>3</sup> Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180<sup>1</sup> beplankt sein muss. Der Aufbau muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4<sup>2</sup>,
- Tab. 10.2 für Wände der Feuerwiderstandsklasse F30-A, F 60-A bzw. F 90-A oder
  - Tab. 10.3 für Wände der Feuerwiderstandsklasse F30-B, F 60-B bzw. F 90-B entsprechen,

oder

<sup>6</sup> DIN EN 10139:2016-06 Kaltband ohne Überzug aus weichen Stählen zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen

- b) aus einer Stahl- oder Holzunterkonstruktion mit Dämmung aus Mineralwolle<sup>7</sup> bestehen, die beidseitig mit jeweils zwei  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>3</sup> zement- oder gipsgebundenen Bauplatten beplankt sein muss.

Die Feuerwiderstandsklasse F 30 bzw. F 60 bzw. F 90 nach DIN 4102-2<sup>4</sup> muss durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder eine allgemeine Bauartgenehmigung nachgewiesen sein.

Die Dämmung muss jeweils hohlraumfüllend sein.

- 2.1.2.2 Die Dicke der Trennwand muss in Abhängigkeit der Anordnung der Gerätedose/Geräte-Verbindungsdose mindestens den Angaben der Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2

Elektroinstallationsöffnungsverschluss ausgeführt mit	Anordnung in der Trennwand	Dicke d der Trennwand
Gerätedose "HWD 68"	einseitig oder gegenüberliegend	$\geq 100$ mm
Geräte-Verbindungsdose "HWD 68"	einseitig	$\geq 100$ mm
	gegenüberliegend	$\geq 125$ mm

- 2.1.2.3 Die bauordnungsrechtlichen Vorschriften sind zu beachten.

### 2.1.3 Elektroinstallationsöffnungsverschluss

Der Regelungsgegenstand ist für folgende Ausführungen nachgewiesen:

- mit Produkten, die hinsichtlich Ausführung und Abmessungen den Angaben der Anlagen 1 bis 8 entsprechen
- in Trennwänden nach Abschnitt 2.1.2
- Anordnung entsprechend den Installationszonen nach DIN 18015-3<sup>8</sup>
- mit einem Abstand zur Unterkonstruktion  $\geq 30$  mm in Trennwänden mit Stahlunterkonstruktion und  $\geq 100$  mm in Trennwänden mit Holzunterkonstruktion
- einseitig oder auch beidseitig der Trennwand (gegenüberliegend) angeordnet unter Berücksichtigung von Abschnitt 2.1.2.2, Tabelle 2
- Ausführung jeweils immer mit entsprechenden Elektroinstallationsgeräten (Schalter, Steckdose usw.) oder – sofern die Produkte unbelegt sind und als Verbindungs Dosen verwendet werden – mit einem Deckel gemäß Abschnitt 2.1.1, unter Berücksichtigung von Abschnitt 1.2.3, Tabelle 1
- einzeln oder in sog. Mehrfachkombinationen – d. h. jeweils maximal drei Produkte nebeneinander oder übereinander angeordnet -, jedoch mehrfach nur bei Ausführung mit einem Elektroinstallationsgerät (Schalter, Steckdose usw.) (s. Anlage 9)
- vertikale Mehrfachkombination nur bis zu mittleren Installationszone ZW-m gemäß DIN 18015-3<sup>8</sup>
- bei bestimmungsgemäßer Ausführung von "Geräte-Verbindungs Dosen HWD 68" und "Gerätedosen HWD 68" in Verbindung mit jeweils maximal sechs Kabelanschlüssen (Kabeldurchmesser  $\leq 15$  mm) sowie einem zusätzlichen Freiraum zur Aufnahme von Verbindungsstutzen, so dass eine voll isolierte Durchverdrahtung untereinander möglich ist.

<sup>7</sup> Im Bauartgenehmigungsverfahren wurden die Regelungsgegenstände mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt  $> 1000$  °C, Rohdichte  $\geq 40$  kg/m<sup>3</sup>

<sup>8</sup> DIN 18015-3:2016-09 Elektrische Anlagen in Wohngebäuden – Teil 3: Leitungsführung und Anordnung der Betriebsmittel



## 2.2 Bestimmungen für die Ausführung

### 2.2.1 Montageanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung muss jeder bauausführenden Firma von Elektroinstallationsöffnungsverschlüssen eine Montageanleitung zur Verfügung stellen, die er in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung erstellt hat und die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Arbeitsgänge zum fachgerechten Herstellen passgenauer Elektroinstallationsöffnungen
- Beschreibung bzw. Darstellung des fachgerechten, passgenauen Einbaus der Produkte "Gerätedosen HWD 68" und "Geräte-Verbindungs Dosen HWD 68"
- Beschreibung bzw. Darstellung der Arbeitsgänge zur fachgerechten Ausführung von Kombinationen (Mehrfachanordnung) der Produkte, einschließlich Angaben zu den zu verwendenden Werkzeugen
- Maßangaben zu den Produkten und zum Einbau der Elektroinstallationsgeräte einschließlich Angabe der jeweils zulässigen Installationszonen bzw. zur Verwendung der Deckel und Verbindungsstutzen, etc. (s. Abschnitt 2.1.3)
- Angaben zur Befestigung
- Beschreibung bzw. Darstellung der maßgeblichen Ausführungsbestimmungen unter Berücksichtigung der für die Trennwände geltenden Bestimmungen
- detaillierte Beschreibung der Belegungsänderung (Änderung der Elektroinstallationsgeräte)
- Angaben zur Nutzung/Wartung

### 2.2.2 Allgemeines

Sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist, gelten die Bestimmungen der Montageanleitung.

Vor der Ausführung des Elektroinstallationsöffnungsverschlusses ist zu kontrollieren, ob die Anordnung und der Aufbau der Trennwände den Bestimmungen der Abschnitte 1 und 2 entsprechen. Die Ausführung muss unter Berücksichtigung der Anordnung der Profile/Ständer der Trennwand erfolgen.

Der Durchmesser der Elektroinstallationsöffnung (Fräßloch), in der der Regelungsgegenstand ausgeführt wird, muss passgenau sein und 68 mm betragen.

### 2.2.3 Elektroinstallationsöffnungsverschluss

Die Regelungsgegenstände müssen bauteilbündig ausgeführt werden.

Die Elektroinstallationsgeräte sind in die Gerätedosen einzusetzen, der Regelungsgegenstand ist ggf. mit Deckel auszuführen.

Die Ausführung muss gemäß Anlage 9 erfolgen.

## 2.3 Übereinstimmungserklärung

Die bauausführende Firma, die den Regelungsgegenstand/die Regelungsgegenstände errichtet hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO<sup>9</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.21-2321
- Bauart zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- Bezeichnung der baulichen Anlage

- Datum der Errichtung /der Fertigstellung
  - Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen
- Die Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

### 3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die Brandschutzwirkung der Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse ist auf die Dauer nur sichergestellt, wenn diese stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten werden.

Der Betreiber ist vom Errichter darauf hinzuweisen (z. B. durch Übergabe der allgemeinen Bauartgenehmigung und der Montageanleitung).

Bei Belegungsänderung der Produkte ist darauf zu achten, dass die Produkte nicht beschädigt werden.

Nach erfolgter Belegungsänderung ist unter Berücksichtigung der Abschnitte 1 und 2 der bestimmungsgemäße Zustand des Elektroinstallationsöffnungsverschlusses wieder herzustellen.

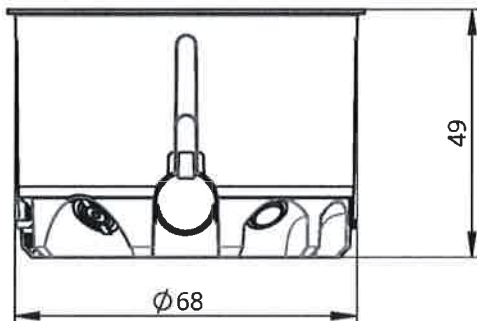
Maja Tiemann  
Referatsleiterin

Beglaubigt

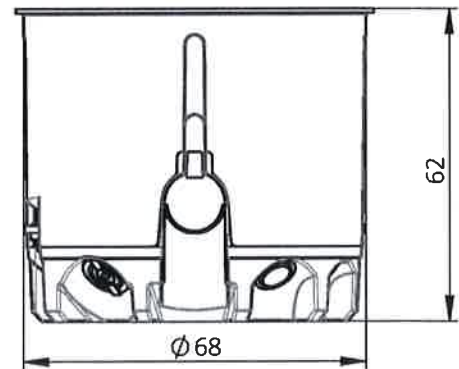


## Geräte-/ Verbindungsdoesen

HWD68 Gerätedose



HWD68 Geräte-Verbindungsdose

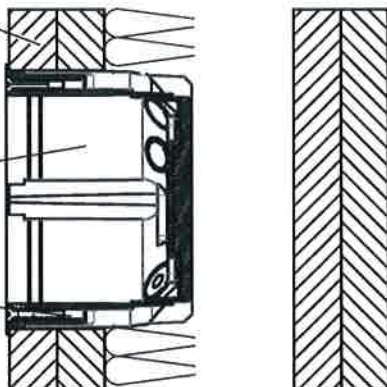


## Beispiel Elektroinstallationsöffnung

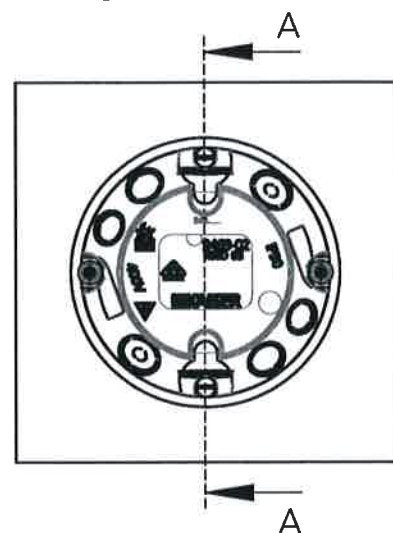
Trennwand nach  
 Abschnitt 2.1.2

Produkt  
 "HWD68" nach  
 Abschnitt 2.1.1

Spezielle  
 Befestigungsmittel  
 nach Abschnitt  
 2.1.1



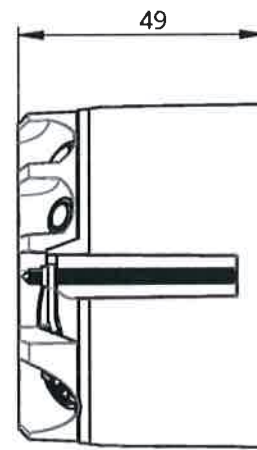
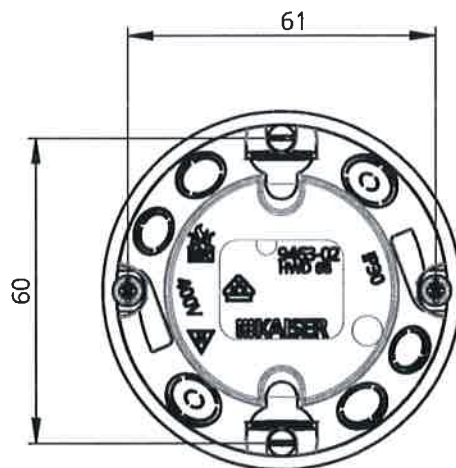
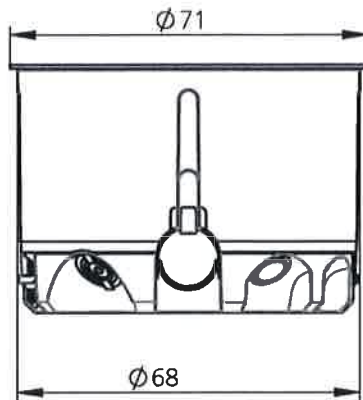
SCHNITT A-A



Bauart zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen  
 in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen  
 Übersicht der zu verwendenden Produkte und Beispiel  
 Elektroinstallationsöffnungsverschluss

Anlage 1

- Kombinationsabstand 71mm
- max. 4 Kabelbelegung
- alle Kabelsorten bis  $\varnothing$  15,0mm zulässig
- Einführung der Kabel nur an den gekennzeichneten Einführungen



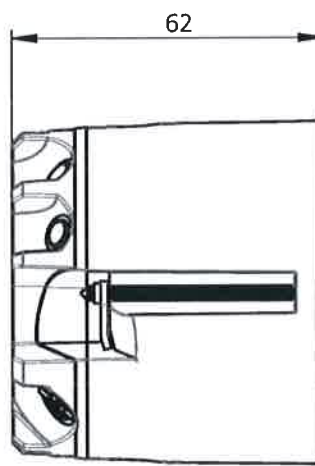
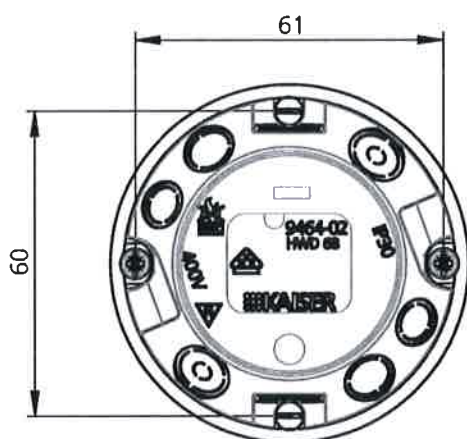
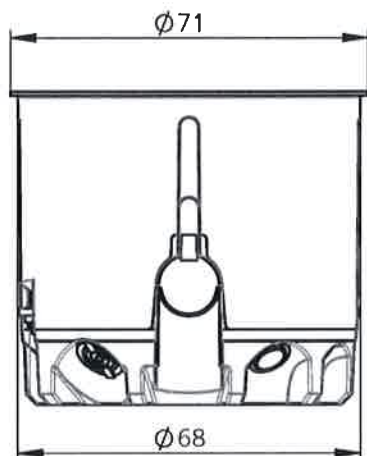
Alle Maße in mm

Bauart zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen  
in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Gerätedose HWD68  
Artikel-Nr. 9463-02

Anlage 2

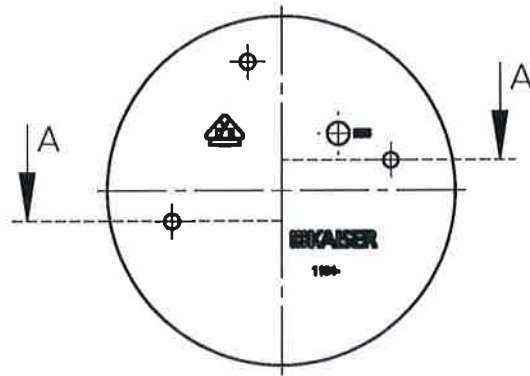
- Kombinationsabstand 71mm
- max. 4 Kabelbelegung
- alle Kabelsorten bis  $\varnothing$  15,0mm zulässig
- Einführung der Kabel nur an den gekennzeichneten Einführungen



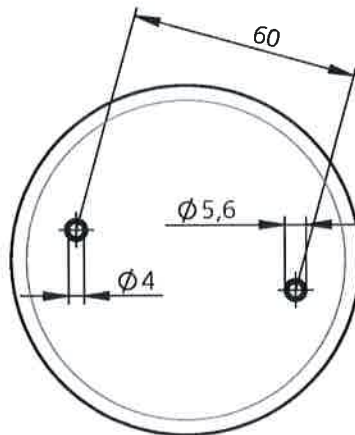
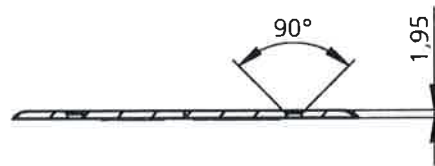
Bauart zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen  
in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Geräteverbindungsdose HWD68  
Artikel-Nr. 9464-02

Anlage 3



SCHNITT A-A



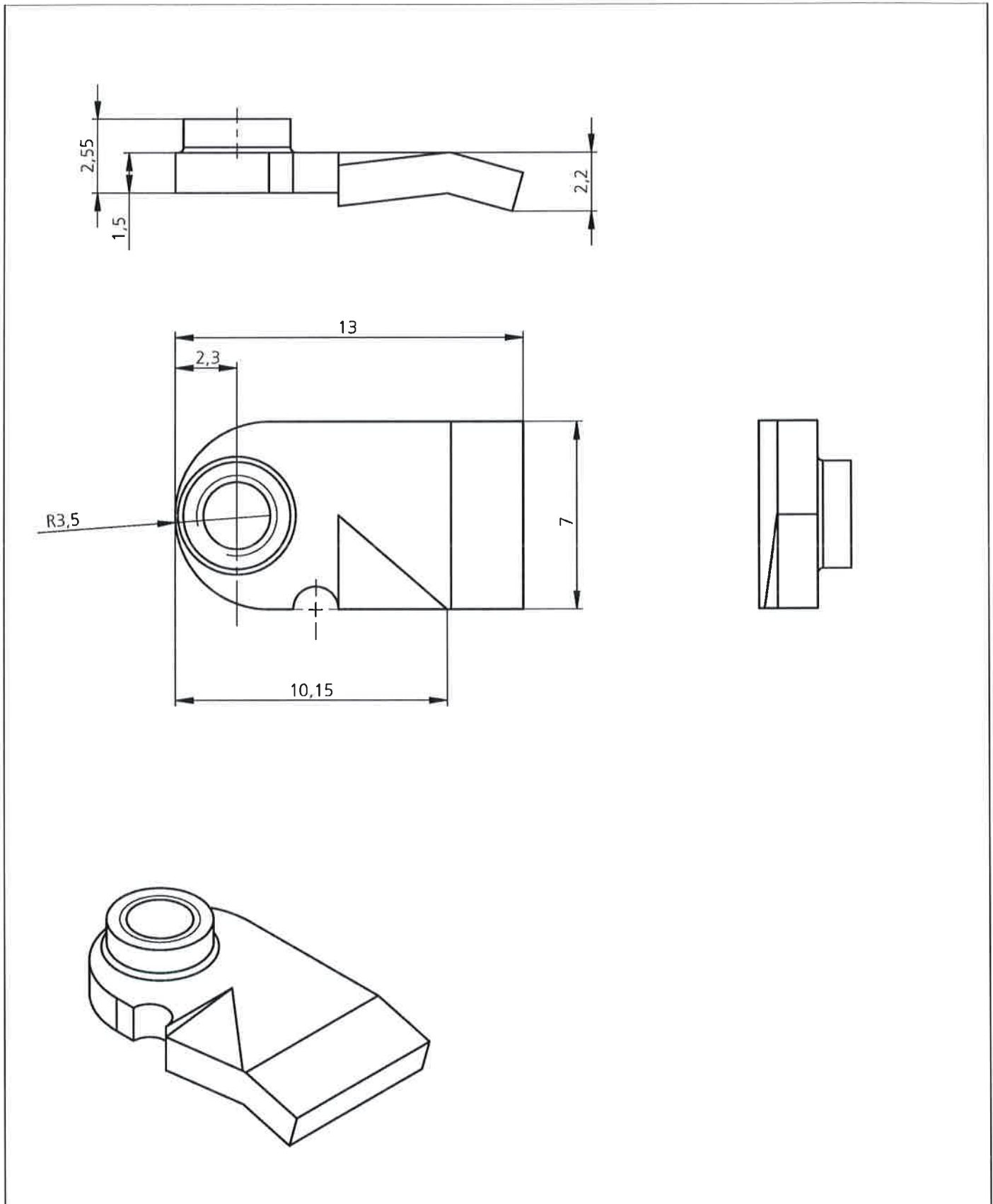
Maße in mm

Bauart zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen  
 in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

"Brandschutzdeckel HWD30-120"

Anlage 4

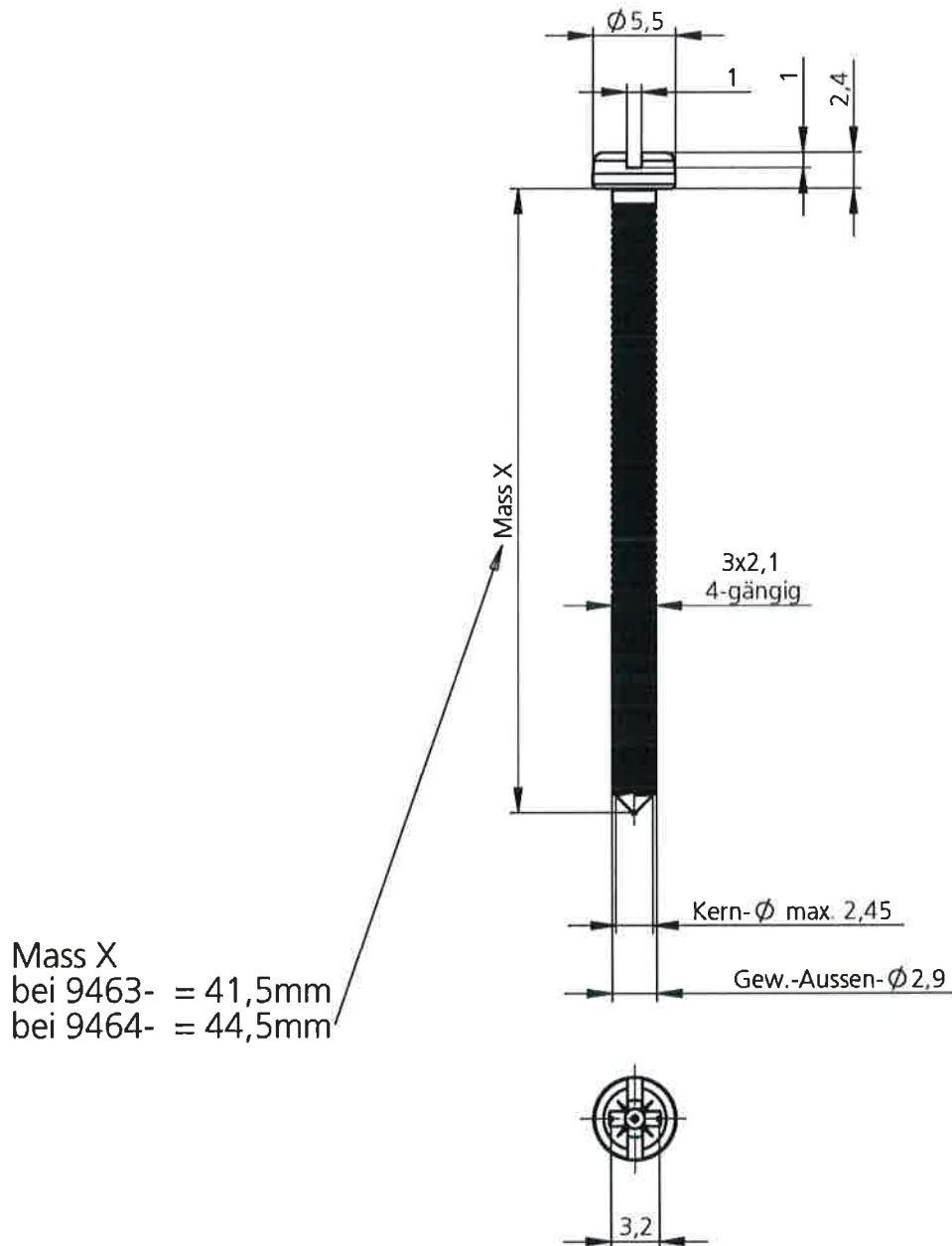




Bauart zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen  
in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Befestigungsglasche für HWD68 Geräte-/ Geräteverbindungsdose

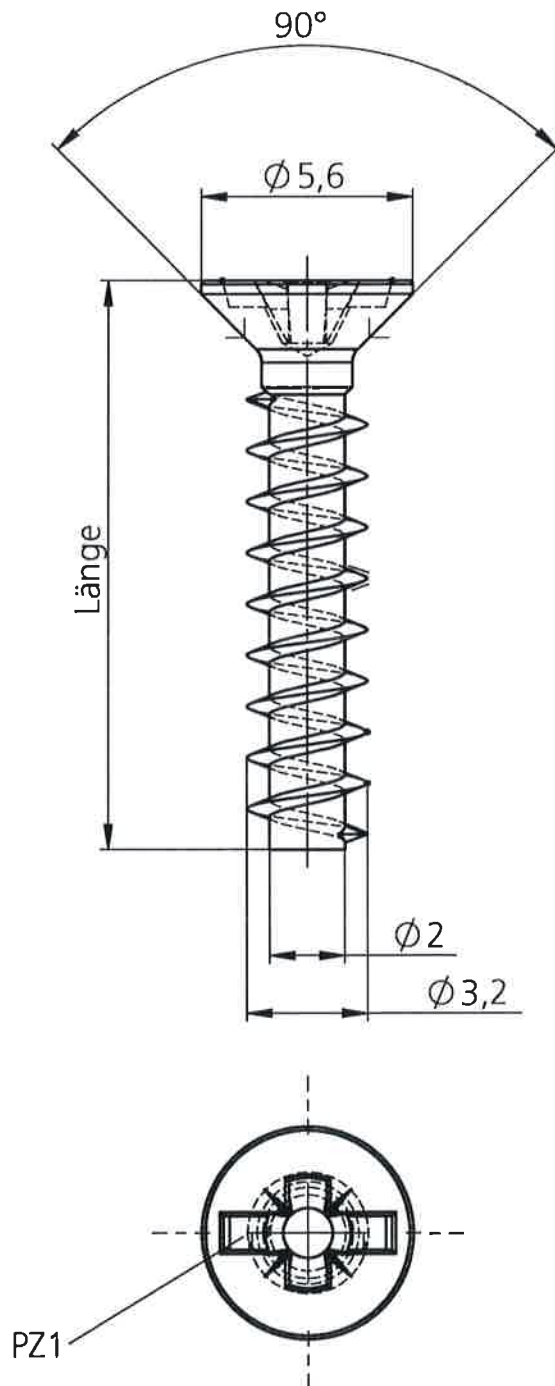
Anlage 5



Bauart zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen  
 in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Laschenschraube für HWD68 Geräte-/Geräteverbindungsdose

Anlage 6

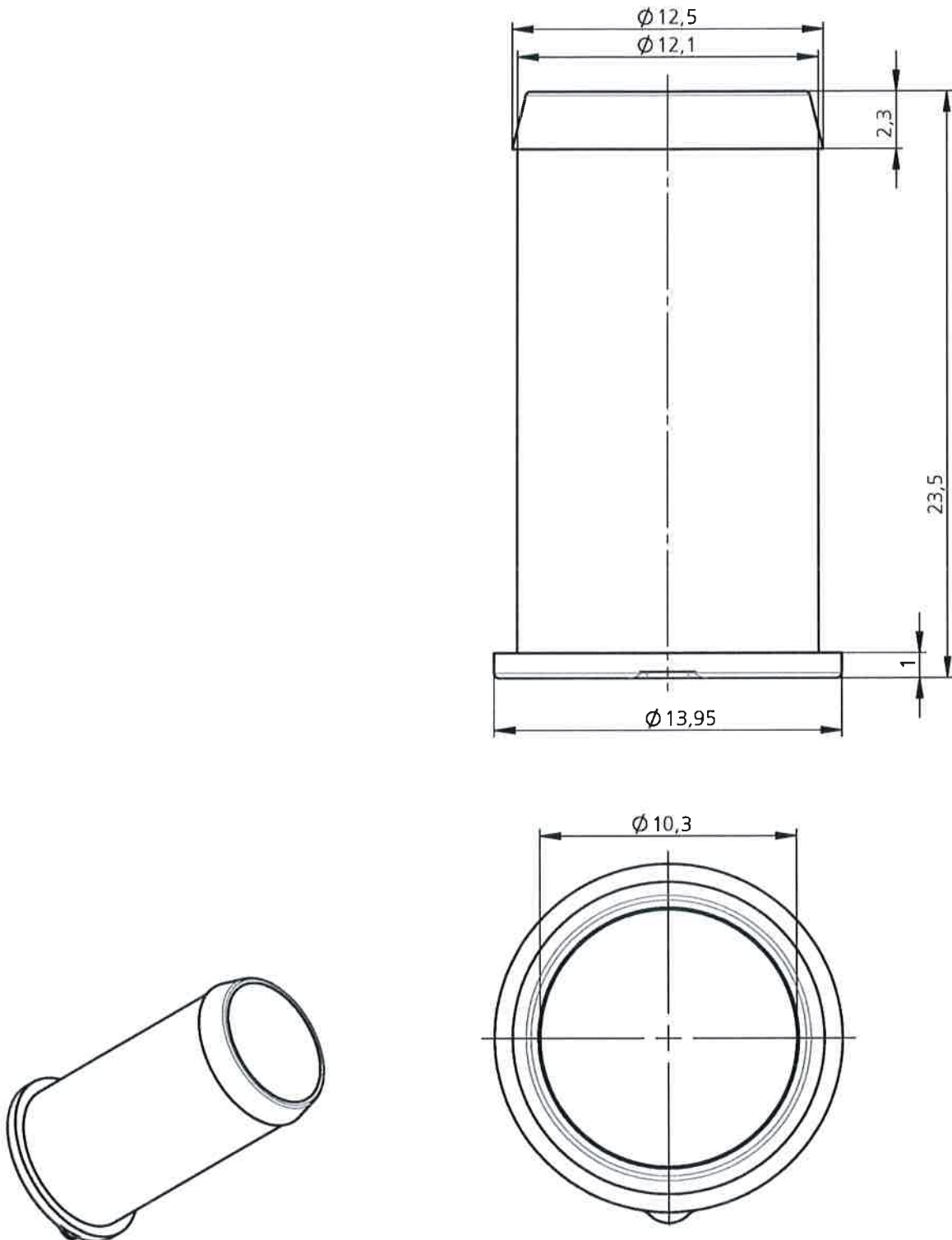


Halbteil Nr.	Länge
78017 - 20	15
78017 - 21	20
78017 - 22	25
78017 - 23	40

Bauart zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen  
 in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Geräteschraube Ø3,2mm für HWD68 Geräte-/ Geräteverbindungsdose

Anlage 7

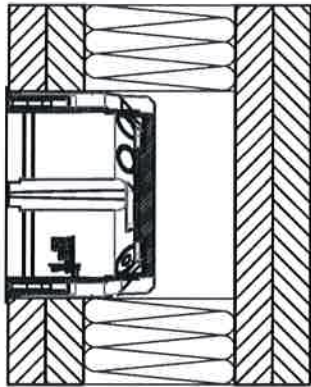


Bauart zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen  
in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

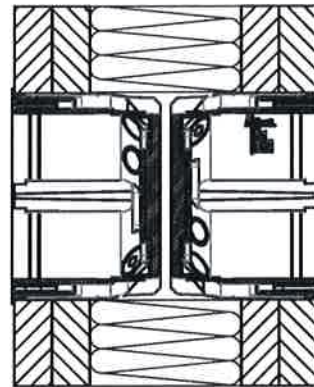
Verbindungsstutzen 9060-68 für HWD68 Geräte-/ Geräteverbindungsdose

Anlage 8

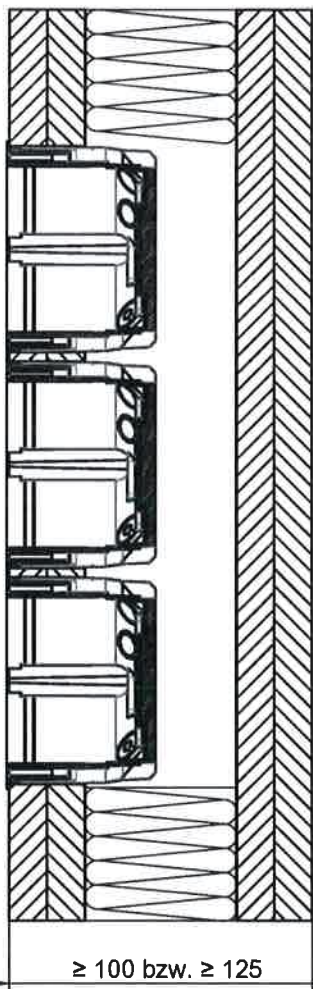
Einseitiger Einbau



Beidseitiger Einbau



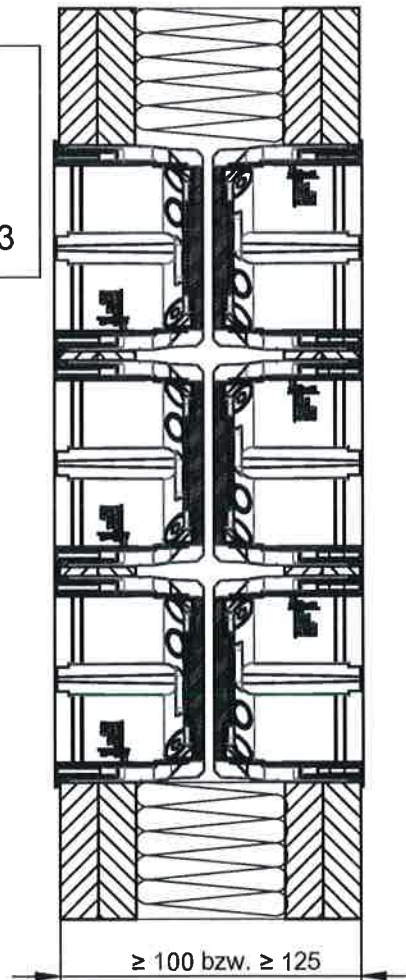
Einseitiger Einbau  
 Mehrfachanordnung



Notwendige  
 Ausführung mit  
 Elektroinstallations-  
 gerät oder Deckel  
 gemäß Abschnitt 1.2.3

3 Stück neben-  
 oder übereinander

Beidseitiger Einbau  
 Mehrfachanordnung



Bauart zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen  
 in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Ausführungsvarianten für Elektroinstallationsverschlüsse in Trennwänden gemäß  
 Abschnitt 2.1.2 Feuerwiderstandsdauer 30, 60 oder 90Minuten

Anlage 9