

Allgemeine Bauartgenehmigung

LEICHT
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: 30.06.2020
Geschäftszeichen: III 38-1.19.21-32/18

Nummer:
Z-19.21-1788

Antragsteller:
KAISER GmbH & Co. KG
Ramsloh 4
58579 Schalksmühle

Geltungsdauer
vom: **30. Juni 2020**
bis: **2. September 2022**

Gegenstand dieses Bescheides:

Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst zwölf Seiten und 17 Anlagen.
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-19.21-1788 vom 25. August 2017.

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 in feuerwiderstandsfähigen¹ Bauteilen mit

- speziellen Hohlwanddosen vom Typ Gerätedosen/Geräte-Verbindungs-dosen "HWD 90",
- speziellen Hohlwanddosen vom Typ Deckendosen/Decken-Verbindungs-dosen "HWD 30" sowie
- ggf. Deckeln vom Typ „Brandschutzdeckel HWD 30-120" bzw. "Kaiser-Federdeckel".

Der Regelungsgegenstand wird im Folgenden Elektroinstallationsöffnungsverschluss genannt.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Diese allgemeine Bauartgenehmigung gilt nach Maßgabe der bauordnungsrechtlichen Vorschriften für Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse in folgenden Bauteilen im Innenbereich baulicher Anlagen, unter Berücksichtigung der Festlegungen in Abschnitt 2.1.2:

- a) für Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse mit Hohlwanddosen "HWD 90"
- in feuerwiderstandsfähigen¹ Wänden mit Beplankung aus gips- oder zementgebundenen Bauplatten der Feuerwiderstandsklasse F 30-A, F 60-A, F 90-A oder F 120-A nach DIN 4102-4² sowie F 30-A, F 60-A oder F 90-A nach DIN 4102-2³
 - in feuerwiderstandsfähigen¹ Installationsschächten und -kanälen der Feuerwiderstandsklasse I 30, I 60 oder I 90 nach DIN 4102-11⁴ und
 - in feuerwiderstandsfähigen¹ raumabschließenden Wänden in Holztafelbauart der Feuerwiderstandsklasse F 30-B oder F 60-B nach DIN 4102-4² sowie F 30-B oder F 60-B nach DIN 4102-2³
- b) für Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse mit Hohlwanddosen "HWD 30"
- in feuerwiderstandsfähigen¹ Unterdecken aus Feuerschutzplatten (GKF) mit geschlossener Fläche der Feuerwiderstandsklasse F 30 oder F 60 nach DIN 4102-4² sowie F 30, F 60 oder F 90 nach DIN 4102-2³ und
 - in feuerwiderstandsfähigen¹ Decken in Holztafelbauart/Holzbalkendecken der Feuerwiderstandsklasse F 30 oder F 60 nach DIN 4102-4² sowie F 30 oder F 60 nach DIN 4102-2³

1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichteten Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse verhindern - bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2³ - den Durchtritt von Feuer und Rauch durch die verschlossene Elektroinstallationsöffnung - in Abhängigkeit des jeweiligen Anwendungsbereichs - über mindestens 30 bzw. 60 bzw. 90 bzw. 120 Minuten.⁵

¹ 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 2019/1; s. www.dibt.de

² DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

³ DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

⁴ DIN 4102-11:1985-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 11: Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

⁵ Gutachten, die eine Übereinstimmung mit den gemäß Prüfnormen zu erwartenden Ergebnissen bescheinigen, wurden für die Beurteilung des Elektroinstallationsverschlusses ebenfalls berücksichtigt.

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.21-1788

Seite 4 von 12 | 30. Juni 2020

- 1.2.3 Die Bauteile nach Abschnitt 1.2.1 erfüllen in Verbindung mit den Elektroinstallationsöffnungsverschlüssen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung weiterhin die Anforderungen der jeweiligen Feuerwiderstandsklasse.
- 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.
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.
- 1.2.5 Die Hohlwanddosen "HWD 90" oder "HWD 30" sind immer mit entsprechenden Elektroinstallationsgeräten (Schalter, Steckdose usw.) oder – sofern die Produkte unbelegt sind und als Verbindungsdosen verwendet werden – mit Deckeln vom Typ "Brandschutzdeckel HWD 30-120" bzw. ggf. "Kaiser-Federdeckel" zu verwenden.

2 Bestimmungen für Planung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Planung - Bestandteile der Bauart

2.1.1.1 Hohlwanddosen

Es sind mindestens normalentflammbare¹ spezielle Hohlwanddosen der Firma Kaiser GmbH & C.KG GmbH, 58579 Schalksmühle, gemäß europäischer technischer Bewertung und den Anlagen 1 bis 5 in den Ausführungsvarianten

- "Gerätedosen HWD 90" (Leistungserklärung Nr. 12013012 vom 14.06.2019),
- "Geräte-Verbindungsdosen HWD 90" (Leistungserklärung Nr. 12013013 vom 14.06.2019),
- "Deckendose HWD 30" (Leistungserklärung Nr. 12013020 vom 07.08.2019) und
- "Decken-Verbindungsdose HWD 30" (Leistungserklärung Nr. 12013021 vom 07.08.2019) zu verwenden.

2.1.1.2 Deckel

Es sind mindestens normalentflammbare¹ spezielle Deckel der Firma Kaiser GmbH & C.KG GmbH, 58579 Schalksmühle, gemäß Anlage 6 in den Ausführungsvarianten

- sog. "Brandschutzdeckel HWD 30-120", Art.-Nr. 1184-94, bzw.
- sog. "Kaiser-Federdeckel", Art.-Nr. 1159-25, zu verwenden.

2.1.1.3 Befestigungsmittel und Verbindungsstutzen

Es sind folgende spezielle Befestigungsmittel und Verbindungsstutzen der Firma Kaiser GmbH & C.KG GmbH, 58579 Schalksmühle, gemäß den Anlagen 7 und 8 zu verwenden:

- spezielle Befestigungsmittel
 - Laschenschrauben Ø 5,5x41,5 bzw. 44,5 aus unlegiertem Baustahl und Befestigungslasche, Werkstoff DC 01 C390 nach DIN EN 10139⁶, jeweils für Art.-Nr. 9463-02/9464-02, gemäß Anlage 7
 - Geräteschrauben Ø 3,2, Senkkopfschraube aus unlegiertem Baustahl, Art.-Nr. 2472-15/20/25/40, gemäß Anlage 8
- mindestens normalentflammbarer¹ Verbindungsstutzen Ø 1,2 mm, Art.-Nr. 9060-78, gemäß Anlage 8.

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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.21-1788

Seite 5 von 12 | 30. Juni 2020

2.1.2 Planung – Bauteile, in denen die Regelungsgegenstände nachgewiesen wurden

2.1.2.1 Allgemeines

Die Bauteile wurden mit Elektroinstallationsöffnungsverschlüssen wie folgt nachgewiesen:

- mit Elektroinstallationsöffnungsverschlüssen unter Verwendung von Hohlwanddosen "HWD 90" in Bauteilen gemäß den nachfolgenden Abschnitten 2.1.2.2 bis 2.1.2.4 und
- mit Elektroinstallationsöffnungsverschlüssen unter Verwendung von Hohlwanddosen "HWD 30" in Bauteilen gemäß den nachfolgenden Abschnitten 2.1.2.5 und 2.1.2.6.

Die bauordnungsrechtlichen Vorschriften sind jeweils zu beachten.

2.1.2.2 Nichttragende Wände mit Beplankung aus nichtbrennbaren¹ gips- oder zementgebundenen Bauplatten (Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse mit Hohlwanddosen "HWD 90")

Die Wände müssen wie folgt aufgebaut sein:

a) Ständer und/oder Riegel aus Stahlblechprofilen, die beidseitig mit jeweils

- zwei ≥ 15 mm dicken (bei Ausführung von Elektroinstallationsverschlüssen in Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 120) bzw.
- zwei $\geq 12,5$ mm dicken (bei Ausführung von Elektroinstallationsverschlüssen in Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60 oder F 90)

nichtbrennbaren¹ Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 4102-4², Tab. 10.2, beplankt sein müssen. Der Aufbau muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4², Abschnitt 10.2, für Wände der Feuerwiderstandsklassen F30-A, F 60-A, F 90-A bzw. F 120-A entsprechen.

oder

b) Stahl- oder Holzunterkonstruktion, die beidseitig mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren¹ gips- oder zementgebundenen Bauplatten⁷ mit geschlossener Oberfläche beplankt sein muss. Die Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60 oder F 90 nach DIN 4102-2³ muss jeweils durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder eine allgemeine Bauartgenehmigung nachgewiesen sein.

Sofern diese Wände Dämmungen besitzen, müssen diese nichtbrennbar¹ sein (z. B. Dämmwolle aus geschmolzenem Stein, sog. Steinwolle, oder aus Glas, sog. Glaswolle, jeweils nach DIN EN 13162⁸).

Die Dicke der Wand muss in Abhängigkeit der Feuerwiderstandsklasse und der Ausführung des Elektroinstallationsöffnungsverschlusses in der Wand den Angaben der Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1

| Elektroinstallationsöffnungsverschluss ausgeführt mit | Anordnung der Hohlwanddose | Feuerwiderstandsklasse der Wand | Dicke der Wand [mm] |
|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| Gerätedose "HWD 90" | einseitig oder gegenüberliegend | F 90, F 60, F 30 | ≥ 100 |
| | | F 120 | ≥ 110 |
| Geräte-Verbindungsdose "HWD 90" | einseitig | F 90, F 60, F 30 | ≥ 100 |
| | gegenüberliegend | | ≥ 125 |
| | einseitig oder gegenüberliegend | F 120 | ≥ 110 |

⁷ Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurden die Regelungsgegenstände mit Bauplatten nachgewiesen, die folgende Kennwerte aufwiesen: Rohdichte ≥ 800 kg/m³.

⁸ DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) – Spezifikation

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.21-1788

Seite 6 von 12 | 30. Juni 2020

2.1.2.3 Installationsschächte bzw. -kanäle (Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse mit Hohlwanddosen "HWD 90")

Die Wände der Installationsschächte und -kanäle müssen aus einer Metall-Unterkonstruktion und einer Beplankung aus 2 x 20 mm (bei Ausführung von Elektroinstallationsverschlüssen mit Gerätedosen) bzw. 2 x 25 mm (bei Ausführung von Elektroinstallationsverschlüssen mit Geräte-Verbindungs-dosen) dicken, nichtbrennbaren¹, zement- oder gipsgebundenen Bauplatten⁷ bestehen.

Die Feuerwiderstandsklasse I 30, I 60 oder I 90 nach DIN 4102-11⁴ muss jeweils durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen sein.

2.1.2.4 Raumabschließende nichttragende oder tragende Wände in Holztafelbauart (Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse mit Hohlwanddosen "HWD 90")

2.1.2.4.1 Wände in Holztafelbauart der Feuerwiderstandsklasse F 30-B oder F 60-B nach DIN 4102-4², Abschnitt 10.5 und Tabelle 10.6

Die Wände müssen wie folgt aufgebaut sein:

a) ≥ 115 mm dicke Wände der Feuerwiderstandsklasse F 30-B

- Holzrippen, Abmessungen $\geq 40 \times \geq 60$ (in mm) – jeweils gemäß statischem Erfordernis –
- ≥ 40 mm dicke Dämmung
 - Mineralwolle⁹
 - Holzwolledämmung¹⁰
- Bekleidung 1. Lage (innen) mit ≥ 15 mm dicken, mindestens normalentflammbaren¹ OSB-Platten, MDF-Platten oder Sperrholz-Platten, Rohdichte jeweils $\geq 550 \text{ kg/m}^3$
- Bekleidung 2. Lage (außen) mit $\geq 12,5$ mm dicken nichtbrennbaren¹ Feuerschutzplatten (GKF)

b) ≥ 135 mm dicke Wände der Feuerwiderstandsklasse F 60-B

- Holzrippen wie a), jedoch Abmessungen $\geq 40 \times \geq 80$ (in mm)
- Dämmung wie a), jedoch Dicke ≥ 60 mm
- Bekleidung 1. Lage (innen) wie a)
- Bekleidung 2. Lage (außen) wie a)

2.1.2.4.2 Wände in Holztafelbauart der Feuerwiderstandsklasse F 30-B oder F 60-B nach DIN 4102-2³ gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis oder allgemeiner Bauartgenehmigung (Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse mit Hohlwanddosen "HWD 90")

Die Wände müssen wie folgt aufgebaut sein:

a) ≥ 109 mm dicke Wände der Feuerwiderstandsklasse F 30-B

- Holztragkonstruktion

vertikale Holzrippen mit den Mindestabmessungen (b x d) $\geq 40 \times \geq 60$ (in mm) sowie je einer Fuß- und einer Kopfrippe, jeweils gemäß statischem Erfordernis, aus:

- Balkenschichtholz mindestens der Festigkeitsklasse C 24 nach DIN EN 14080¹¹ und DIN EN 338¹² oder
- Laubschnittholz mindestens der Festigkeitsklasse D 30 nach DIN EN 14081-1¹³ und DIN EN 338¹² oder

⁹ Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurden die Regelungsgegenstände mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000 \text{ °C}$, Rohdichte $\geq 50 \text{ kg/m}^3$.

¹⁰ Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurden die Regelungsgegenstände mit Holzwolledämmung nachgewiesen, die folgende Kennwerte aufwies: normalentflammbar, Rohdichte $\geq 50 \text{ kg/m}^3$.

¹¹ DIN EN 14080:2013-09 Holzbauwerke – Brettschichtholz und Balkenschichtholz – Anforderungen

¹² DIN EN 338:2010-02 Bauholz für tragende Zwecke - Festigkeitsklassen

¹³ DIN EN 14081-1:2019-10 Holzbauwerke – Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.21-1788

Seite 7 von 12 | 30. Juni 2020

- Balkenschichtholz oder Brettschichtholz mindestens der Festigkeitsklasse GL 24c nach DIN EN 14080¹¹ in Verbindung mit DIN 20000-3¹⁴ oder
- Furnierschichtholz nach DIN EN 14374¹⁵ mit einer charakteristischen Biegefestigkeit $f_{m,k \text{ hochkant}} \geq 24 \text{ N/mm}^2$
- Achsabstand der vertikalen Holzrippen $\leq 625 \text{ mm}$
- Dämmung
 - ≥ 40 mm dicke Dämmung zwischen den Holzrippen mit:
 - Mineralwolle¹⁶ (Dämmwolle aus geschmolzenem Stein) nach DIN EN 13162⁸ oder
 - Mineralwolle¹⁷ (Dämmwolle aus Glas) nach DIN EN 13162⁸ oder
 - Holzwolledämmung¹⁰ nach DIN EN 13168¹⁸ oder
 - Holzfaserdämmung¹⁹ nach DIN EN 13171²⁰
 - Anordnung der Dämmplatten stumpf gestoßen, Sicherung gegen Herausfallen
- Bekleidung 1. Lage (innen)
 - ≥ 15 mm dicke, mindestens normalentflammbare¹ Holzwerkstoffplatten²¹ aus
 - Sperrholz-Platten nach DIN EN 13986²² mit DIN EN 636²³ und DIN 20000-1²⁴ oder
 - MDF-Platten nach DIN EN 13986²² mit DIN EN 622-5²⁵ und DIN 20000-1²⁴ oder
 - OSB-Platten nach DIN EN 13986²² mit DIN EN 300²⁶ und DIN 20000-1²⁴
 - Anordnung der Holzwerkstoffplatten stumpf gestoßen, Fugenbreite $\leq 1 \text{ mm}$, Versatz der Stöße gegeneinander um mindestens einen Ständer- bzw. Riegelabstand
 - Befestigung an der Holztragkonstruktion mit Schnellbauschrauben, Klammern oder Nägeln nach DIN 18182-2²⁷, Abstand $\leq 300 \text{ mm}$

| | | |
|----|----------------------|---|
| 14 | DIN 20000-3:2015-02 | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080 |
| 15 | DIN EN 14374:2005-02 | Holzbauwerke – Furnierschichtholz für tragende Zwecke - Anforderungen |
| 16 | | Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurden die Regelungsgegenstände mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C, Rohdichte $\geq 40 \text{ kg/m}^3$. |
| 17 | | Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurden die Regelungsgegenstände mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Rohdichte $\geq 14 \text{ kg/m}^3$. |
| 18 | DIN EN 13168:2015-04 | Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzwolle (WW) – Spezifikation |
| 19 | | Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurden die Regelungsgegenstände mit Holzfaserdämmung nachgewiesen, die folgende Kennwerte aufwies: normalentflammbar, Rohdichte $\geq 50 \text{ kg/m}^3$. |
| 20 | DIN EN 13171:2015-04 | Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzfasern (WF) – Spezifikation |
| 21 | | Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurden die Regelungsgegenstände mit Holzwerkstoffplatten nachgewiesen, die folgende Kennwerte aufwies: normalentflammbar, Rohdichte $\geq 550 \text{ kg/m}^3$. |
| 22 | DIN EN 13986:2015-06 | Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen – Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung |
| 23 | DIN EN 636:2015-05 | Sperrholz – Anforderungen |
| 24 | DIN 20000-1:2013-08 | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 1: Holzwerkstoffe |
| 25 | DIN EN 622-5:2010-03 | Faserplatten – Anforderungen – Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF) |
| 26 | DIN EN 300:2006-09 | Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB) – Definitionen, Klassifizierung und Anforderungen |
| 27 | DIN 18182-2:2019-12 | Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten - Teil 2: Schnellbauschrauben, Klammern und Nägel |

– Bekleidung 2. Lage (außen)

≥ 9,5 mm dicke, nichtbrennbare¹ zement- oder gipsgebundene Bauplatten²⁸ oder Kalzium-Silikat-Platten²⁸ mit geschlossener Oberfläche

– Anordnung stumpf gestoßen, Fugenbreite ≤ 1 mm, Versatz der Stöße gegeneinander um mindestens einen Ständer- bzw. Riegelabstand, die Stöße sind versetzt zu den Stößen der inneren Bekleidung anzuordnen

– Befestigung an der Holztragkonstruktion mit Schnellbauschrauben, Klammern oder Nägeln nach DIN 18182-2²⁷, Abstand ≤ 300 mm

– Verschließen bzw. Verspachteln der Plattenfugen gemäß DIN 18181²⁹

b) ≥ 135 mm dicke Wände der Feuerwiderstandsklasse F 60-B

– Holzunterkonstruktion wie a), jedoch Abmessungen ≥ 40 x ≥ 80 mm

– Dämmung wie a), jedoch Dicke ≥ 60 mm

– Bekleidung 1. Lage (innen) wie a)

– Bekleidung 2. Lage (außen) mit ≥ 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren¹ zement- oder gipsgebundenen Bauplatten⁷ oder Kalzium-Silikat-Platten⁷ mit geschlossener Oberfläche, Anordnung und Befestigung wie a)

Die Feuerwiderstandsklasse F 30 oder F 60 nach DIN 4102-2³ muss für Wände gemäß Abschnitt 2.1.2.4.2 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder eine allgemeine Bauartgenehmigung nachgewiesen sein.

2.1.2.5 Unterdecken mit Beplankung aus nichtbrennbaren¹ Bauplatten (Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse mit Hohlwanddosen "HWD 30")

Die Unterdecken müssen wie folgt aufgebaut sein:

a) zweilagige Bekleidung aus nichtbrennbaren¹ Feuerschutzplatten (GKF)

Der Aufbau muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4², Tab. 10.33, für Unterdecken aus Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180 mit geschlossener Fläche, die bei Brandbeanspruchung von unten allein der Feuerwiderstandsklasse F 30 bzw. F 60 angehören, entsprechen.

oder

b) Bekleidung aus 2 x 20 mm (bei Ausführung von Elektroinstallationsverschlüssen mit Deckendosen) bzw. 2 x 25 mm (bei Ausführung von Elektroinstallationsverschlüssen mit Decken-Verbindungs-dosen) dicken, nichtbrennbaren¹ gipsgebundenen Bauplatten⁷ auf niveaugleicher oder nicht niveaugleicher Metallkonstruktion mit einer Abhängkonstruktion aus Metall.

Die Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60 oder F 90 nach DIN 4102-2³ muss durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen sein.

2.1.2.6 Decken in Holztafelbauart / Holzbalkendecken (Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse mit Hohlwanddosen "HWD 30")

Die Decken müssen wie folgt aufgebaut sein:

a) Bekleidung aus nichtbrennbaren¹ Feuerschutzplatten (GKF). Der Aufbau muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4², Tabelle 10.11 oder 10.12, für Decken in Holztafelbauart der Feuerwiderstandsklasse F 30 bzw. F 60 entsprechen.

oder

b) Bekleidung aus nichtbrennbaren¹, gipsgebundenen Bauplatten⁷. Für die Holzbalkendecken muss die Feuerwiderstandsklasse F 30 oder F 60 nach DIN 4102-2³ durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen sein.

²⁸ Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurden die Regelungsgegenstände mit mineralischen Bauplatten nachgewiesen, die folgende Kennwerte aufwiesen: Rohdichte ≥ 650 kg/m³.

²⁹ DIN 18181:2019-04 Gipsplatten im Hochbau – Verarbeitung

2.1.3 Planung - Elektroinstallationsöffnungsverschluss

Die Regelungsgegenstände sind nachgewiesen für:

- Ausführung der Geräte-Verbindungs Dosen "HWD 90" bzw. Decken-Verbindungs Dosen "HWD 30" mit maximal vier Kabelanschlüssen, jedoch ohne Leerrohr(e), sowie einem zusätzlichen Freiraum zur Aufnahme von Verbindungsstutzen, sodass eine vollisolierte Durchverdrahtung untereinander möglich ist.
- Ausführung von Gerätedosen "HWD 90" bzw. Deckendosen "HWD 30" mit maximal zwei Kabelanschlüssen - jedoch ohne Leerrohr(e)
- Ausführung der Hohlwanddosen "HWD 90" in Wänden
 - entsprechend den Installationszonen nach DIN 18015³⁰ einseitig oder auch beidseitig der Wand (gegenüberliegend) angeordnet (s. Anlagen 9 bis 14)
 - in Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60 oder F 90 nach Abschnitt 2.1.2.2.1, Ausführung a), abweichend mit sog. "Kaiser-Federdeckeln" nach Abschnitt 2.1.1, sofern das Elektroinstallationsgerät erst zu einem späteren Zeitpunkt eingesetzt werden soll
 - einzeln oder in sog. Mehrfachkombinationen - d. h. jeweils maximal drei bzw. fünf Hohlwanddosen neben- oder übereinander angeordnet - gemäß Tabelle 2, jedoch mehrfach nur bei Ausführung mit einem Elektroinstallationsgerät (Schalter, Steckdose usw., s. Anlagen 9 bis 14)

Tabelle 2

| Wände nach | Mehrfachkombination |
|---|---------------------|
| Abschnitt 2.1.2.2 | maximal 5-fach |
| Abschnitt 2.1.2.4 der Feuerwiderstandsklasse F 30-B | |
| Abschnitt 2.1.2.4 der Feuerwiderstandsklasse F 60-B | maximal 3-fach |

2.2 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 der fachgerechten passgenauen Ausführung des Regelungsgegenstands und der passgenauen Ausführung der Kabeleinführungen (Zugentlastung), einschließlich Angaben zu den zu verwendenden Werkzeugen
- Maßangaben zu den Produkten (einschließlich Anpassung und Verbindung bei Mehrfachkombination), Angaben zu den zulässigen Belegungen und zum Einbau der Elektroinstallationsgeräte einschließlich Angaben zur Verwendung der Deckel und Verbindungsstutzen
- Angaben zur Befestigung
- Beschreibung bzw. Darstellung der maßgeblichen Ausführungsbestimmungen unter Berücksichtigung der für die Bauteile geltenden Bestimmungen und des jeweiligen Anwendungsbereichs

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.21-1788

Seite 10 von 12 | 30. Juni 2020

- Beschreibung bzw. Darstellung der Arbeitsgänge zur fachgerechten Ausführung des Regelungsgegenstands in sog. Mehrfachanordnung (Mehrfachkombination) der Gerätedosen/Geräte-Verbindungs Dosen "HWD 90", einschließlich Angaben zu den zu verwendenden Werkzeugen
- detaillierte Beschreibung der Belegungsänderung (Änderung der Elektroinstallationsgeräte) und detaillierte Beschreibung der nachträglichen Ausführung
- 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 Bauteile den Bestimmungen der Abschnitte 1 und 2 entsprechen. Die Ausführung muss unter Berücksichtigung der Anordnung der Profile/Balken der Bauteilkonstruktion (Wand, Installationsschacht oder -kanal, Wand in Holztafelbauart, Unterdecke oder Decke in Holztafelbauart/Holzbalkendecke) erfolgen.

Der Durchmesser der Elektroinstallationsöffnung (Fräßloch), in der der Regelungsgegenstand ausgeführt wird, muss passgenau sein und 74 mm betragen.

2.2.3 Ausführung der Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse**2.2.3.1 Allgemeines**

Die Regelungsgegenstände müssen bauteilbündig ausgeführt werden. Es sind die Anlagen 9 bis 16 zu beachten.

Für die Ausführung von Mehrfachkombinationen gemäß Abschnitt 2.1.3 gelten zusätzliche Anforderungen hinsichtlich der Anpassung, die der Montageanleitung zu entnehmen sind.

Die Elektroinstallationsgeräte sind in die Geräte-/Deckendosen einzusetzen, der Regelungsgegenstand ist ggf. mit Deckel auszuführen.

Die Regelungsgegenstände sind mit folgendem Abstand zur Unterkonstruktion auszuführen:

- ≥ 50 mm in Bauteilen mit Stahlunterkonstruktion gemäß den Abschnitten 2.1.2.2, 2.1.2.3, 2.1.2.5 und 2.1.2.6
- ≥ 100 mm in Wänden mit Holzunterkonstruktion gemäß Abschnitt 2.1.2.2
- ≥ 150 mm in Bauteilen in Holztafelbauart / Holzbalkendecken gemäß den Abschnitten 2.1.2.4, 2.1.2.5 und 2.1.2.6

2.2.3.2 Ausführung in Bauteilen gemäß Abschnitt 2.1.2**2.2.3.2.1 Ausführung in Wänden gemäß Abschnitt 2.1.2.2**

Die Ausführung muss gemäß Anlage 9 erfolgen.

2.2.3.2.2 Ausführung in Installationsschächten und -kanälen gemäß Abschnitt 2.1.2.3

Die Ausführung muss gemäß Anlage 10 erfolgen.

Bei Ausführung in Installationsschächten und -kanälen nach DIN 4102-11⁴ muss im Bereich jeder Hohlwanddose "HWD 90" bei Installationsschächten und -kanälen

- der Feuerwiderstandsklasse I 60 mindestens 40 mm dicke, nichtbrennbare¹ Mineralwolle³¹ nach DIN EN 13162⁸ angeordnet und abgleitsicher mit einem entsprechenden Metallprofil der Schachtraggkonstruktion befestigt werden (s. Anlage 10, mittlere Abb.)
- der Feuerwiderstandsklasse I 90 mindestens 40 mm dicke, nichtbrennbare¹ Mineralwolle³¹ nach DIN EN 13162⁸ vom Typ "Termark 100" der Firma Rockwool angeordnet und abgleitsicher mit einem entsprechenden Metallprofil der Schachtraggkonstruktion befestigt werden (s. Anlage 10, untere Abb.).

³¹ Im Zulassungsverfahren wurden die Regelungsgegenstände mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt >1000 °C

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.21-1788

Seite 11 von 12 | 30. Juni 2020

2.2.3.2.3 Ausführung in raumabschließenden Wänden in Holztafelbauart gemäß Abschnitt 2.1.2.4

Die Ausführung muss

- in Wänden nach DIN 4102-4² (s. Abschnitt 2.1.4.2.1) gemäß den Anlagen 11 und 12 und
- in Wänden nach DIN 4102-2³ (s. Abschnitt 2.1.4.2.2) gemäß den Anlagen 13 und 14 erfolgen.

2.2.3.2.4 Ausführung in Unterdecken gemäß Abschnitt 2.1.2.5

Die Ausführung muss gemäß Anlage 15 erfolgen.

Bei Ausführung in Unterdecken nach DIN 4102-2³ muss im Bereich jeder Deckendose/Decken-Verbindungsdose "HWD 30" bei Unterdecken

- der Feuerwiderstandsklasse F 60 mindestens 40 mm dicke, nichtbrennbare¹ Mineralwolle³¹ nach DIN EN 13162⁸ angeordnet werden (s. Anlage 15, mittlere Abb.)
- der Feuerwiderstandsklasse F 90 mindestens 40 mm dicke, nichtbrennbare¹ Mineralwolle³¹ nach DIN EN 13162⁸ vom Typ "Termark 100" der Firma Rockwool angeordnet werden (s. Anlage 15, untere Abb.).

2.2.3.2.5 Ausführung in Decken in Holztafelbauart/Holzbalkendecken gemäß Abschnitt 2.1.2.6

Die Ausführung muss sinngemäß Abschnitt 2.2.3.2.4 und gemäß Anlage 16 erfolgen.

2.2.4 Nachträgliche Ausführung

Der Regelungsgegenstand darf mit Hohlwanddosen "HWD 90" nachträglich in Installations-schächten und -kanälen gemäß Abschnitt 2.1.2.3 ausgeführt werden (s. Anlage 17).

Nach dem fachgerechten Öffnen der Bauteile sind Mineralwolle-Stücke gemäß Abschnitt 2.2.3.2.2, die umlaufend 25 mm größer als die Öffnung sein müssen, als Hinterlegung einzusetzen. Dieses Einsetzen bzw. Einlegen muss in Verbindung mit dem Anbringen von Bauteilprofilen erfolgen.

Zum Schließen der Öffnung ist zunächst die erste Bauteilplatte anzufasen und einzusetzen. Die Fugen sind umlaufend mit "KAISER-Brandschutzkitt" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1583 zu schließen. Danach ist die zweite Bauplatte einzusetzen. Die Fugen sind bauteilgemäß zu verspachteln.

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, i. V. m. 21 Abs. 2 MBO ³²).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.21-1788
- 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.

Heidrun Bombach
Referatsleiterin

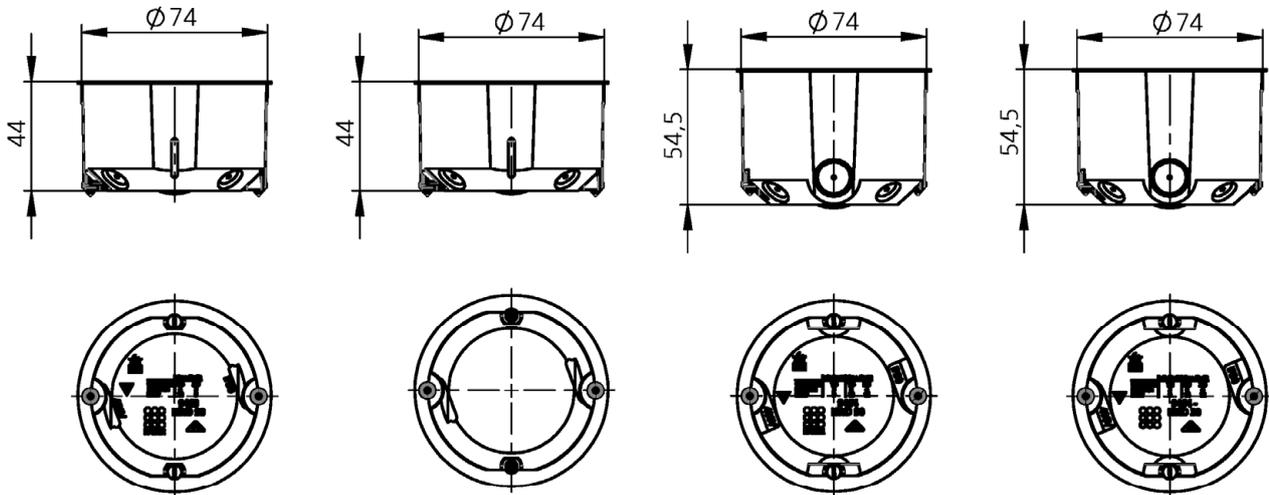
Beglaubigt

Gerätedose "HWD 90"

Deckendose "HWD 30"

Geräte-Verbindungsdose "HWD 90"

Decken-Verbindungsdose "HWD 30"

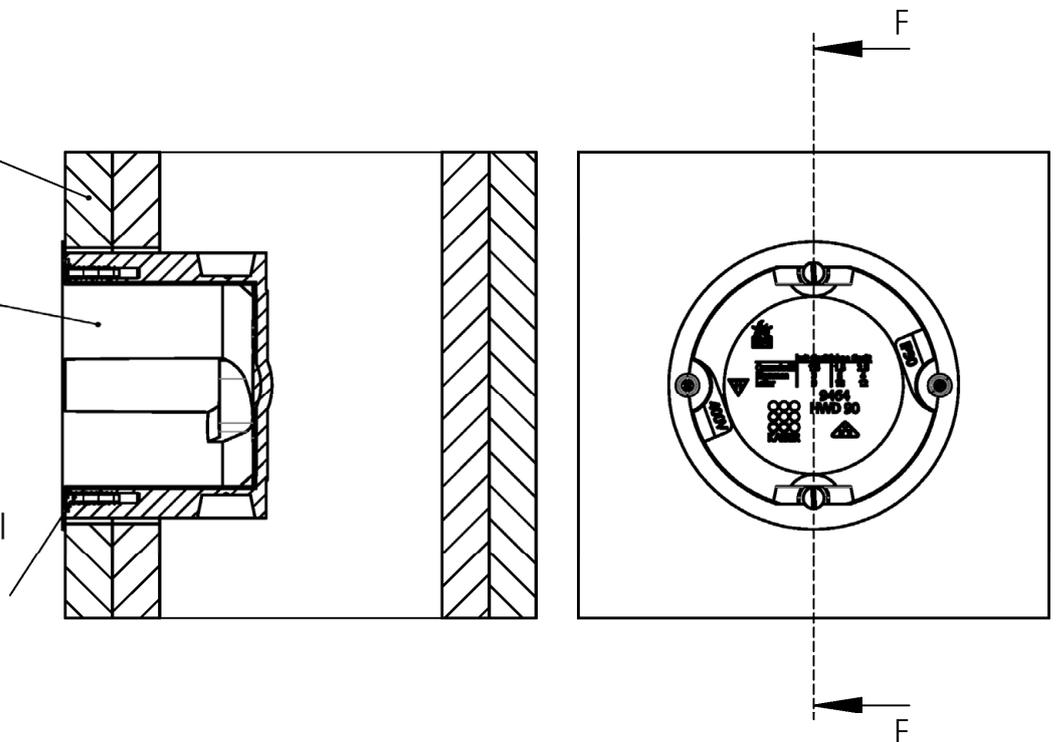


Beispiel Elektroinstallationsöffnungsverschluss

Bauteil nach
 Abschnitt 1.2.1
 z.B. Wand

Produkt nach
 Abschnitt 2.1.1
 z.B. HWD 90
 ggf. mit Deckel

Spezielle
 Befestigungsmittel
 nach Abschnitt
 2.1.1

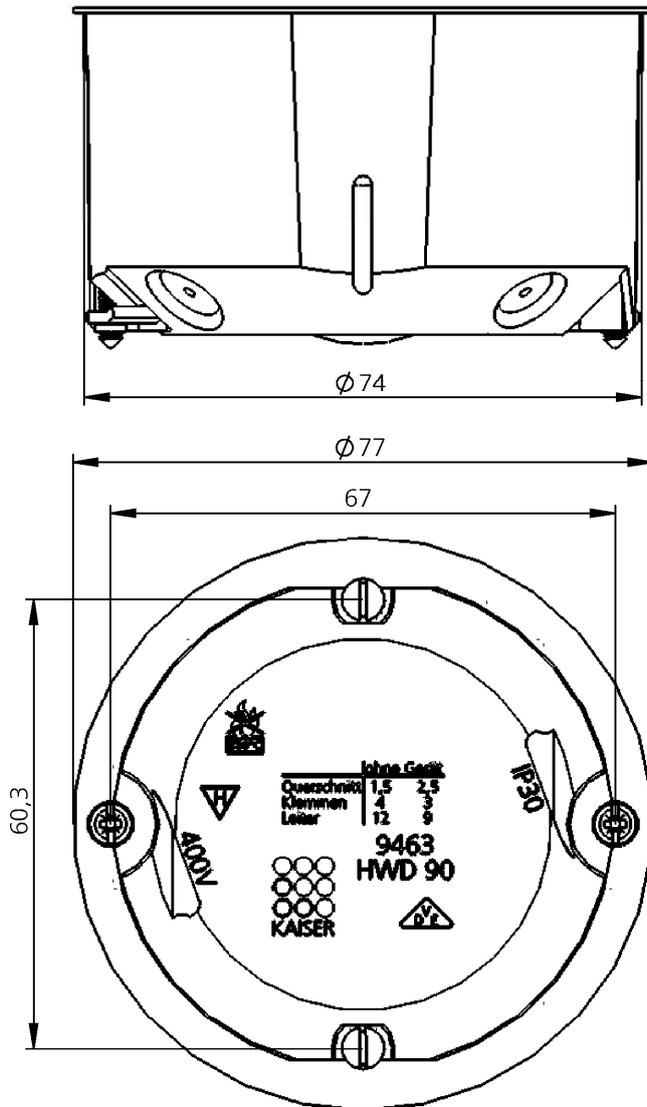


Maße in mm

Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen
 in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Anlage 1

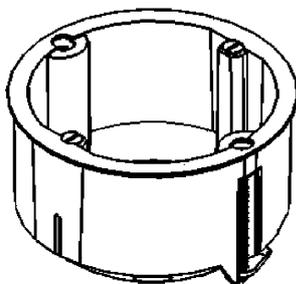
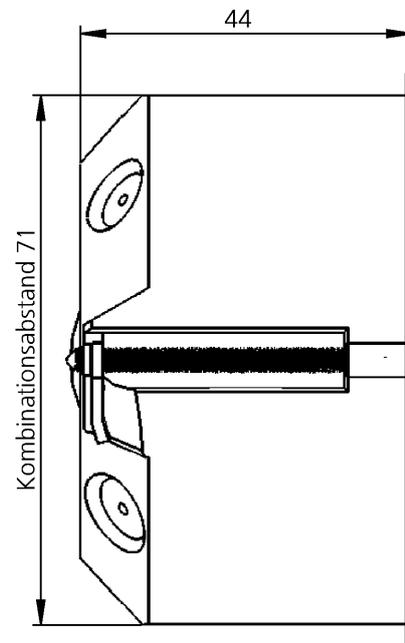
Übersicht der zu verwendenden Produkte und Beispiel des
 Elektroinstallationsöffnungsverschluss



| HWD 90 Gerätedose | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| - max. 2 Kabelbelegung pro Gerätedose | |
| - alle Kabelsorten zulässig | |
| Kabeldurchmesser | Kupferquerschnitt |
| $D_{\max} = \phi 11,5\text{mm}$ | $A_{\max.} = 7,5\text{mm}^2$ |

zusätzlich für den Wandeinbau:

1x 5 x 2,5mm²



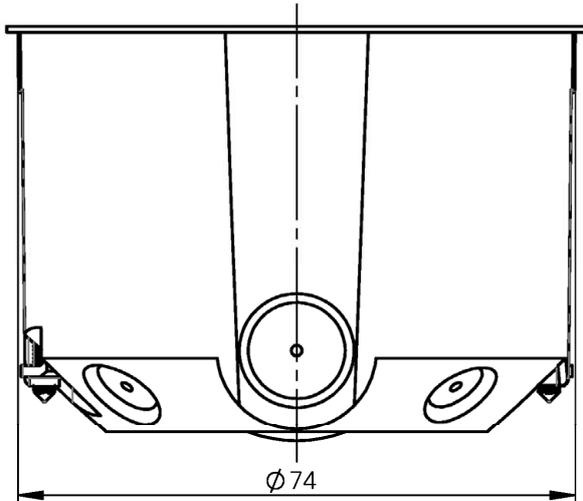
Ausführung in Bauteilen nach den
 Abschnitten 2.1.2.2 bis 2.1.2.4

Maße in mm

Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen
 in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Gerätedose "HWD 90"

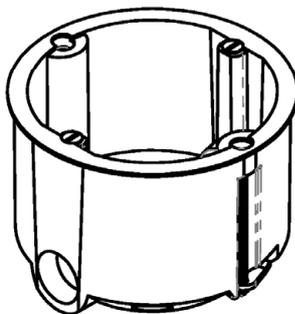
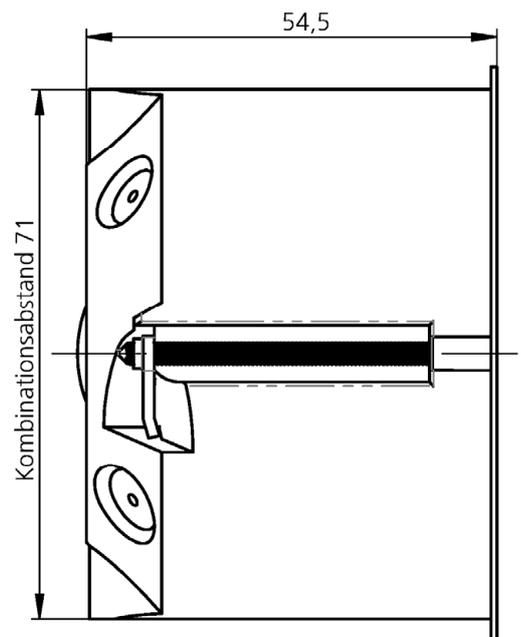
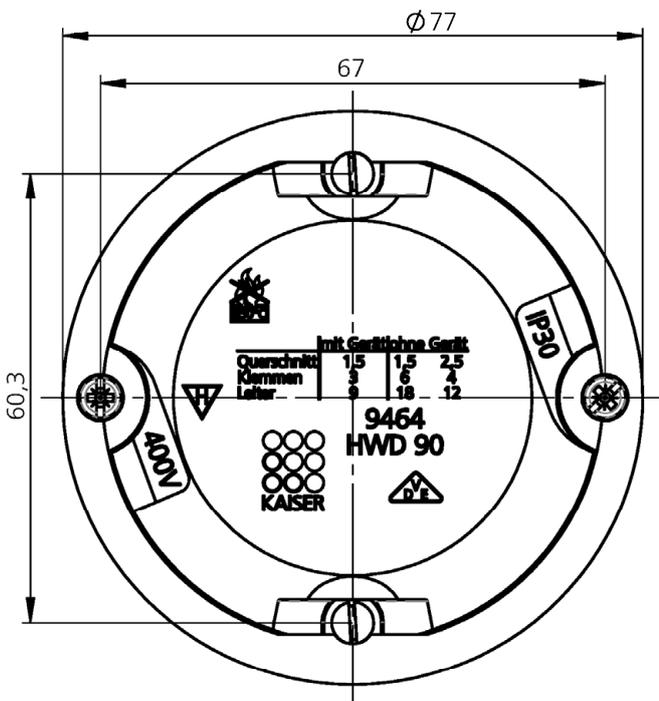
Anlage 2



| | |
|--|-----------------------------|
| HWD 90 Geräte-Verbindungsdose | |
| - max. 4 Kabelbelegung pro Gerätedose | |
| - alle Kabelsorten zulässig | |
| Kabeldurchmesser | Kupferquerschnitt |
| $D_{\max} = \varnothing 11,5\text{mm}$ | $A_{\max} = 7,5\text{mm}^2$ |

Wandaufbau:

1x 5 x 2,5mm² (alle Kabelsorten)



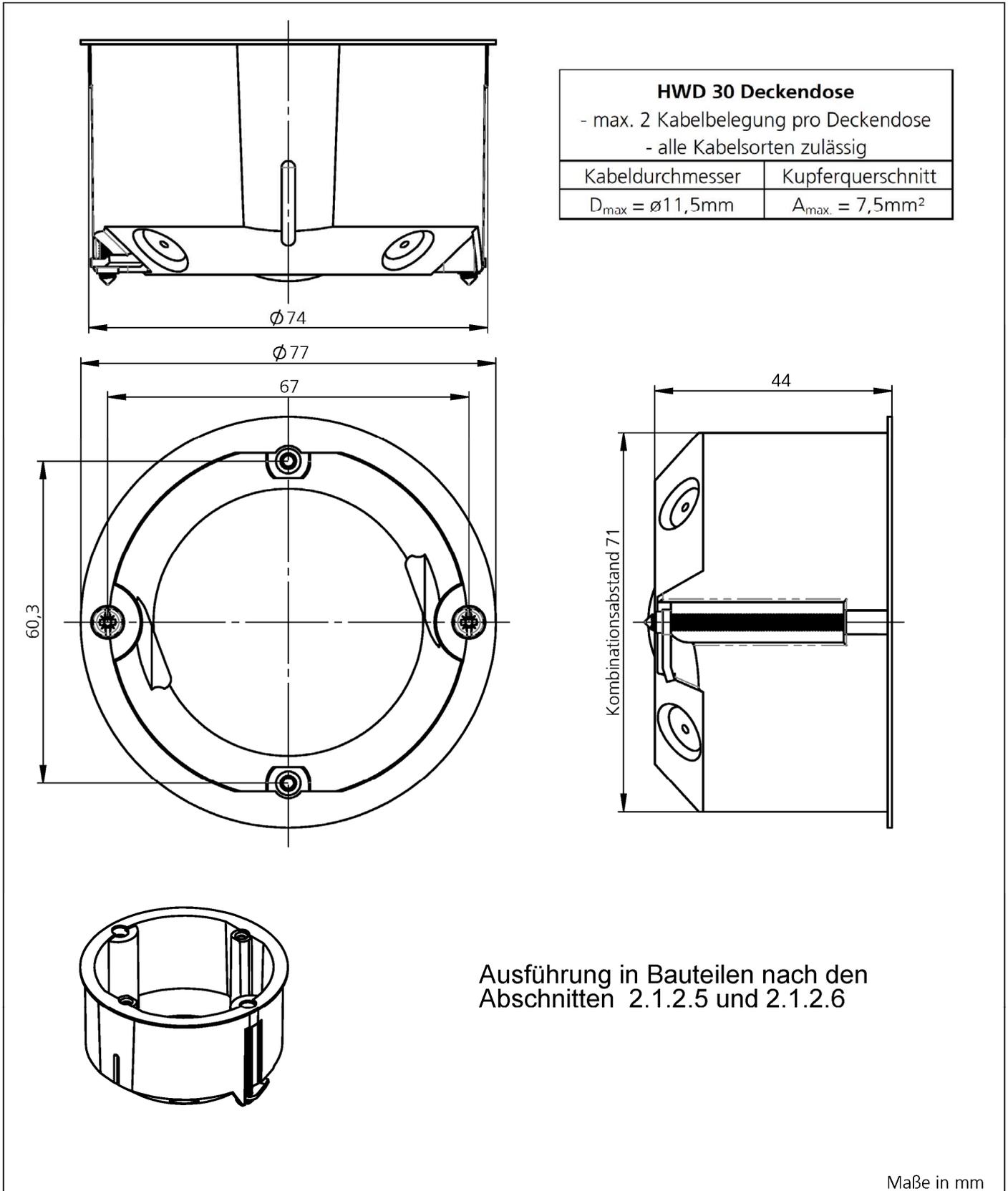
Ausführung in Bauteilen nach den
 Abschnitten 2.1.2.2 bis 2.1.2.4

Maße in mm

Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in
 feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Geräte-Verbindungsdose "HWD 90"

Anlage 3



| | |
|--|-----------------------------|
| HWD 30 Deckendose | |
| - max. 2 Kabelbelegung pro Deckendose - alle Kabelsorten zulässig | |
| Kabeldurchmesser | Kupferquerschnitt |
| $D_{\max} = \varnothing 11,5\text{mm}$ | $A_{\max} = 7,5\text{mm}^2$ |

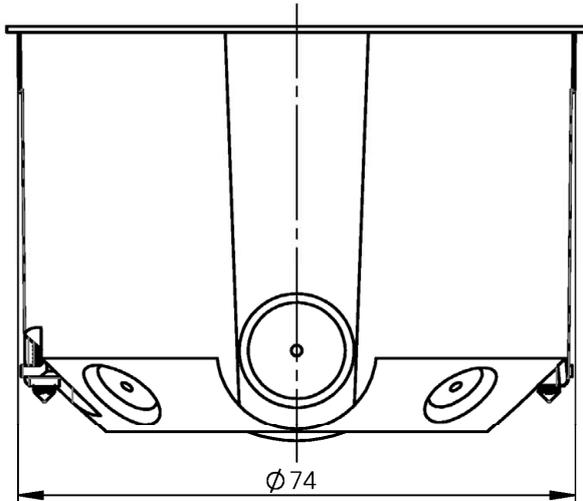
Ausführung in Bauteilen nach den
 Abschnitten 2.1.2.5 und 2.1.2.6

Maße in mm

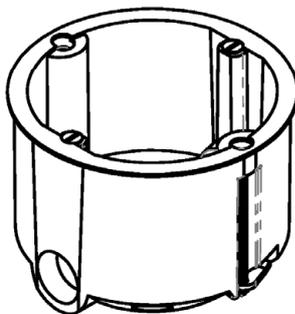
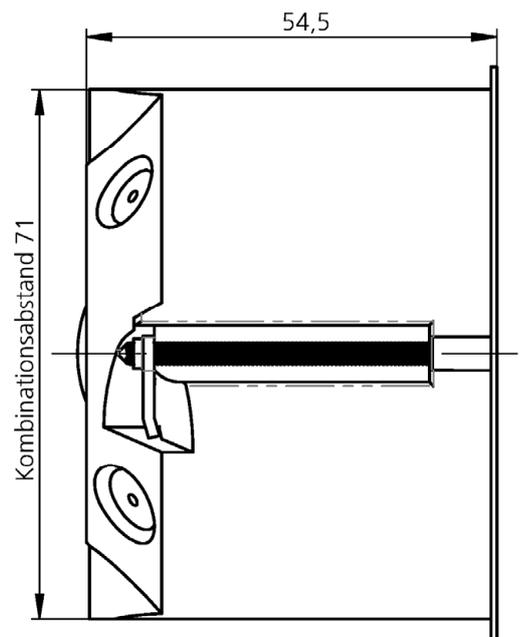
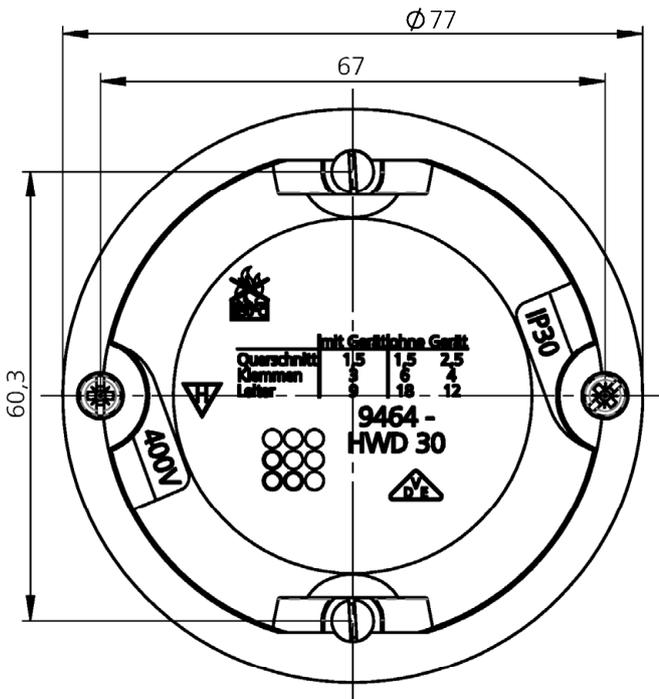
Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen
 in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Deckendose "HWD 30"

Anlage 4



| | |
|--|-----------------------------|
| HWD 30 Decken - Verbindungsdose | |
| - max. 4 Kabelbelegung pro Decken-Verbindungsdose - alle Kabelsorten zulässig | |
| Kabeldurchmesser | Kupferquerschnitt |
| $D_{max} = \varnothing 11,5\text{mm}$ | $A_{max.} = 7,5\text{mm}^2$ |



Ausführung in Bauteilen nach den
 Abschnitten 2.1.2.5 und 2.1.2.6

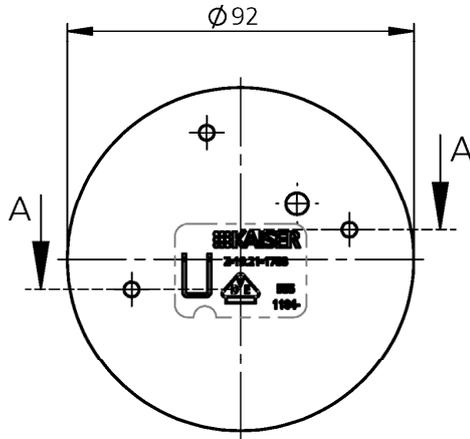
Maße in mm

Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in
 feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

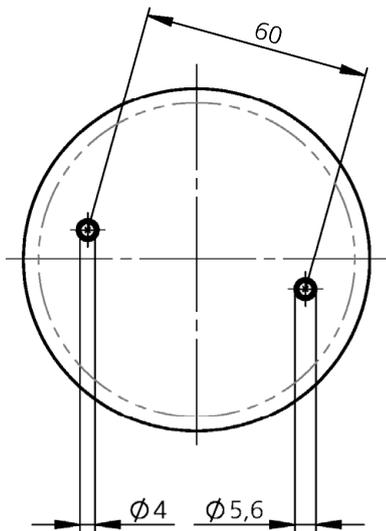
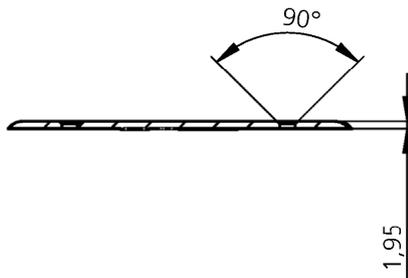
Decken-Verbindungsdose "HWD 30"

Anlage 5

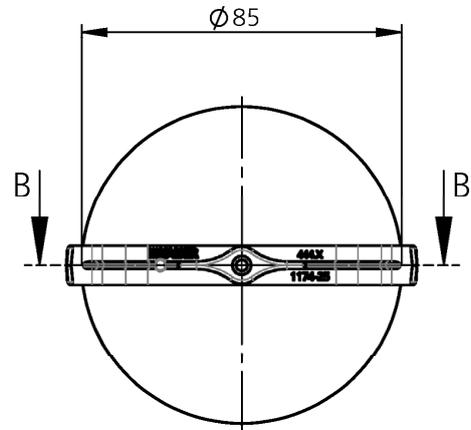
Brandschutzdeckel HWD30 -120



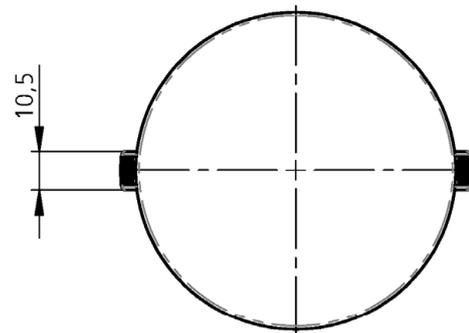
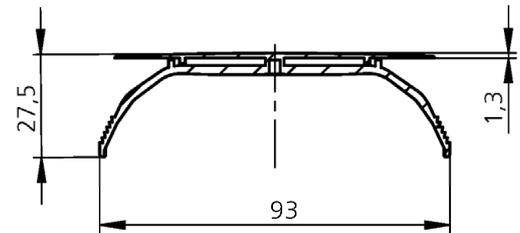
SCHNITT A-A
 MABSTAB 1 : 2



Kaiser-Federdeckel



SCHNITT B-B
 MABSTAB 1 : 2



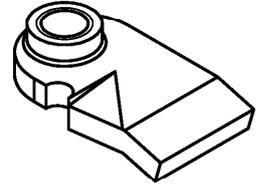
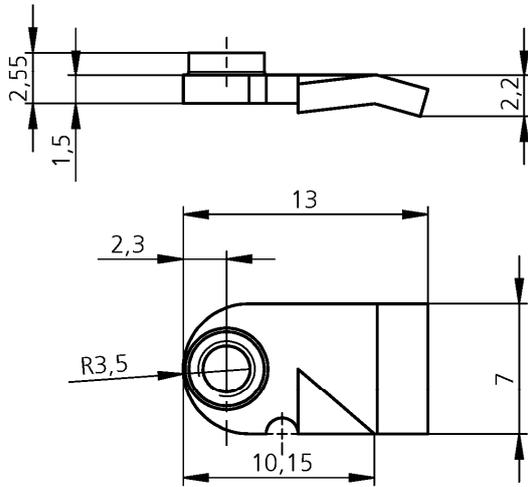
Maße in mm

Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

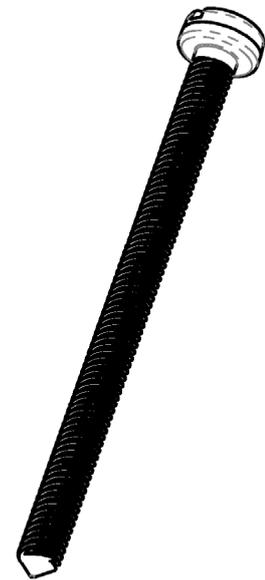
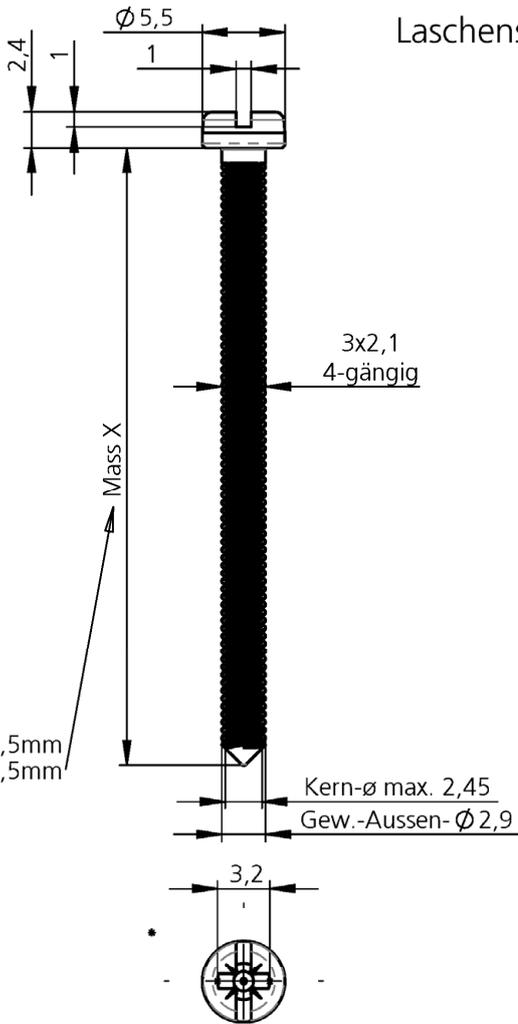
Anlage 6

Brandschutzdeckel "HWD 30-120" und "Kaiser-Federdeckel"

Befestigungsflasche



Laschenschraube



Mass X
 bei 9463- = 41,5mm
 bei 9464- = 44,5mm

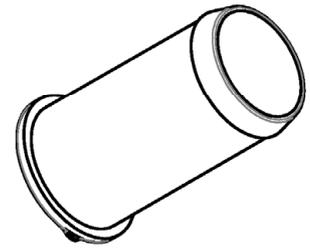
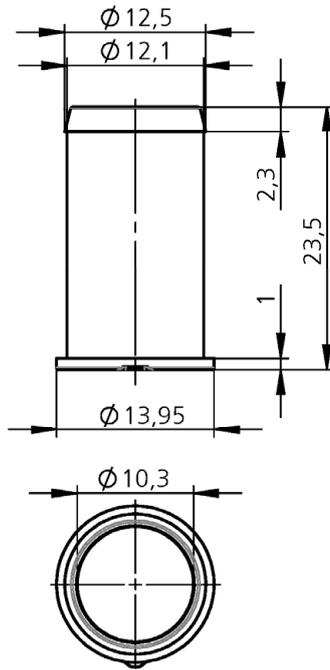
Kern- ϕ max. 2,45
 Gew.-Aussen- ϕ 2,9

Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in
 feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

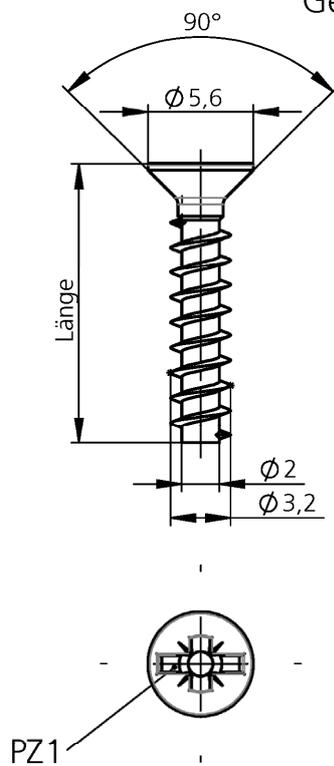
Befestigungsflasche und Laschenschraube

Anlage 7

Verbindungsstutzen



Geräteschraube



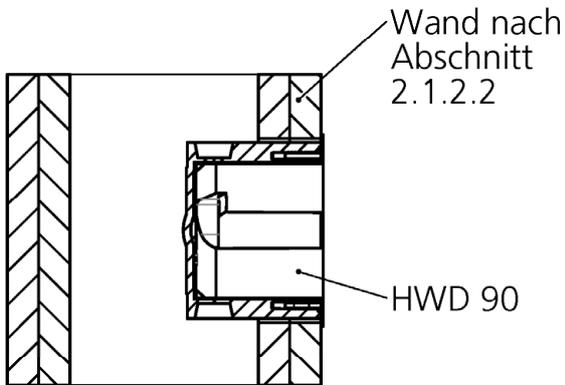
| Halbteil Nr. | Länge |
|--------------|-------|
| 78017 - 20 | 15 |
| 78017 - 21 | 20 |
| 78017 - 22 | 25 |
| 78017 - 23 | 40 |

Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in
 feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

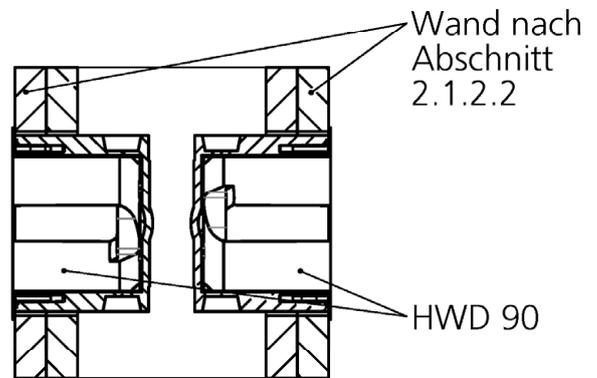
Verbindungsstutzen und Geräteschraube

Anlage 8

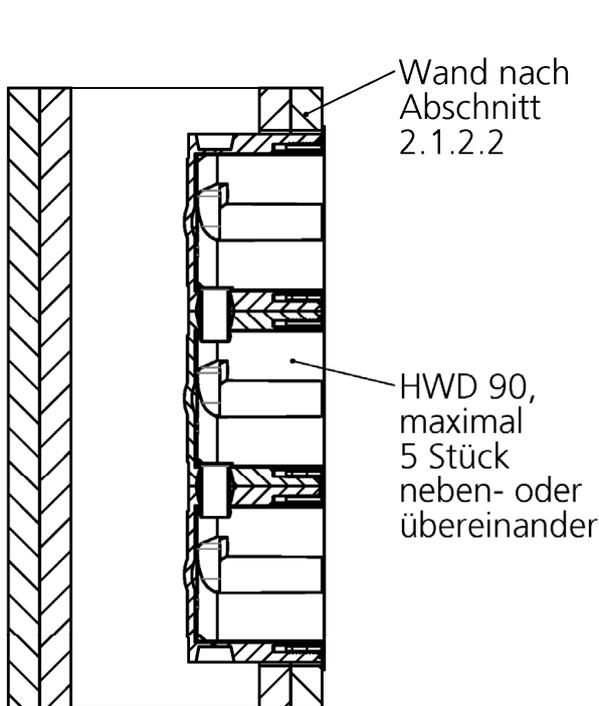
Einseitiger Einbau



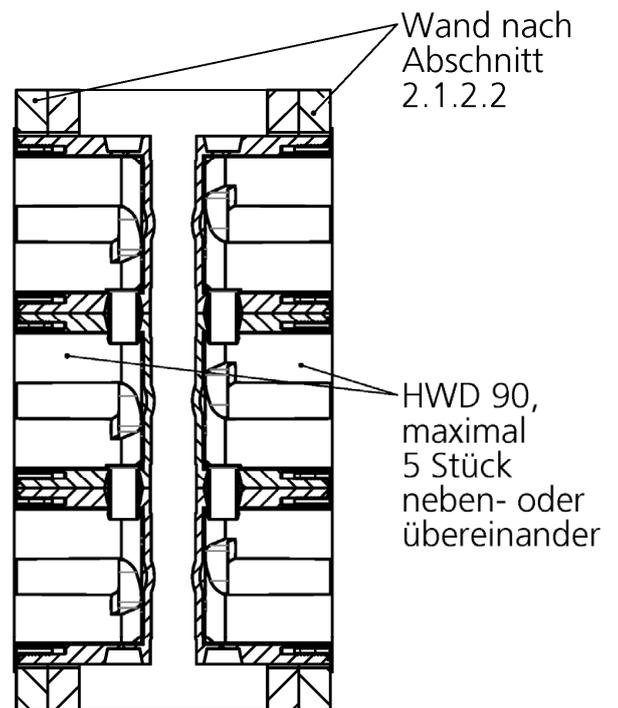
Beidseitiger Einbau



Einseitiger Einbau
 Mehrfachanordnung



Beidseitiger Einbau
 Mehrfachanordnung



Dicke und Feuerwiderstandsfähigkeit der Wand mit
 Elektroinstallationsverschluss: siehe Abschnitt 2.1.2.2, Tabelle 1

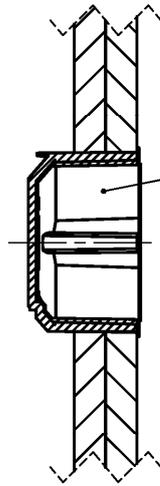
Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen
 in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Anlage 9

Ausführungsvarianten Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse
 in Wänden gemäß Abschnitt 2.1.2.2

Installationschacht/-kanal

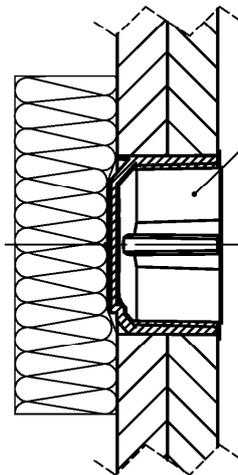
I 30



keine Dämmung erforderlich

Installationschacht/-kanal

I 60



Mineralwolle, Baustoffklasse A,
 Schmelzpunkt $T_{\min} = 1000^{\circ}\text{C}$,
 nach DIN 4102 Teil 17

Mineralfaser Dämmmaterial:

$t = 40\text{mm}/100 \text{ kg/m}^3$

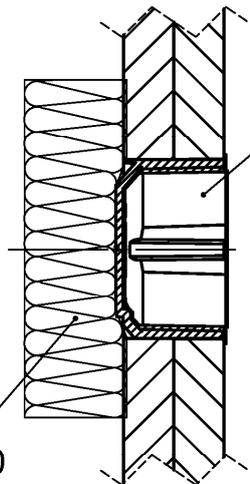
$t = 60\text{mm}/ 50 \text{ kg/m}^3$

$t = 80\text{mm}/ 30 \text{ kg/m}^3$

Die Mineralwolle ist mit
 entsprechendem CW Profil
 abgleitsicher zu befestigen

Installationschacht/-kanal

I 90



HWD 90

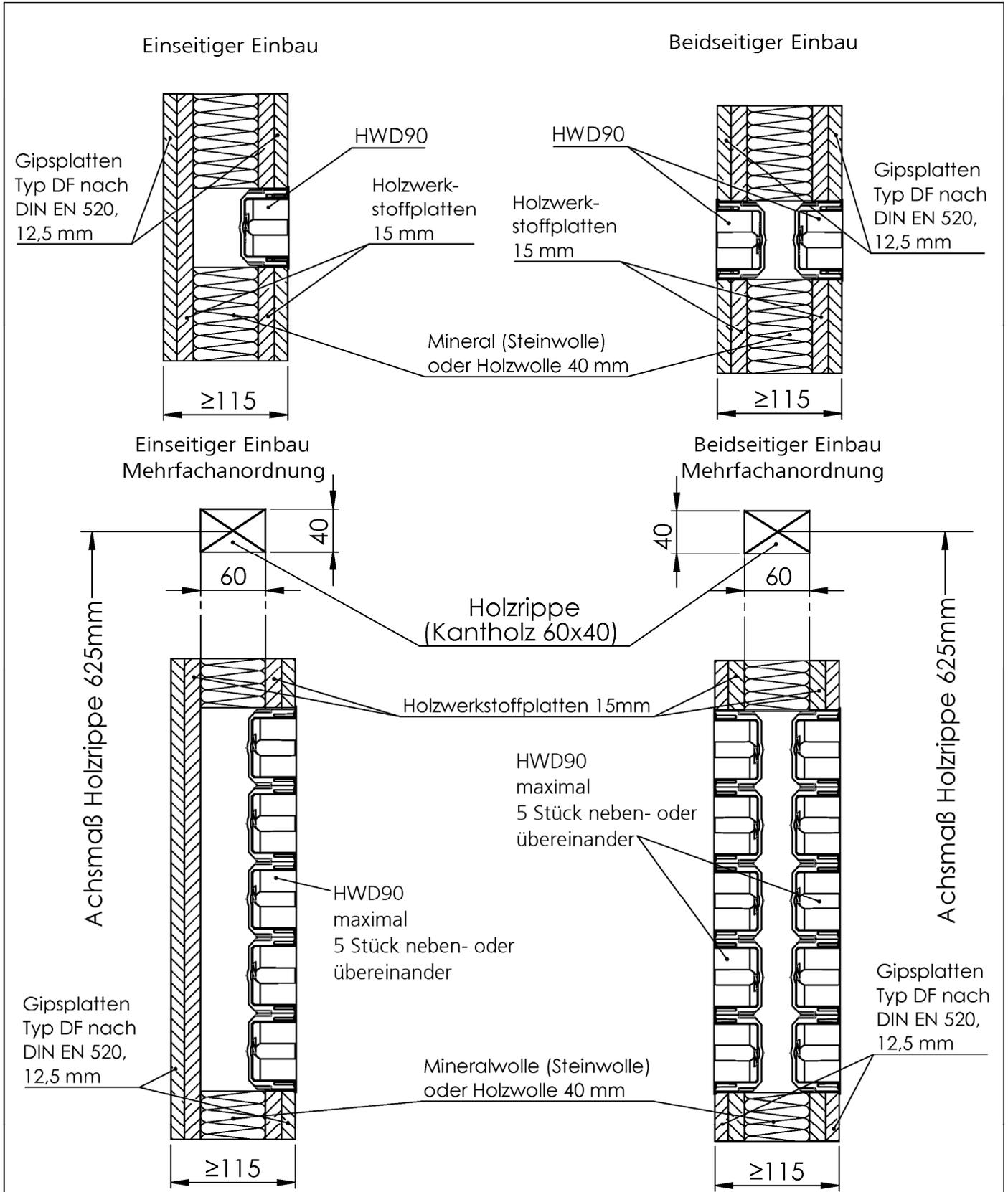
Feuerschutzplatte:
 Rockwool Termarock 100
 40 mm / 100 kg/m³

Die Feuerschutzplatte Rockwool
 Termarock 100
 ist mit entsprechendem CW Profil
 abgleitsicher zu befestigen

Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in
 feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Ausführungsvarianten Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse in
 Installationskanälen und -schächten nach Abschnitt 2.1.2.3

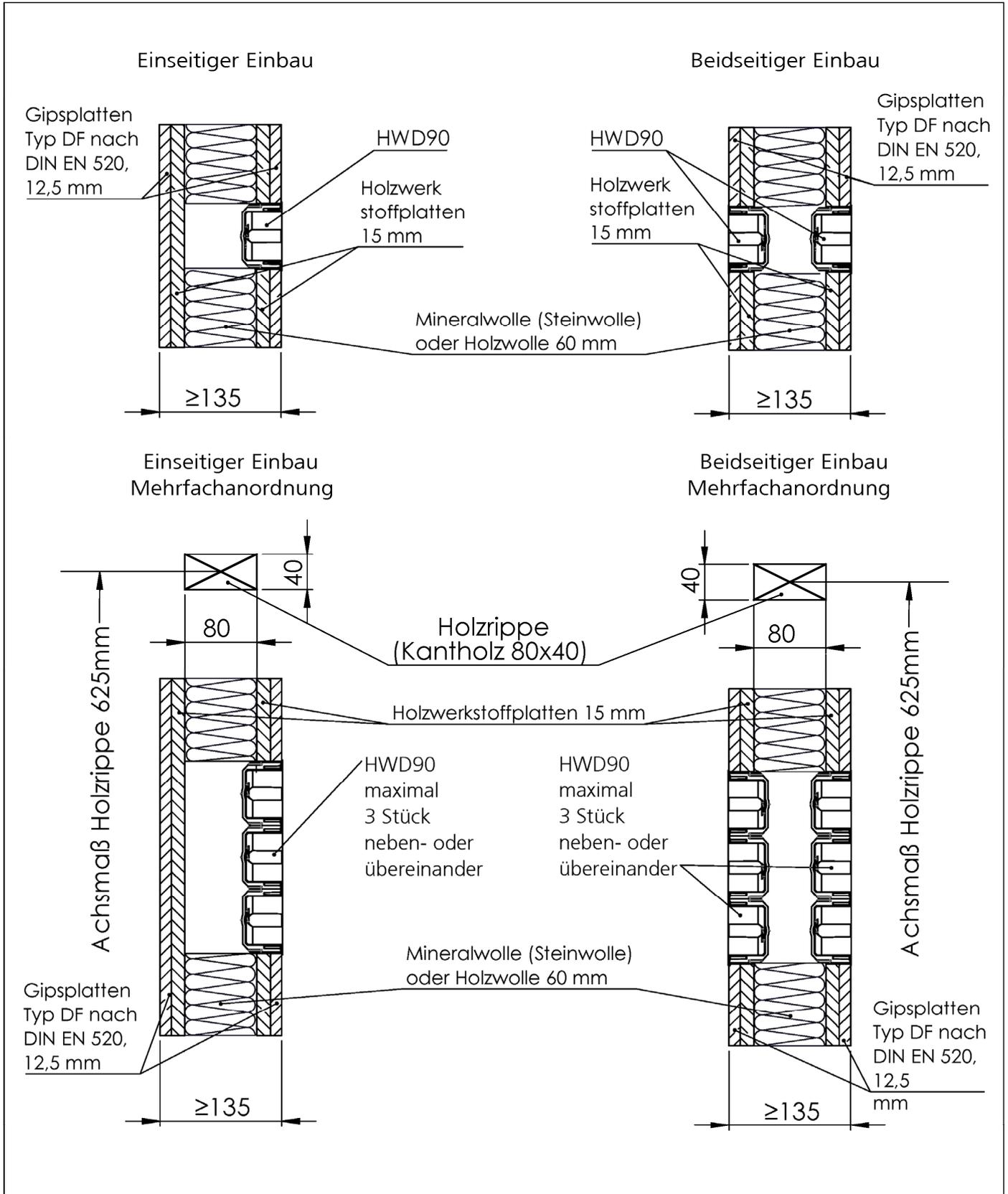
Anlage 10



Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Ausführungsvarianten Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse in Wänden in Holztafelbauart der Feuerwiderstandsklasse F30-B nach DIN 4102-4 gemäß Abschnitt 2.1.2.4.1 a)

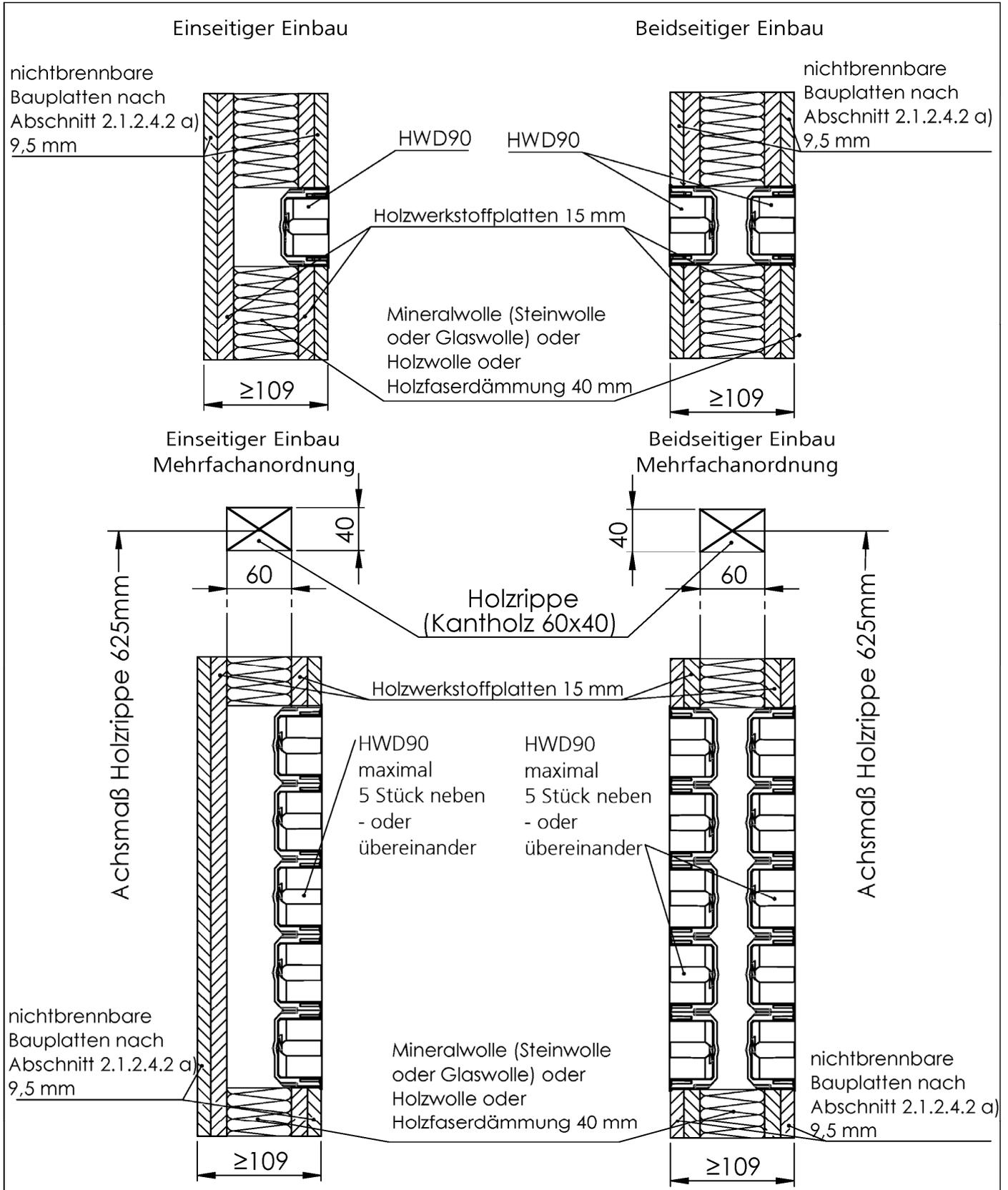
Anlage 11



Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Ausführungsvarianten Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse in Wänden in Holztafelbauart der Feuerwiderstandsklasse F60-B nach DIN 4102-4 gemäß Abschnitt 2.1.2.4.1 b)

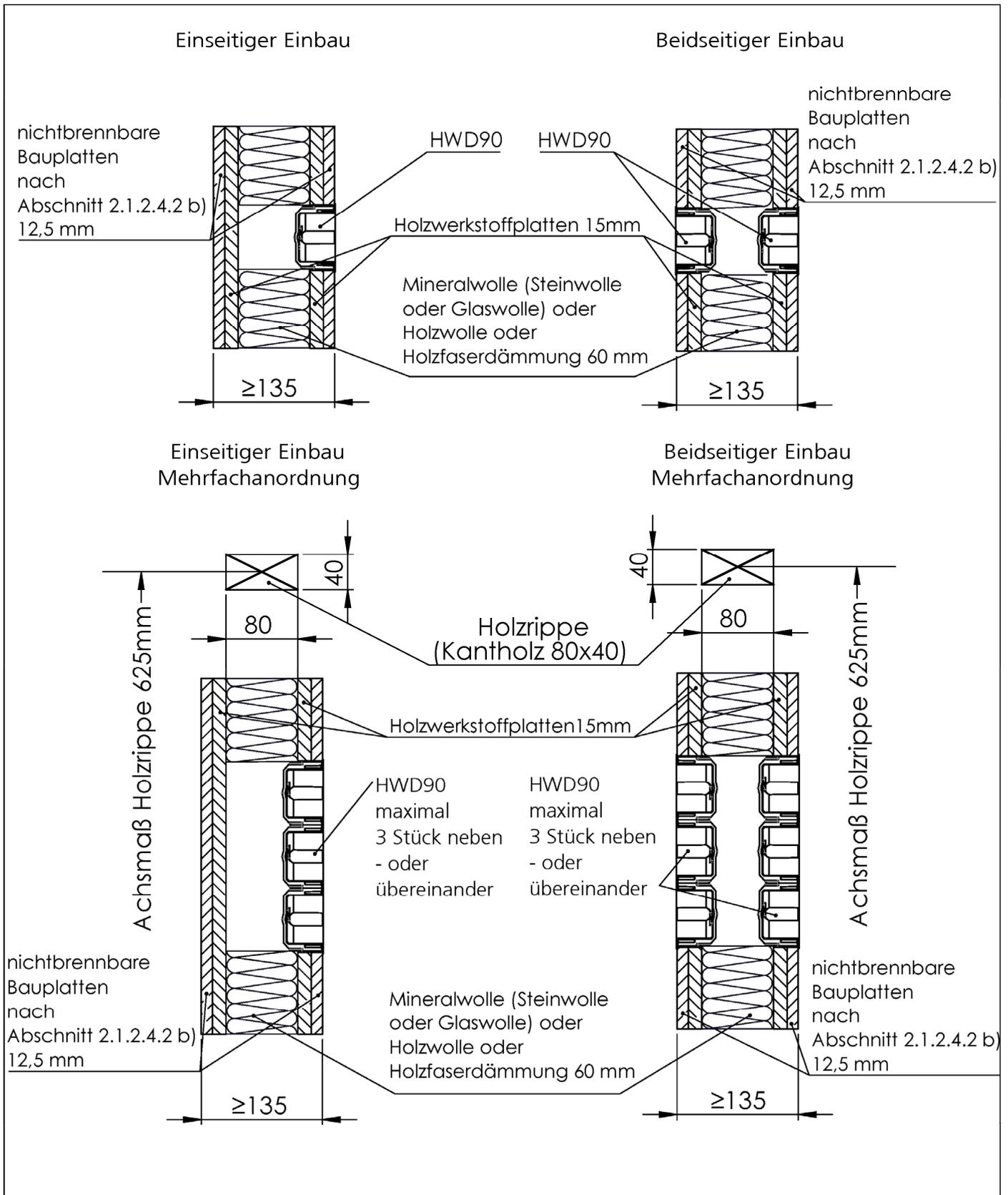
Anlage 12



Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Ausführungsvarianten Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse in Wänden in Holztafelbauart der Feuerwiderstandsklasse F30-B nach DIN 4102-2 gemäß Abschnitt 2.1.2.4.2 a)

Anlage 13



Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Ausführungsvarianten Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse in Wänden in Holztafelbauart der Feuerwiderstandsklasse F60-B nach DIN 4102-2 gemäß Abschnitt 2.1.2.4.2 b)

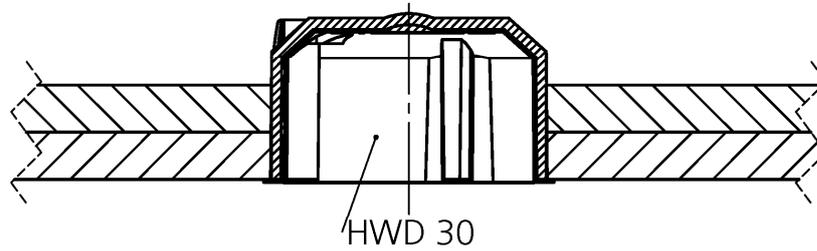
Anlage 14

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.21-1788

Unterdecke

F 30

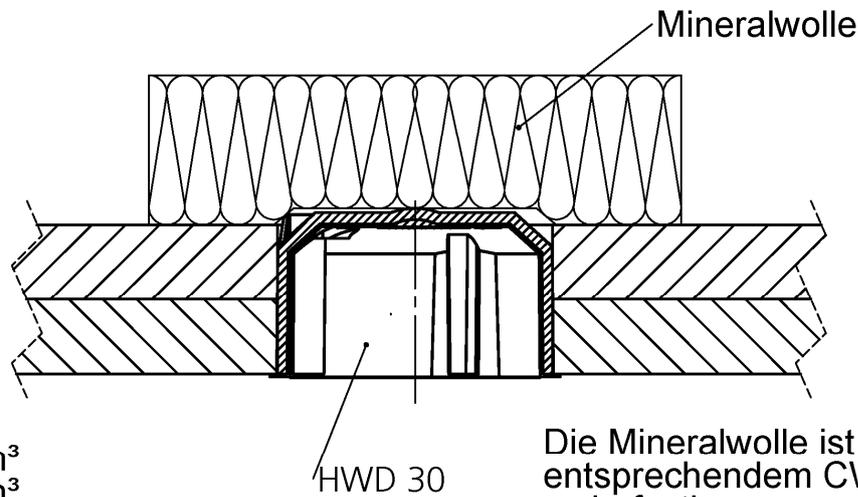
Einbau ohne Dämmung



Unterdecke

F 60

Mineralwolle Baustoffklasse A,
 Schmelzpunkt $T_{\min} = 1000^{\circ}\text{C}$
 nach DIN 4102 Teil 17



Mineralwolle
 40mm/ 100 kg/m³
 60mm/ 50 kg/m³
 80mm/ 30 kg/m³

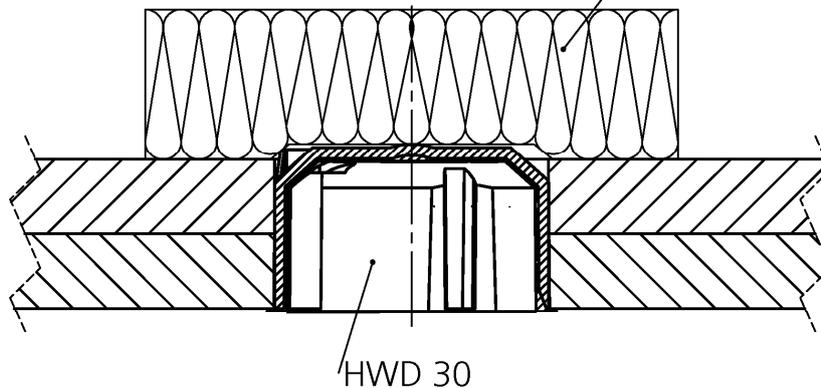
Die Mineralwolle ist mit
 entsprechendem CW Profil
 zu befestigen

Unterdecke

F 90

Die Feuerschutzplatte Rockwool
 Termarock 100 ist mit
 entsprechendem CW Profil zu
 befestigen

Feuerschutzplatte:
 Rockwool Termarock 100
 40 mm / 100 kg/m³



Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in
 feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

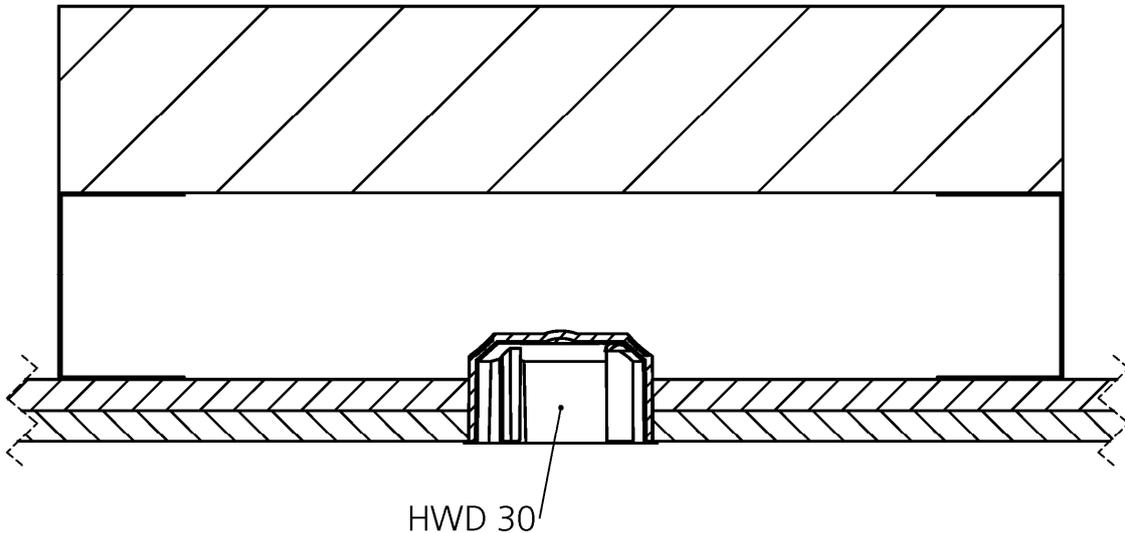
Ausführungsvarianten Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse
 in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken nach Abschnitt 2.1.2.5

Anlage 15

Decke in Holztafelbauart/
 Holzbalkendecke

Einbau ohne Dämmung

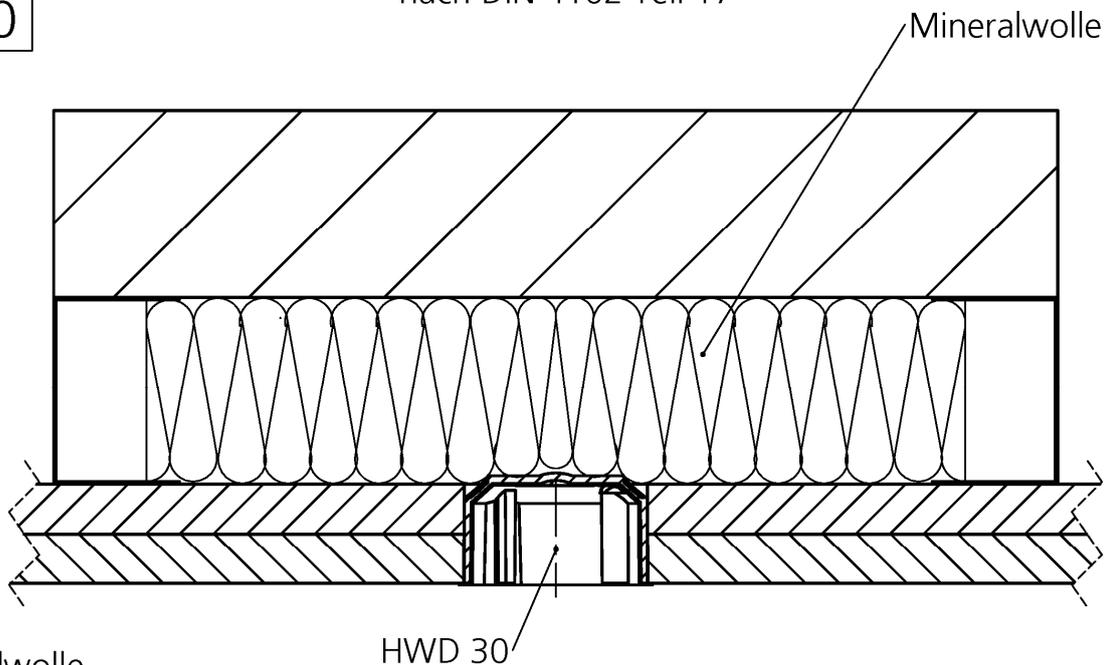
F 30



Decke in Holztafelbauart/
 Holzbalkendecke

Mineralwolle Baustoffklasse A,
 Schmelzpunkt $T_{\min} = 1000^{\circ}\text{C}$
 nach DIN 4102 Teil 17

F 60



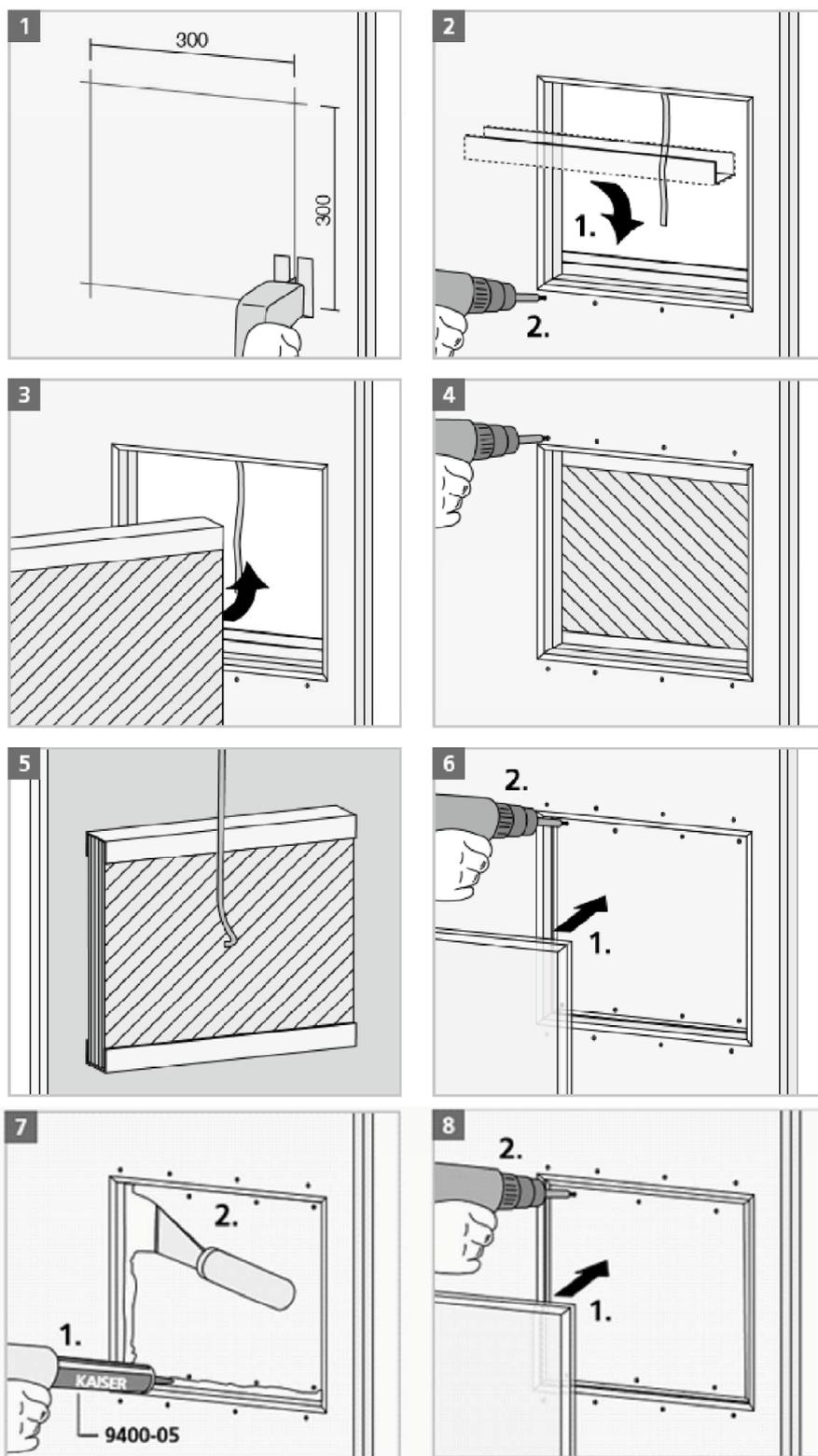
Mineralwolle
 40mm/100 kg/m³
 60mm/ 50 kg/m³
 80mm/ 30 kg/m³

Die Mineralwolle ist mit
 entsprechendem CW Profil zu
 befestigen

Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in
 feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Ausführungsvarianten Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse in
 Decken in Holztafelbauart/Holzbalkendecken nach Abschnitt 2.1.2.6

Anlage 16



Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in
feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Nachträgliche Ausführung gemäß Abschnitt 2.2.4

Anlage 17