

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

02.09.2022

Geschäftszeichen:

III 38-1.19.21-97/22

Nummer:

Z-19.21-1788

Antragsteller:

KAISER GmbH & Co. KG

Ramsloh 4

58579 Schalksmühle

Geltungsdauer

vom: **3. September 2022**

bis: **3. September 2027**

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 16 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.

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 für die Ausführung in folgenden Bauteilen im Innenbereich baulicher Anlagen, unter Berücksichtigung der Festlegungen in Abschnitt 2.1.2:

1) mit Hohlwanddosen "HWD 90"

- a) in feuerwiderstandsfähigen¹, nichttragenden Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60 oder F 90 nach DIN 4102-2² bzw. mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 120 Minuten mit einer Unterkonstruktion aus nichtbrennbaren¹ Baustoffen und einer Beplankung aus nichtbrennbaren¹ gips- oder zementgebundenen Bauplatten (s. Abschnitt 2.1.2.2.1)
- b) in feuerhemmenden¹, raumabschließenden Wänden mit tragenden und aussteifenden Bauteilen aus brennbaren Baustoffen - in Holztafelbauweise - der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-2² (s. Abschnitt 2.1.2.2.2)
- c) in hochfeuerhemmenden¹ raumabschließenden Wänden, mit tragenden und aussteifenden Bauteilen aus brennbaren Baustoffen, die allseitig eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung aus nichtbrennbaren¹ Baustoffen (Brandschutzbekleidung) und eine nichtbrennbare¹ Dämmung haben – in Holztafelbauweise - (s. Abschnitt 2.1.2.2.3)
- d) in feuerwiderstandsfähigen¹ Installationsschächten und -kanälen der Feuerwiderstandsklasse I 30, I 60 oder I 90 nach DIN 4102-11³ (s. Abschnitt 2.1.2.2.4)

2) mit Hohlwanddosen "HWD 30"

- a) in feuerwiderstandsfähigen¹ Unterdecken aus Feuerschutzplatten (GKF) mit geschlossener Fläche der Feuerwiderstandsklasse F 30 oder F 60 nach DIN 4102-4⁴ sowie F 30, F 60 oder F 90 nach DIN 4102-2² (s. Abschnitt 2.1.2.3.1)
- b) in feuerhemmenden¹ Decken mit tragenden und aussteifenden Bauteilen aus brennbaren Baustoffen - in Holztafelbauweise - der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-2² (s. Abschnitt 2.1.2.3.2)
- c) in hochfeuerhemmenden¹ Decken, mit tragenden und aussteifenden Bauteilen aus brennbaren Baustoffen, die allseitig eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung

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

³ 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

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

aus nichtbrennbaren¹ Baustoffen (Brandschutzbekleidung) und eine nichtbrennbare¹ Dämmung haben - in Holztafelbauweise - (s. Abschnitt 2.1.2.3.3).

- 1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichteten Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse verhindern - bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2² - 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
- 1.2.3 Die Bauteile nach Abschnitt 1.2.1 erfüllen in Verbindung mit den Elektroinstallationsöffnungsverschlüssen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung weiterhin die Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit der Bauteile.
- 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

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

- Laschenschrauben Ø 5,5x41,5 bzw. 44,5 aus unlegiertem Baustahl und Befestigungs-
lasche, 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.

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 Abschnitt 2.1.2.2 und
- mit Elektroinstallationsöffnungsverschlüssen unter Verwendung von Hohlwanddosen
"HWD 30" in Bauteilen gemäß Abschnitt 2.1.2.3.

2.1.2.2 Bauteile nach Abschnitt 1.2.1, Anwendungsbereich 1)

2.1.2.2.1 Feuerwiderstandsfähige Wände mit Beplankung aus nichtbrennbaren¹ gips- oder zementge- bundenen Bauplatten gemäß Abschnitt 1.2.1, Anwendungsbereich 1a)

Die Wände müssen mindestens folgenden Aufbau besitzen:

- a) Wände mit Ständern und/oder Riegeln 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 Wän-
den der Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60 oder F 90)

nichtbrennbaren¹ Feuerschutzplatten (GKF) beplankt sein müssen. Der Aufbau der Wände
muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁴, Abschnitt 10.2, für klassifi-
zierte Wände aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklassen F30-A, F 60-A, F 90-A bzw.
F 120-A nach Tab. 10.2 entsprechen.

oder

- b) Wände mit Holzunterkonstruktion, die beidseitig mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken nicht-
brennbaren¹ Feuerschutzplatten (GKF) beplankt sein müssen.

Der Aufbau der Wände muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁴,
Abschnitt 10.2, für klassifizierte Wände der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach
Tab. 10.3 entsprechen.

oder

- c) Wände mit 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 (für Wände mit Stahl-
oder Holzunterkonstruktion) bzw. F 60 oder F 90 (für Wände mit Stahlunterkonstruktion)
nach DIN 4102-2² 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).

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

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

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

2.1.2.2.2 Raumabschließende Wände in Holztafelbauweise der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-2² gemäß Abschnitt 1.2.1, Anwendungsbereich 1b)

Die Wände müssen mindestens folgenden Aufbau besitzen:

- a) Wände in Holztafelbauweise der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4⁴
- Wanddicke ≥ 115 mm
 - Holzrippen, Abmessungen ≥ 40 x ≥ 60 (in mm) – jeweils gemäß statischem Erfordernis –
 - ≥ 40 mm dicke Dämmung, hohlraumfüllend, aus
 - Mineralwolle⁹ nach DIN EN 13162⁸
 - Holzwolledämmung¹⁰ nach DIN EN 13168¹¹
 - Beplankung 1. Lage (innen) mit ≥ 15 mm dicken, mindestens normalentflammbaren¹ OSB-Platten, MDF-Platten oder Sperrholz-Platten, jeweils nach DIN EN 13986¹², Rohdichte jeweils ≥ 550 kg/m³
 - Beplankung 2. Lage (außen) mit ≥ 12,5 mm dicken nichtbrennbaren¹ Gipsplatten (GKF) nach DIN 18180¹³

Der Aufbau muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁴, Abschnitt 10.5 und Tabelle 10.6, für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 30-B entsprechen.

- b) Raumabschließende Wände in Holztafelbauweise der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-2³ gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis oder allgemeiner Bauartgenehmigung
- Wanddicke ≥ 109 mm
 - Holztragkonstruktion mit den Mindestabmessungen (b x d) ≥ 40 x ≥ 60 (in mm)
 - Dämmung, hohlraumfüllend, aus

⁹ Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurden die Regelungsgegenstände mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C, Rohdichte ≥ 50 kg/m³.

¹⁰ Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurden die Regelungsgegenstände mit Holzwolledämmung nachgewiesen, die folgende Kennwerte aufwies: normalentflammbar, Rohdichte ≥ 50 kg/m³.

¹¹ DIN EN 13168:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzwolle (WW) – Spezifikation

¹² DIN EN 13986:2015-06 Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung

¹³ DIN 18180:2014-09 Gipsplatten - Arten und Anforderungen

- Mineralwolle¹⁴ (Dämmwolle aus geschmolzenem Stein) nach DIN EN 13162⁸ oder
- Mineralwolle¹⁵ (Dämmwolle aus Glas) nach DIN EN 13162⁸ oder
- Holzwolledämmung¹⁰ nach DIN EN 13168¹¹ oder
- Holzfaserdämmung¹⁶ nach DIN EN 13171¹⁷
- Beplankung 1. Lage (innen) mit ≥ 15 mm dicken, mindestens normalentflammbaren¹ OSB-Platten, MDF-Platten oder Sperrholz-Platten, jeweils nach DIN EN 13986¹², Rohdichte jeweils ≥ 550 kg/m³
- Beplankung 2. Lage (außen) aus $\geq 9,5$ mm dicken, nichtbrennbaren¹ zement- oder gipsgebundenen Bauplatten¹⁸ oder Kalzium-Silikat-Platten¹⁸ mit geschlossener Oberfläche

Der Aufbau muss im Übrigen den Bestimmungen des jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses oder der jeweiligen allgemeinen Bauartgenehmigung für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 30-B entsprechen.

2.1.2.2.3 Raumabschließende hochfeuerhemmende¹ Wände in Holztafelbauweise¹⁹ nach Abschnitt 1.2.1, Anwendungsbereich 1c)

Die Wände müssen mindestens folgenden Aufbau besitzen:

- Wanddicke gemäß dem Nachweis der Feuerwiderstandsdauer der Wand und den Bestimmungen der Musterholzbaurichtlinie¹⁹
- Holztragkonstruktion mit den Mindestabmessungen (b x d) ≥ 40 x ≥ 80 (in mm) gemäß DIN 4102-4, Abschnitte 10.5.2 und 10.5.3
- Dämmung, hohlraumfüllend, aus ≥ 80 mm dicker Mineralwolle⁹ nach DIN EN 13162⁸, Ausführung im Übrigen gemäß DIN 4102-4⁴, Abschnitt 10.5.5
- Bekleidung 1. Lage (innen) mit ≥ 15 mm dicken, mindestens normalentflammbaren¹ OSB-Platten, MDF-Platten oder Sperrholz-Platten, jeweils nach DIN EN 13986¹², Rohdichte jeweils ≥ 550 kg/m³, Ausführung im Übrigen gemäß DIN 4102-4⁴, Abschnitt 10.5.4
- Bekleidung 2. Lage (außen) gemäß dem Nachweis der Feuerwiderstandsdauer der Wand, jedoch mindestens mit 2 x 18 mm dicken nichtbrennbaren¹
 - Gipsplatten (GKF) nach DIN 18180¹³ in Verbindung mit DIN EN 520²⁰ bzw.
 - Gipsfaserplatten mit einer Mindestrohddichte von 1000 kg/m³ nach europäisch technischer Bewertung,

Ausführung im Übrigen gemäß Nachweis der Feuerwiderstandsdauer der Wand und Musterholzbaurichtlinie¹⁹

2.1.2.2.4 Feuerwiderstandsfähige Installationsschächte bzw. -kanäle nach Abschnitt 1.2.1, Anwendungsbereich 1d)

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

¹⁴ Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurden die Regelungsgegenstände mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C, Rohdichte ≥ 40 kg/m³.

¹⁵ Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurden die Regelungsgegenstände mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Rohdichte ≥ 14 kg/m³.

¹⁶ Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurden die Regelungsgegenstände mit Holzfaserdämmung nachgewiesen, die folgende Kennwerte aufwies: normalentflammbar, Rohdichte ≥ 50 kg/m³.

¹⁷ DIN EN 13171:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzfasern (WF) – Spezifikation

¹⁸ Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurden die Regelungsgegenstände mit mineralischen Bauplatten nachgewiesen, die folgende Kennwerte aufwies: Rohdichte ≥ 650 kg/m³.

¹⁹ gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.4 ("Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise (MHolzBauRL)", Fassung Oktober 2020), der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2021/1, s. www.dibt.de

²⁰ DIN EN 520:2009-12 Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

Geräte-Verbindungs Dosen) dicken, nichtbrennbaren¹, zement- oder gipsgebundenen Bauplatten⁷ bestehen.

Die Feuerwiderstandsklasse I 30, I 60 oder I 90 nach DIN 4102-11³ muss jeweils durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen sein.

2.1.2.3 Bauteile nach Abschnitt 1.2.1, Anwendungsbereich 2)

2.1.2.3.1 Feuerwiderstandsfähige Unterdecken mit Beplankung aus nichtbrennbaren¹ Bauplatten nach Abschnitt 1.2.1, Anwendungsbereich 2a)

Die Unterdecken müssen eine Beplankung 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 Abhängekonstruktion aus Metall besitzen.

Der Aufbau muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁴, Tab. 10.33, für Unterdecken aus Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180¹³ mit geschlossener Fläche, die bei Brandbeanspruchung von unten allein in der Feuerwiderstandsklasse F 30 bzw. F 60 klassifiziert sind, entsprechen bzw. die Feuerwiderstandsklasse F 30, F 60 oder F 90 nach DIN 4102-2² muss durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen sein.

2.1.2.3.2 Feuerhemmende¹ Decken in Holztafelbauweise der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach Abschnitt 1.2.1, Anwendungsbereich 2b)

Die Decken müssen eine untere Beplankung sinngemäß zu Abschnitt 2.1.2.3.1 besitzen.

Der Aufbau muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁴, Tab. 10.11 oder 10.12, für Decken der Feuerwiderstandsklasse F 30 entsprechen bzw. die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2² muss durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen sein.

2.1.2.3.3 Hochfeuerhemmende¹ Decken in Holztafelbauweise nach Abschnitt 1.2.1, Anwendungsbereich 2c)

Die Decken müssen eine untere Beplankung sinngemäß zu Abschnitt 2.1.2.3.1 besitzen.

Der Aufbau muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁴, Tab. 10.11 oder 10.12, für Decken der Feuerwiderstandsklasse F 60 sowie den Bestimmungen der Musterholzbaurichtlinie¹⁹ entsprechen.

2.1.3 Planung – Elektroinstallationsöffnungsverschluss

Die Regelungsgegenstände sind nachgewiesen für:

- a) 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.
- b) Ausführung von Gerätedosen "HWD 90" bzw. Deckendosen "HWD 30" mit maximal zwei Kabelanschlüssen - jedoch ohne Leerrohr(e)
- c) Ausführung der Hohlwanddosen unter folgenden Randbedingungen:
 - in Wänden entsprechend den Installationszonen nach DIN 18015²¹ (s. Anlagen 9 bis 12)
 - 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
 - in Wänden und Installationsschächten bzw. - wahlweise in sog. Mehrfachkombinationen - d. h. jeweils maximal drei bzw. fünf Hohlwanddosen neben- oder übereinander

²¹ DIN 18015:2016-09

Elektrische Anlagen in Wohngebäuden – Teil 3: Leitungsführung und Anordnung der Betriebsmittel

angeordnet - gemäß Tabelle 2, jedoch mehrfach nur bei Ausführung mit einem Elektroinstallationsgerät (Schalter, Steckdose usw., s. Anlagen 9 bis 13)

Tabelle 2

Bauteil	Abschnitt	Anordnung	
		der Dosen	im Bauteil
Wand	2.1.2.2.1 2.1.2.2.2	einfach oder Mehrfachkombination (max. 5-fach)	einseitig oder gegenüberliegend
Wand	2.1.2.2.3	einfach	einseitig oder versetzt gegenüberliegend
Installations-schacht / -kanal	2.1.2.2.4	einfach oder Mehrfachkombination (max. 3-fach)	einseitig (raumseitig)

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
- 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 Holztafelbauweise, Unterdecke oder Decke in Holztafelbauweise) 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 15 zu beachten.

Für die Ausführung von Mehrfachkombinationen gemäß Abschnitt 2.1.3.2 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 bzw. Holztragkonstruktion auszuführen:

- ≥ 50 mm in Bauteilen mit Stahlunterkonstruktion gemäß den Abschnitten 2.1.2.2.1 a) und c) sowie 2.1.2.2.4 und 2.1.2.3.1
- ≥ 100 mm in Wänden mit Holzunterkonstruktion gemäß den Abschnitten 2.1.2.2.1 b) und c) sowie 2.1.2.2.2
- ≥ 150 mm in Bauteilen in Holztafelbauweise gemäß den Abschnitten 2.1.2.2.3, 2.1.2.3.2 und 2.1.2.3.3

2.2.3.2 Ausführung mit Hohlwanddosen "HWD 90" in Bauteilen gemäß Abschnitt 1.2.1, Anwendungsbereich 1)

2.2.3.2.1 Ausführung in Wänden gemäß Abschnitt 2.1.2.2.1

Die Ausführung muss gemäß Anlage 9 erfolgen.

2.2.3.2.2 Ausführung in Wänden in Holztafelbauweise der Feuerwiderstandsklasse F 30-B gemäß Abschnitt 2.1.2.2.2

Die Ausführung muss

- in Wänden nach DIN 4102-4 (s. Abschnitt 2.1.2.2.2 a)) gemäß Anlage 10 und
- in Wänden nach DIN 4102-2 (s. Abschnitt 2.1.2.2.2 b)) gemäß Anlage 11

erfolgen.

2.2.3.2.3 Ausführung in hochfeuerhemmenden¹ Wänden in Holztafelbauweise gemäß Abschnitt 2.1.2.2.3

Die Ausführung muss gemäß Anlage 12 erfolgen.

2.2.3.2.4 Ausführung in Installationsschächten und -kanälen gemäß Abschnitt 2.1.2.2.4

Die Ausführung muss gemäß Anlage 13 erfolgen.

Bei Ausführung in Installationsschächten und -kanälen nach DIN 4102-11³ muss im Bereich jeder Hohlwanddose "HWD 90" bei Installationsschächten und -kanälen

- der Feuerwiderstandsklasse I 60 mindestens 40 mm dicke, nichtbrennbare¹ Mineralwolle²² nach DIN EN 13162⁸ angeordnet und abgleitsicher mit einem entsprechenden Metallprofil der Schachtraggkonstruktion befestigt werden (s. Anlage 13, mittlere Abb.)
- der Feuerwiderstandsklasse I 90 mindestens 40 mm dicke, nichtbrennbare¹ Mineralwolle²² nach DIN EN 13162⁸ vom Typ "Termarock 100" der Firma Rockwool angeordnet und abgleitsicher mit einem entsprechenden Metallprofil der Schachtraggkonstruktion befestigt werden (s. Anlage 13, untere Abb.).

2.2.3.3 Ausführung mit Hohlwanddosen "HWD 30" in Bauteilen gemäß Abschnitt 1.2.1, Anwendungsbereich 2)

2.2.3.3.1 Ausführung in Unterdecken gemäß Abschnitt 2.1.2.3.1

Die Ausführung muss gemäß Anlage 14 erfolgen.

Im Bereich jeder Deckendose/Decken-Verbindungsdose muss bei Ausführung

²² Im Zulassungsverfahren wurden die Regelungsgegenstände mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt >1000 °C

- in Unterdecken der Feuerwiderstandsklasse F 60 mindestens 40 mm dicke, nichtbrennbare¹ Mineralwolle²² nach DIN EN 13162⁸ (s. Anlage 14, mittlere Abb.) und
- in Unterdecken der Feuerwiderstandsklasse F 90 mindestens 40 mm dicke, nichtbrennbare¹ Mineralwolle²² nach DIN EN 13162⁸ vom Typ "Terमारock 100" der Firma Rockwool (s. Anlage 14, untere Abb.).

angeordnet werden

2.2.3.3.2 Ausführung in feuerhemmenden Decken¹ in Holztafelbauweise der Feuerwiderstandsklasse F 30-B gemäß Abschnitt 2.1.2.3.2

Die Ausführung muss gemäß Anlage 15 erfolgen.

2.2.3.3.3 Ausführung in hochfeuerhemmenden¹ Decken in Holztafelbauweise gemäß Abschnitt 2.1.2.3.3

Die Ausführung muss gemäß Anlage 15 erfolgen.

Im Bereich jeder Deckendose/Decken-Verbindungsdose muss mindestens 40 mm dicke, nichtbrennbare¹ Mineralwolle²² nach DIN EN 13162⁸ angeordnet werden.

2.2.4 Nachträgliche Ausführung

Der Regelungsgegenstand darf mit Hohlwanddosen "HWD 90" nachträglich in Installations-schächten und -kanälen gemäß Abschnitt 2.1.2.2.4 ausgeführt werden (s. Anlage 17).

Nach dem fachgerechten Öffnen der Bauteile sind Mineralwolle-Stücke gemäß Abschnitt 2.2.3.2.4, 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 anzufassen 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

Das bauausführende Unternehmen, das 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 MBO²³).

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 des bauausführenden Unternehmens
- 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).

²³ nach Landesbauordnung

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.

Christina Pritzkow
Abteilungsleiterin

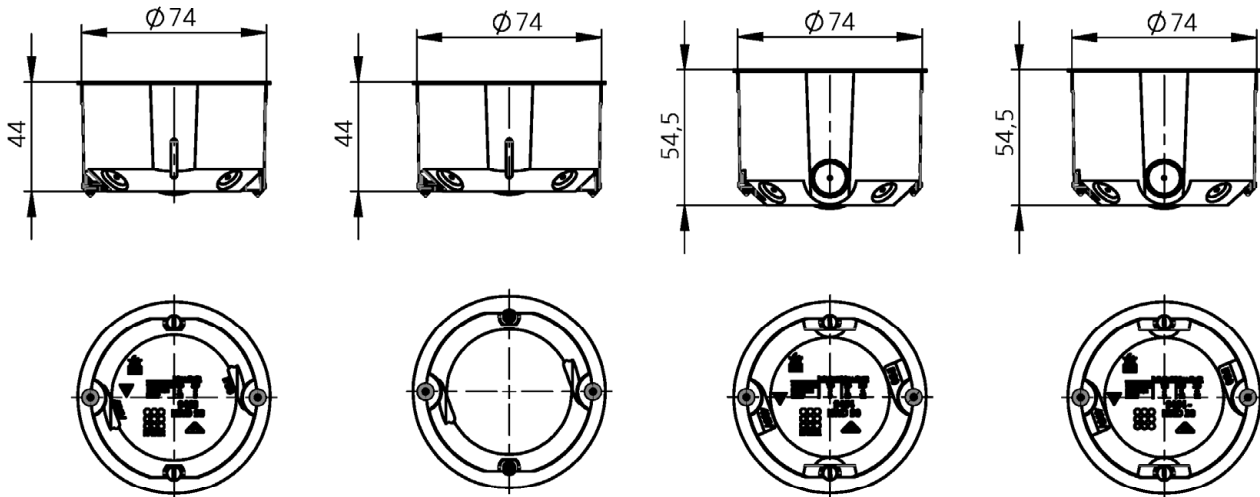
Beglaubigt
von Hoerschelmann

Gerätedose "HWD 90"

Deckendose "HWD 30"

Geräte-Verbindungsdose "HWD 90"

Decken-Verbindungsdose "HWD 30"

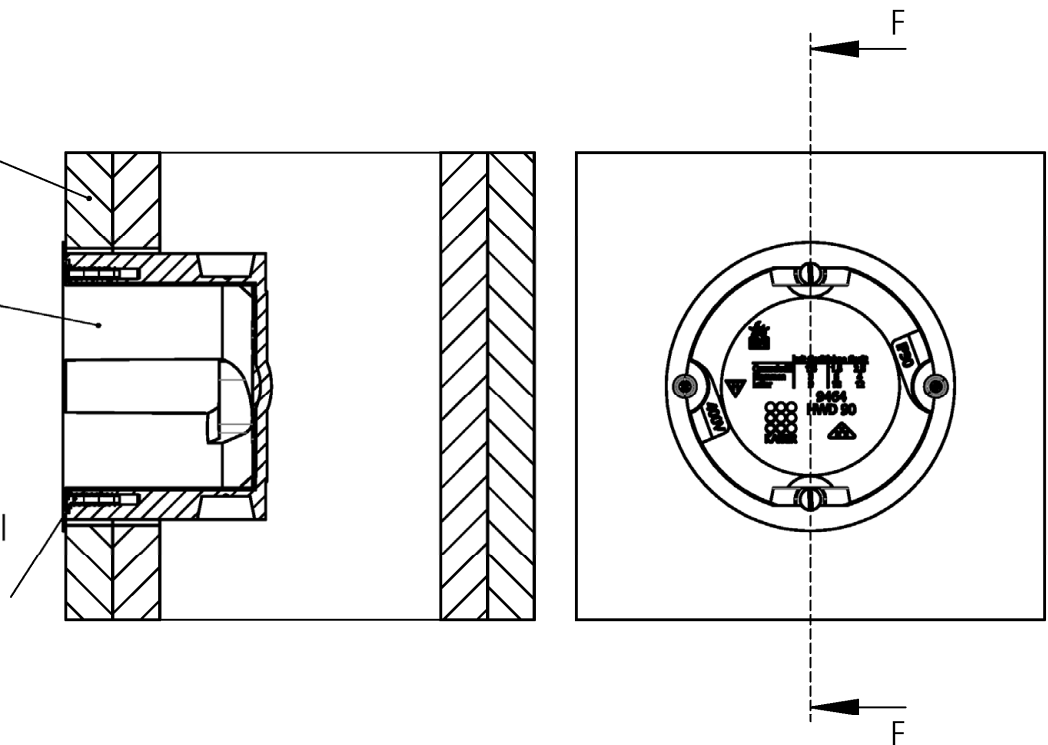


Beispiel Elektroinstallationsöffnungsverschluss

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

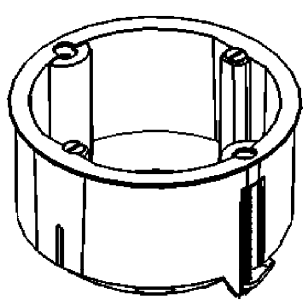
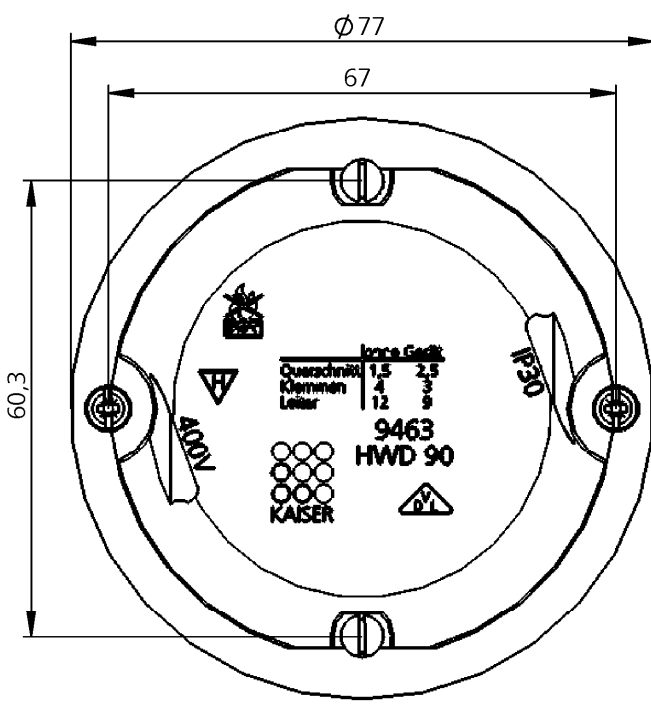
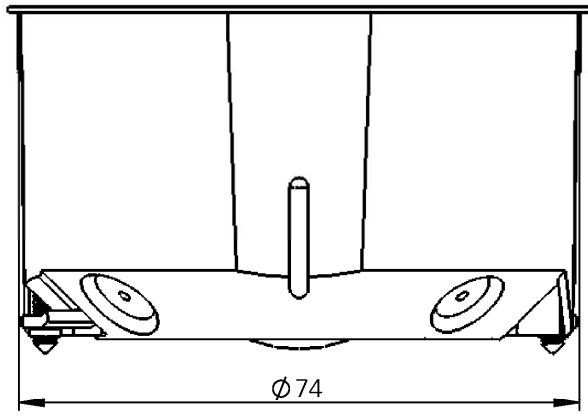


Maße in mm

Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen
 in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Anlage 1

Übersicht der zu verwendenden Produkte und Beispiel des
 Elektroinstallationsöffnungsverschluss

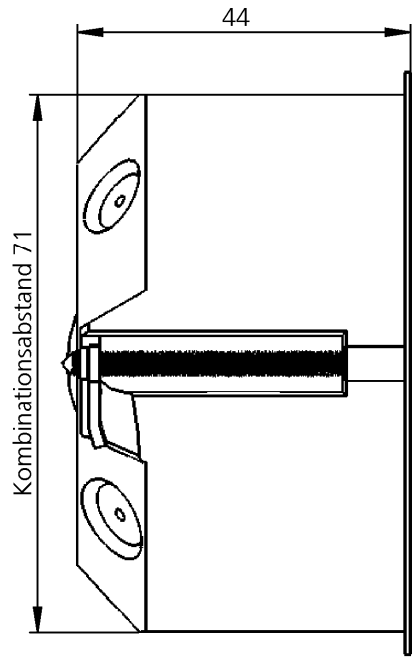


HWD 90 Gerätedose	
- max. 2 Kabelbelegung pro Gerätedose - alle Kabelsorten zulässig*	
Kabeldurchmesser	Kupferquerschnitt
$D_{max} = \varnothing 11,5\text{mm}$	$A_{max.} = 7,5\text{mm}^2$

* Es sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften - insbesondere die Bestimmungen der Musterholzbaurichtlinie - zu beachten

zusätzlich für den Wandeinbau:

1x 5 x 2,5mm²



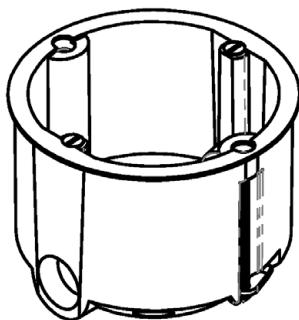
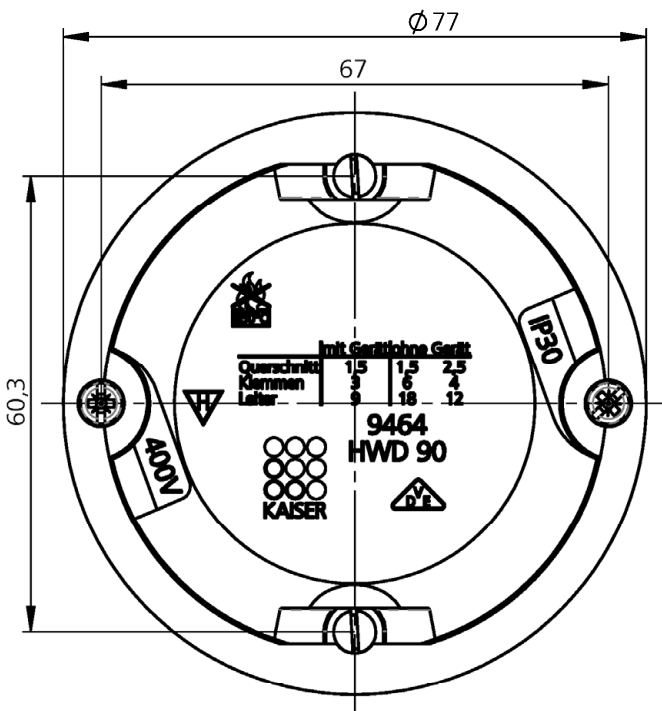
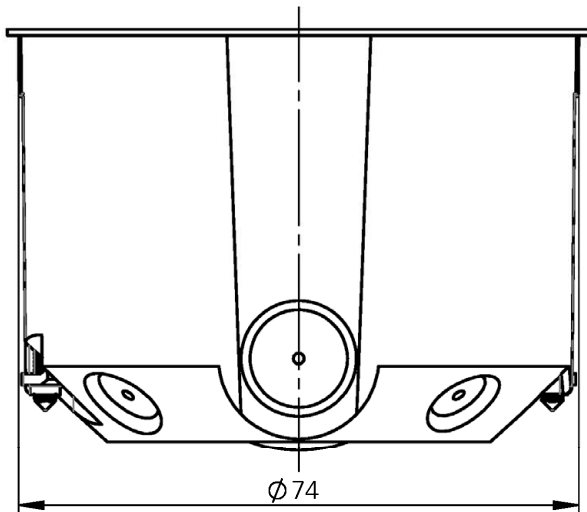
Ausführung in Bauteilen nach
 Abschnitt 2.1.2.2

Maße in mm

Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen
 in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Gerätedose "HWD 90"

Anlage 2

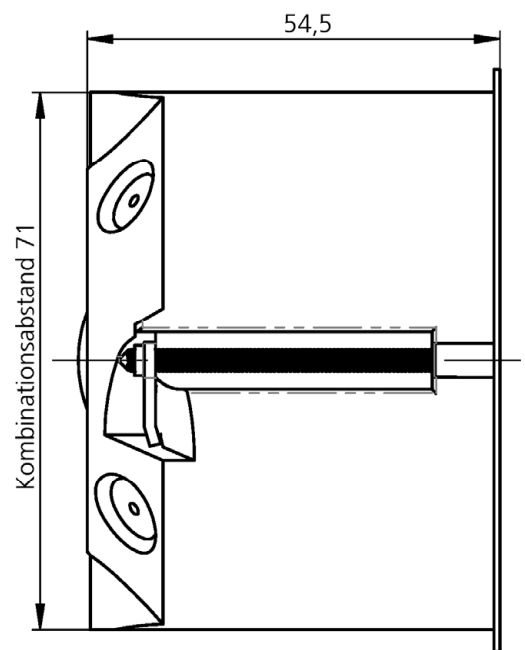


HWD 90 Geräte-Verbindungsdose	
- max. 4 Kabelbelegung pro Gerätedose - alle Kabelsorten zulässig*	
Kabeldurchmesser	Kupferquerschnitt
$D_{\max} = \phi 11,5\text{mm}$	$A_{\max.} = 7,5\text{mm}^2$

* Es sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften - insbesondere die Bestimmungen der Musterholzbaurichtlinie - zu beachten

Wandaufbau:

1x 5 x 2,5mm² (alle Kabelsorten)



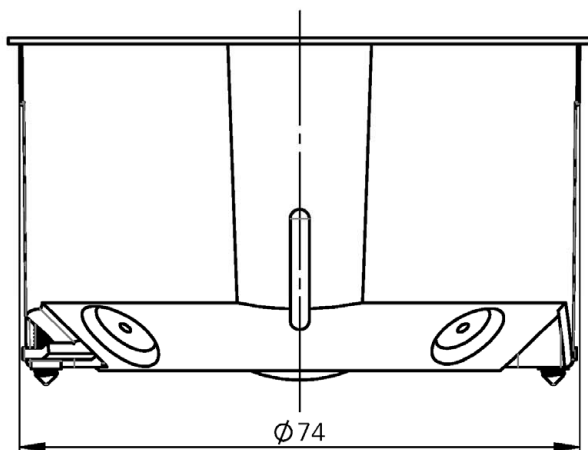
Ausführung in Bauteilen
 nach Abschnitt 2.1.2.2

Maße in mm

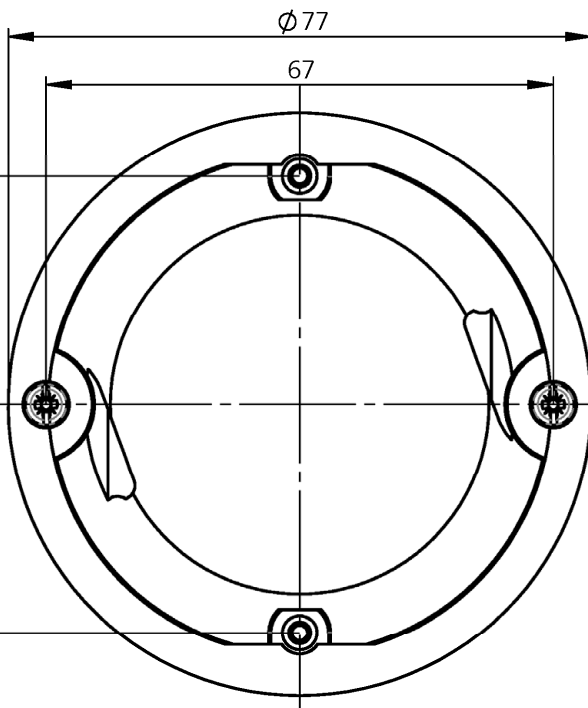
Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Geräte-Verbindungsdose "HWD 90"

Anlage 3



$\phi 74$



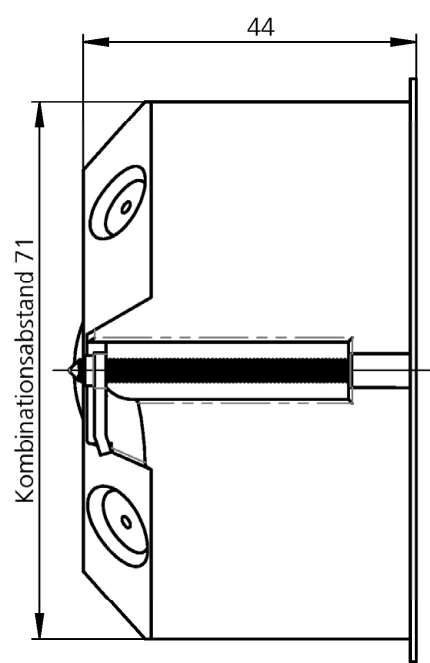
$\phi 77$

67

60,3

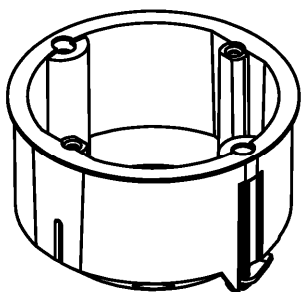
HWD 30 Deckendose	
- max. 2 Kabelbelegung pro Deckendose - alle Kabelsorten zulässig*	
Kabeldurchmesser	Kupferquerschnitt
$D_{\max} = \phi 11,5\text{mm}$	$A_{\max.} = 7,5\text{mm}^2$

* Es sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften - insbesondere die Bestimmungen der Musterholzbaurichtlinie - zu beachten



44

Kombinationsabstand 71



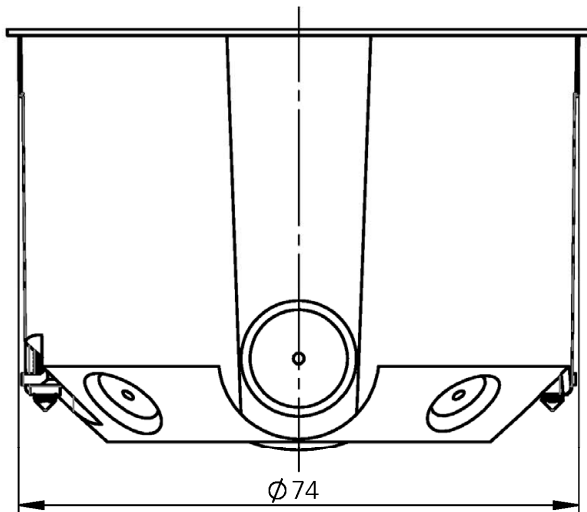
Ausführung in Bauteilen
 nach Abschnitt 2.1.2.3

Maße in mm

Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen
 in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Deckendose "HWD 30"

Anlage 4

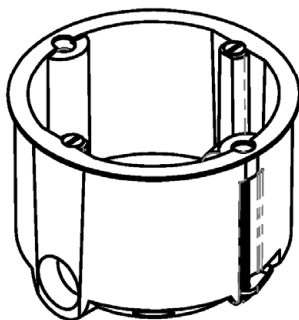
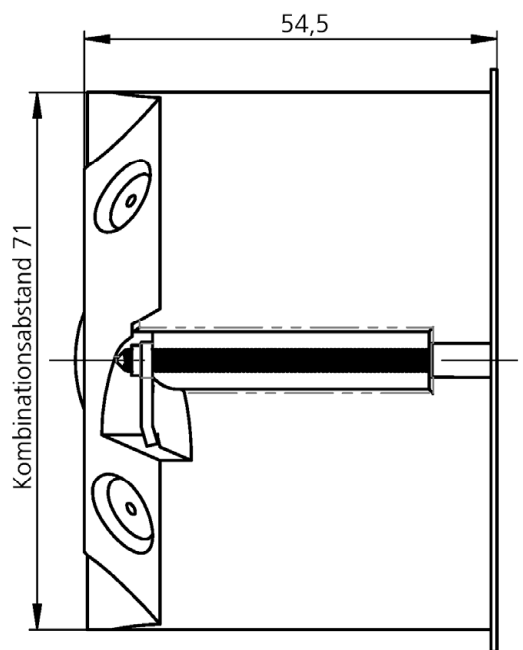
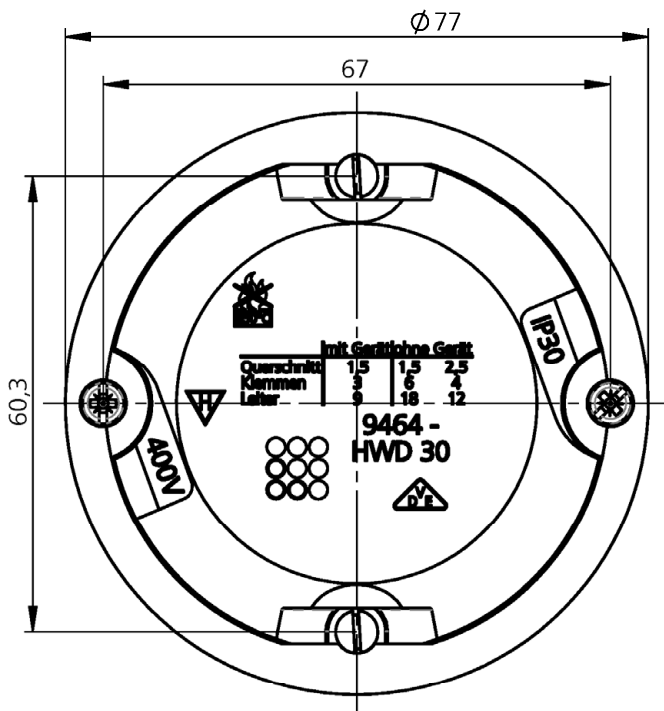


HWD 30 Decken - Verbindungsdose

- max. 4 Kabelbelegung pro Decken-Verbindungsdose
 - alle Kabelsorten zulässig*

Kabeldurchmesser	Kupferquerschnitt
$D_{\max} = \varnothing 11,5\text{mm}$	$A_{\max.} = 7,5\text{mm}^2$

* Es sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften - insbesondere die Bestimmungen der Musterholzbaurichtlinie - zu beachten



Ausführung in Bauteilen
 nach Abschnitt 2.1.2.3

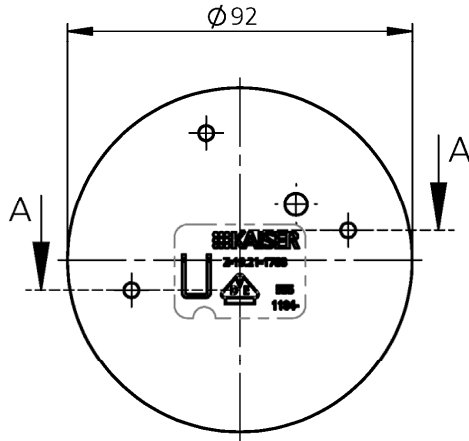
Maße in mm

Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in
 feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

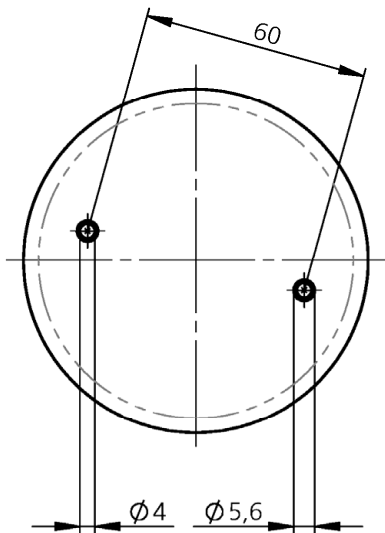
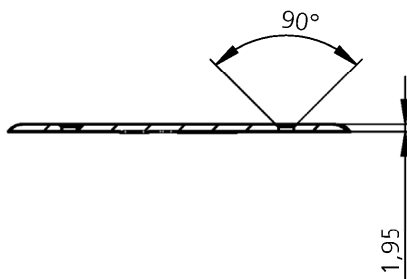
Anlage 5

Decken-Verbindungsdose "HWD 30"

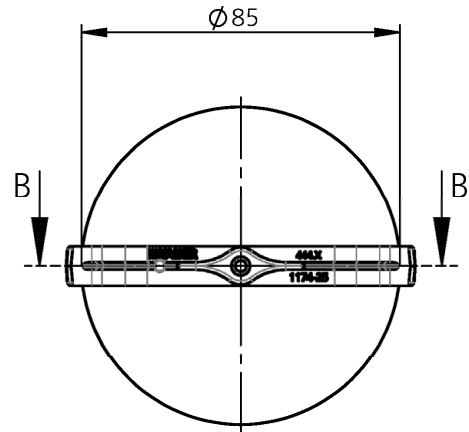
Brandschutzdeckel HWD30 -120



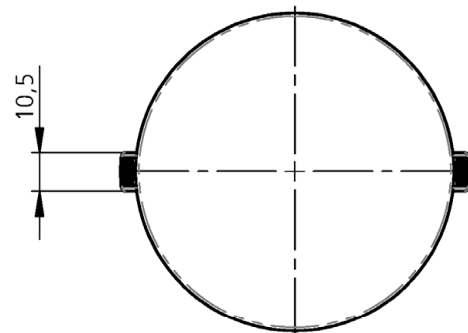
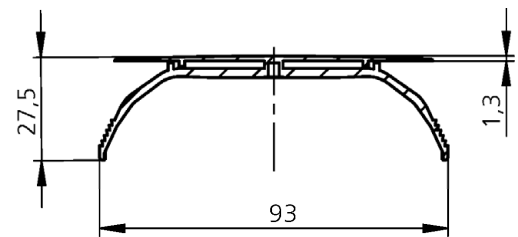
SCHNITT A-A
 MABSTAB 1 : 2



Kaiser-Federdeckel



SCHNITT B-B
 MABSTAB 1 : 2



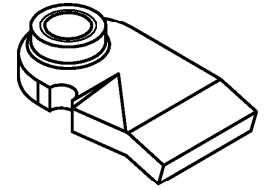
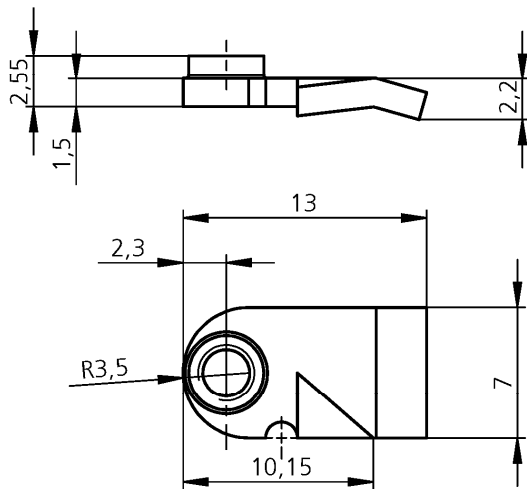
Maße in mm

Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in
 feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

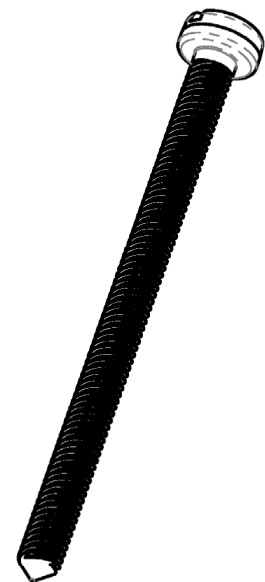
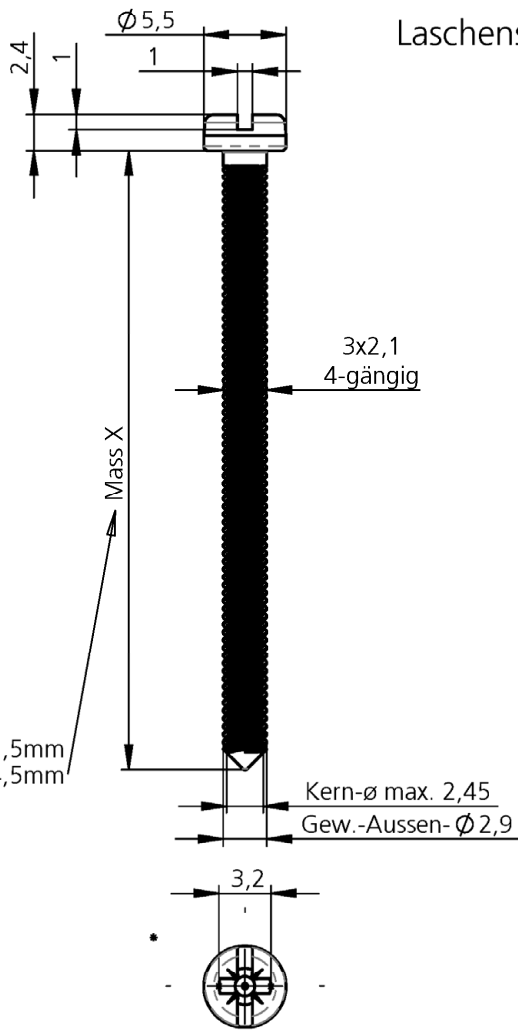
Anlage 6

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

Befestigungsflasche



Laschenschraube



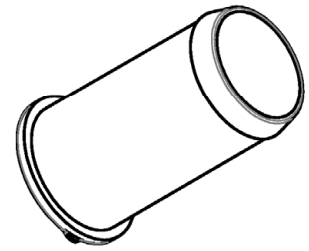
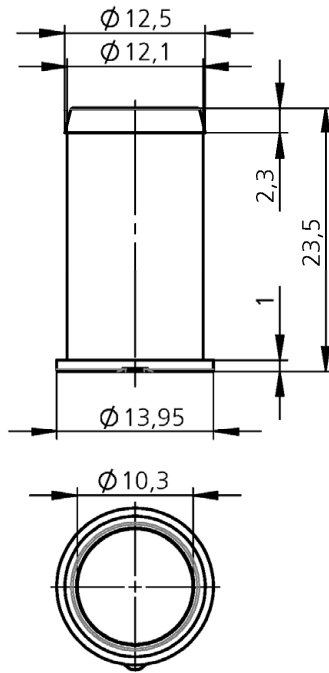
Mass X
 bei 9463- =41,5mm
 bei 9464- =44,5mm

Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in
 feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

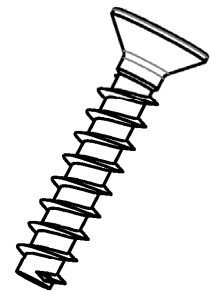
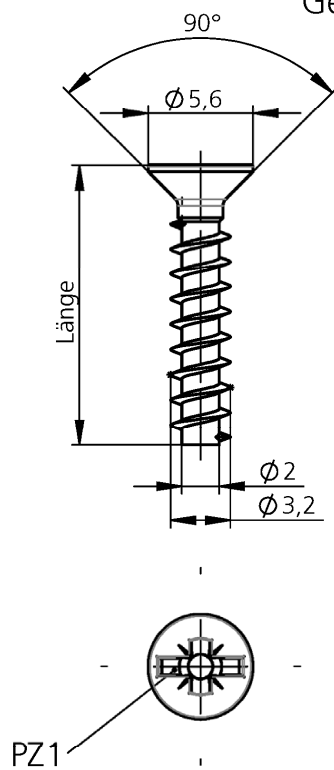
Befestigungsflasche und Laschenschraube

Anlage 7

Verbindungsstutzen



Geräteschraube



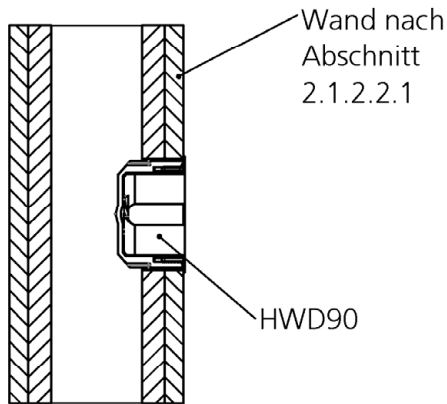
Halbteil Nr.	Länge
78017 - 20	15
78017 - 21	20
78017 - 22	25
78017 - 23	40

Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in
 feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

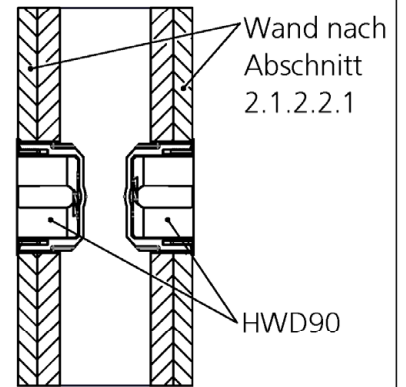
Verbindungsstutzen und Geräteschraube

Anlage 8

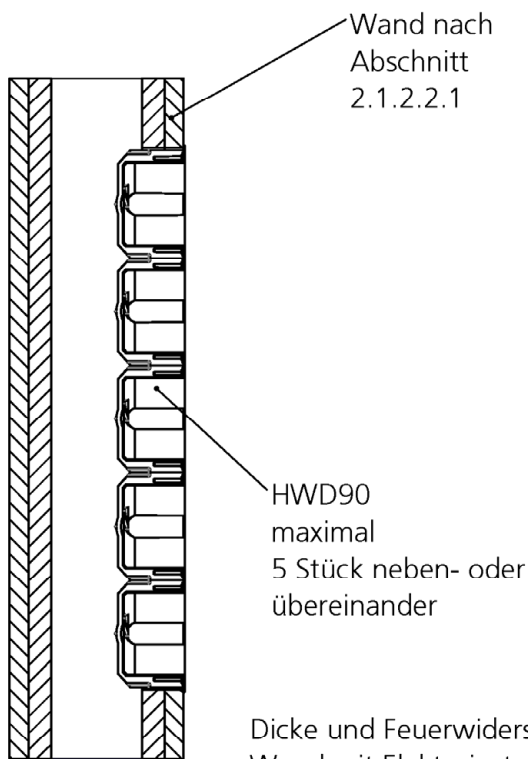
Einseitiger Einbau



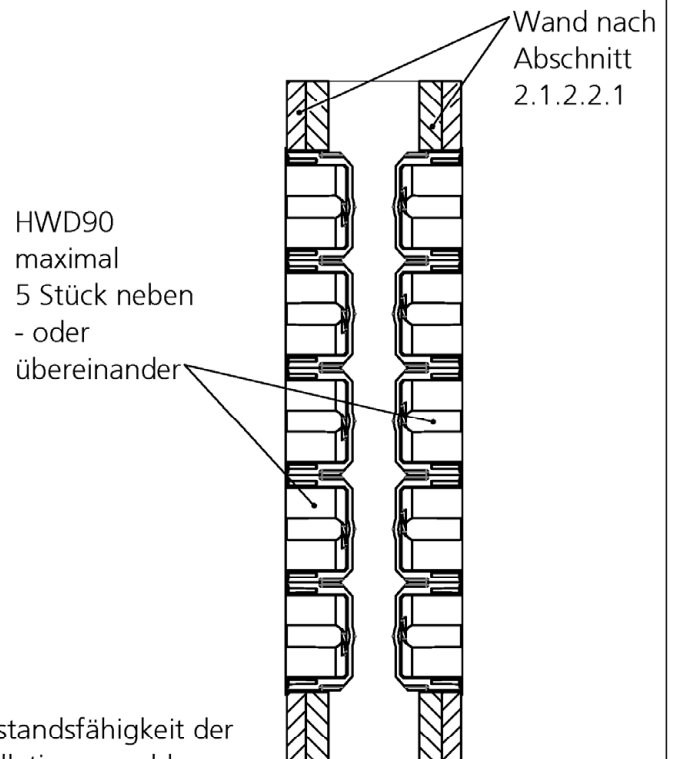
Beidseitiger Einbau



Einseitiger Einbau
 Mehrfachanordnung



Beidseitiger Einbau
 Mehrfachanordnung

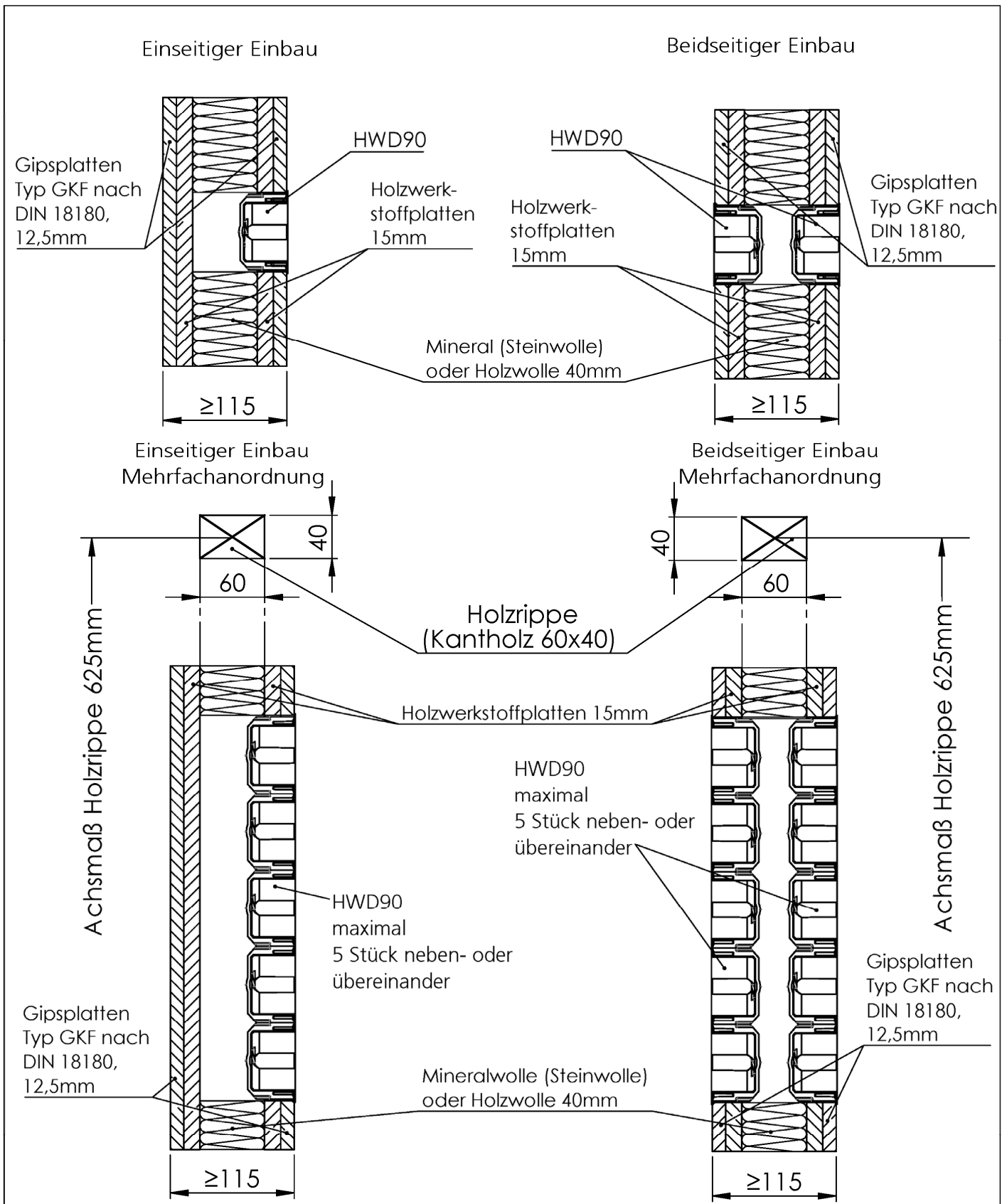


Dicke und Feuerwiderstandsfähigkeit der
 Wand mit Elektroinstallationsverschluss:
 siehe Abschnitt 2.1.2.1, Tabelle 1

Bauart zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in
 feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Ausführungsvarianten Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse in
 Wänden gemäß Abschnitt gemäß 2.1.2.2.1

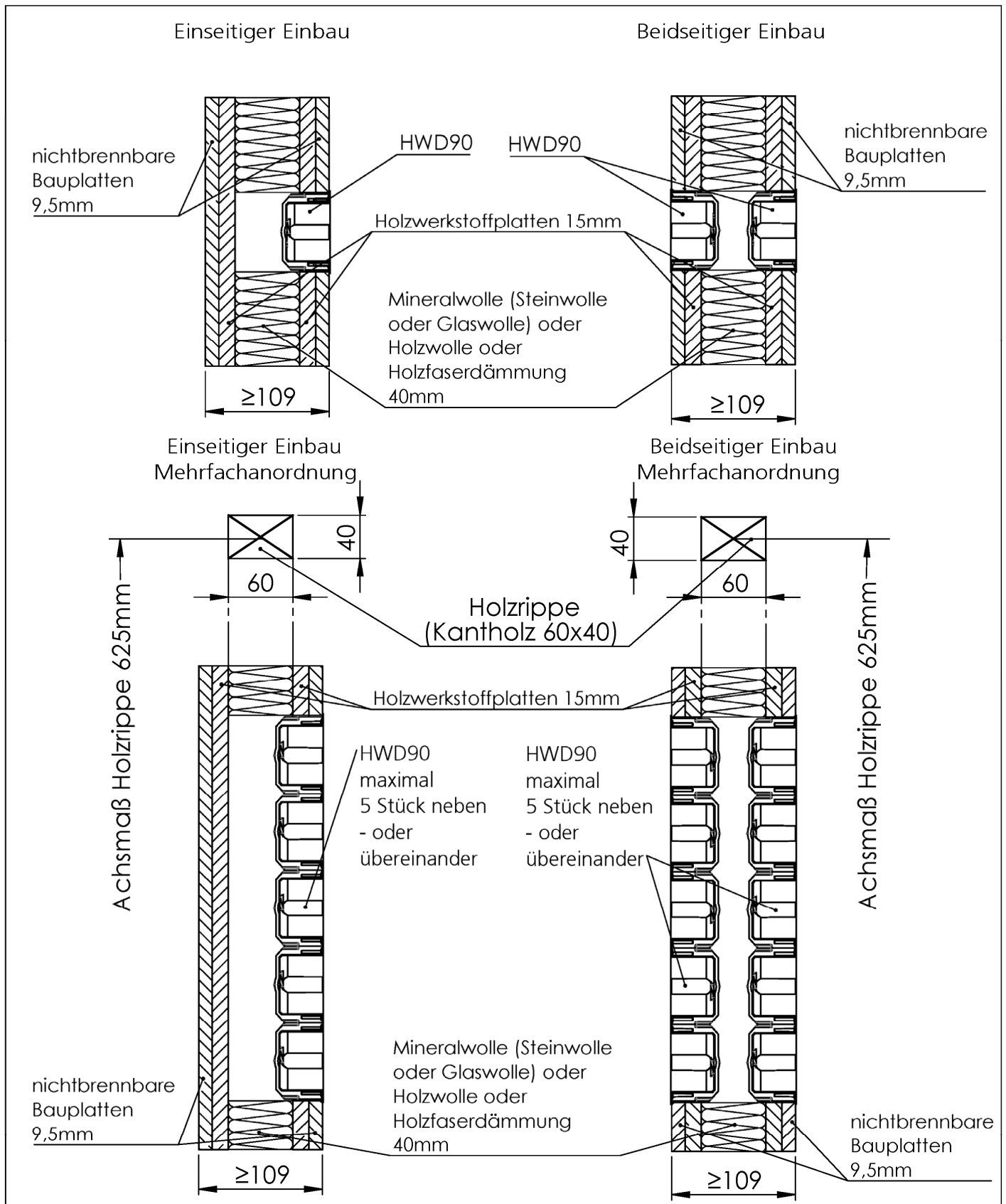
Anlage 9



Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Ausführungsvarianten Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse in Wänden in Holztafelbauweise der Feuerwiderstandsklasse F30-B nach DIN 4102-4 gemäß Abschnitt 2.1.2.2.2 a)

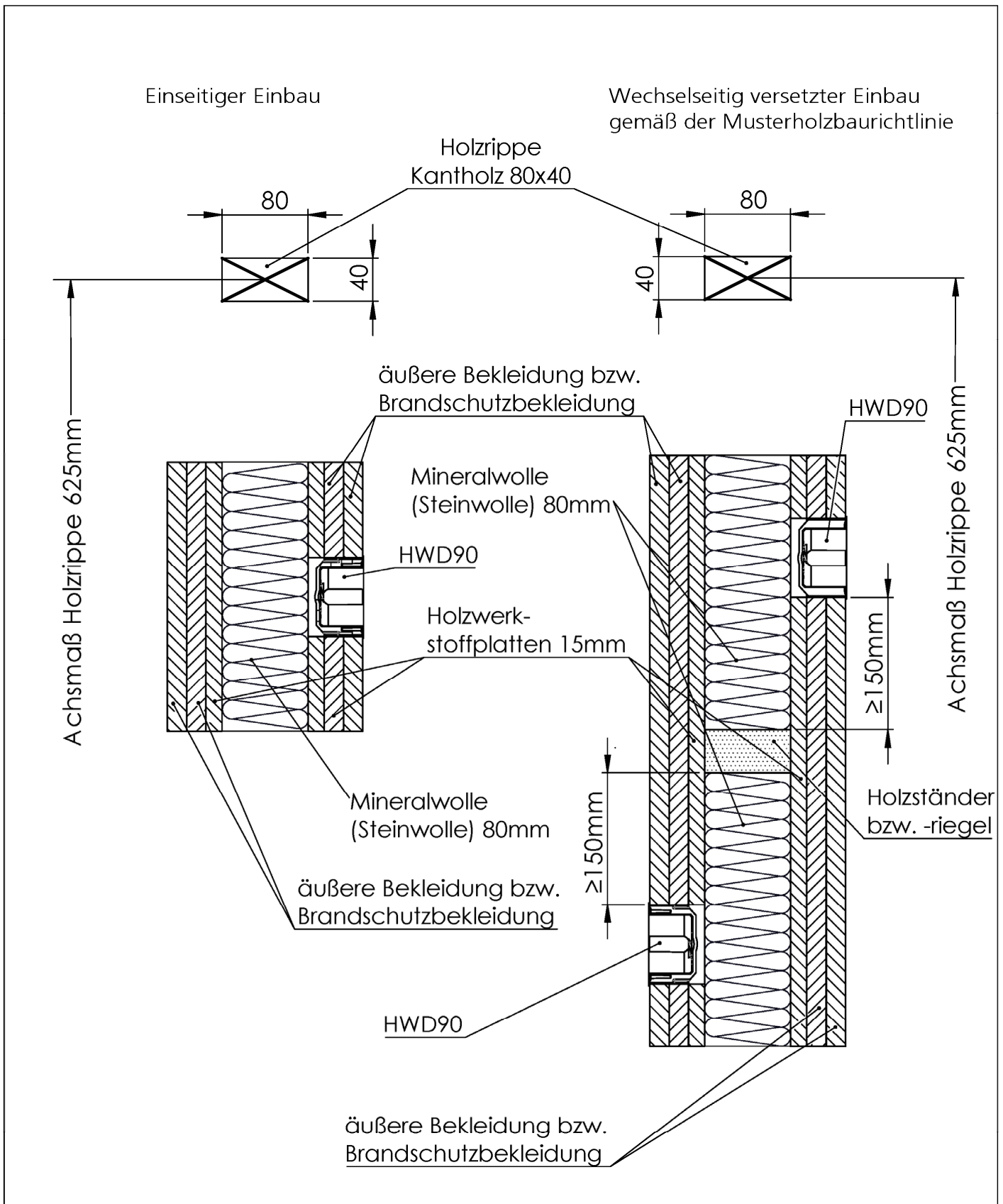
Anlage 10



Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Ausführungsvarianten Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse in Wänden in Holztafelbauweise der Feuerwiderstandsklasse F30-B nach DIN 4102-2 gemäß Abschnitt 2.1.2.2.2 b)

Anlage 11



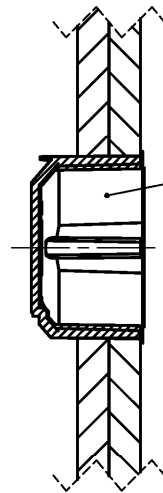
Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Ausführungsvarianten Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse in hochfeuerhemmenden Wänden in Holztafelbauweise gemäß Abschnitt 2.1.2.2.3

Anlage 12

Installationsschacht/-kanal

I 30

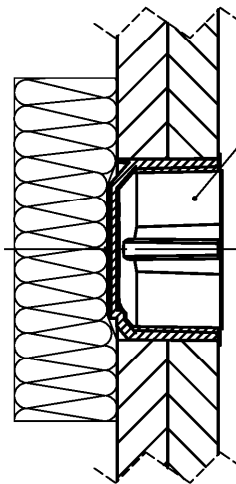


keine Dämmung erforderlich

HWD 90

Installationschacht/-kanal

I 60



Mineralwolle, Baustoffklasse A,
 Schmelzpunkt $\geq 1000^{\circ}\text{C}$,

Mineralfaser Dämmmaterial:

t = 40mm/100 kg/m³

t = 60mm/ 50 kg/m³

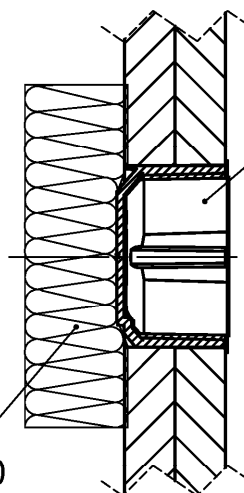
t = 80mm/ 30 kg/m³

Die Mineralwolle ist mit
 entsprechendem CW Profil
 abgleitsicher zu befestigen

HWD 90

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

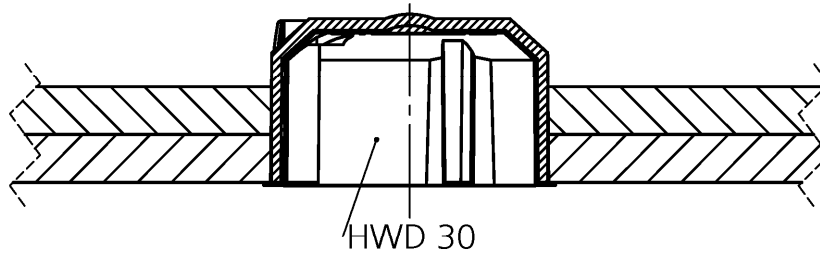
Ausführungsvarianten Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse in
 Installationskanälen und -schächten gemäß Abschnitt 2.1.2.2.4

Anlage 13

Unterdecke

Einbau ohne Dämmung

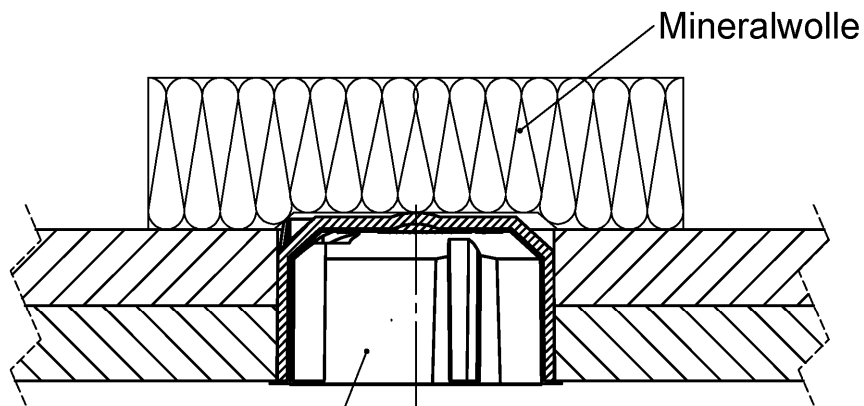
F 30



Unterdecke

Mineralwolle Baustoffklasse A,
 Schmelzpunkt $\geq 1000^{\circ}\text{C}$

F 60



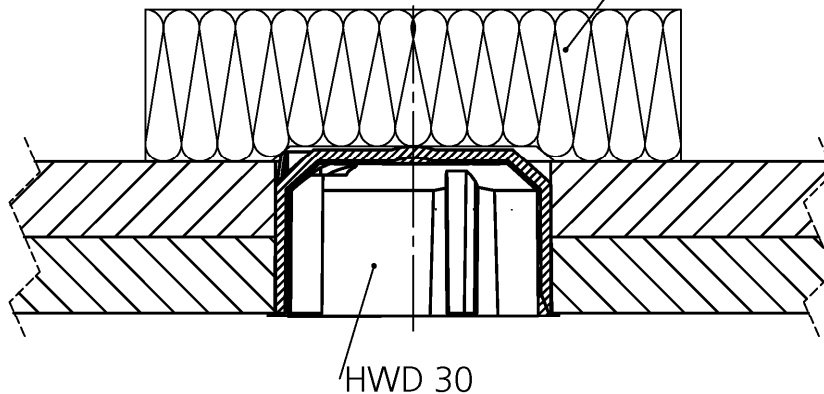
Mineralwolle
 40mm/100 kg/m³
 60mm/ 50 kg/m³
 80mm/ 30 kg/m³

Die Mineralwolle ist mit
 entsprechendem CW Profil
 zu befestigen

Unterdecke

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

F 90



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

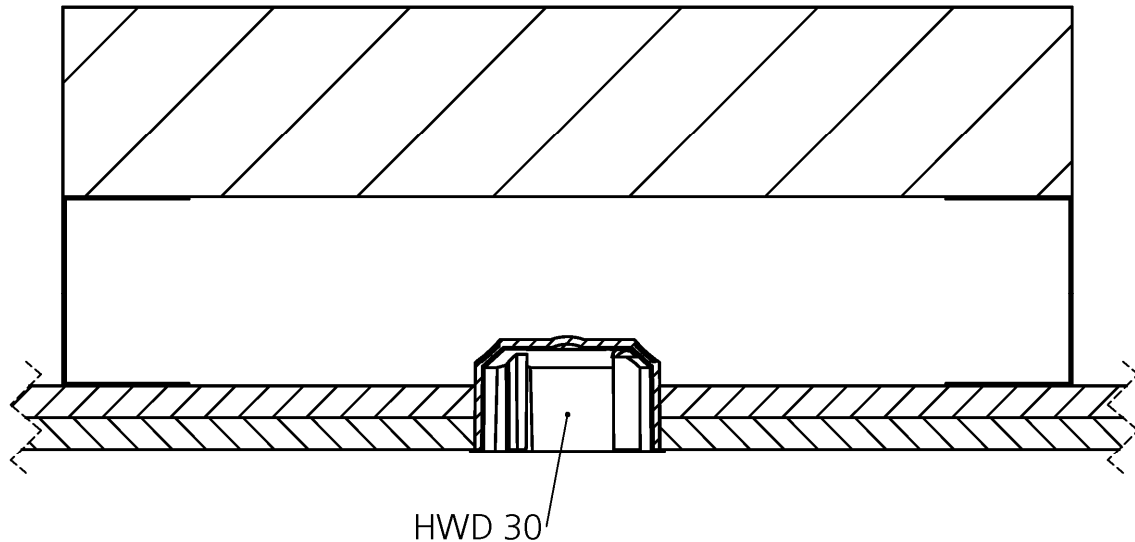
Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in
 feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Ausführungsvarianten Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse
 in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken gemäß Abschnitt 2.1.2.3.1

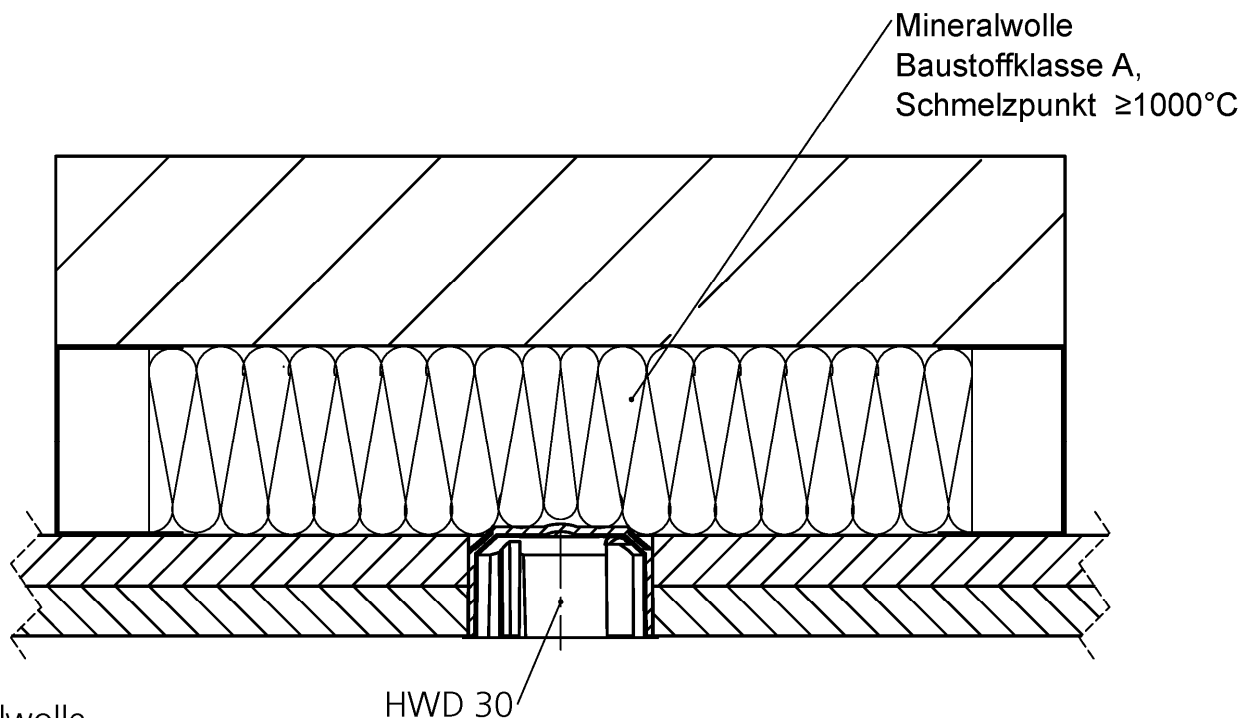
Anlage 14

feuerhemmende Decke in Holztafelbauweise F30-B

Einbau ohne Dämmung



hochfeuerhemmende Decke in Holztafelbauweise



Mineralwolle
 Baustoffklasse A,
 Schmelzpunkt $\geq 1000^{\circ}\text{C}$

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

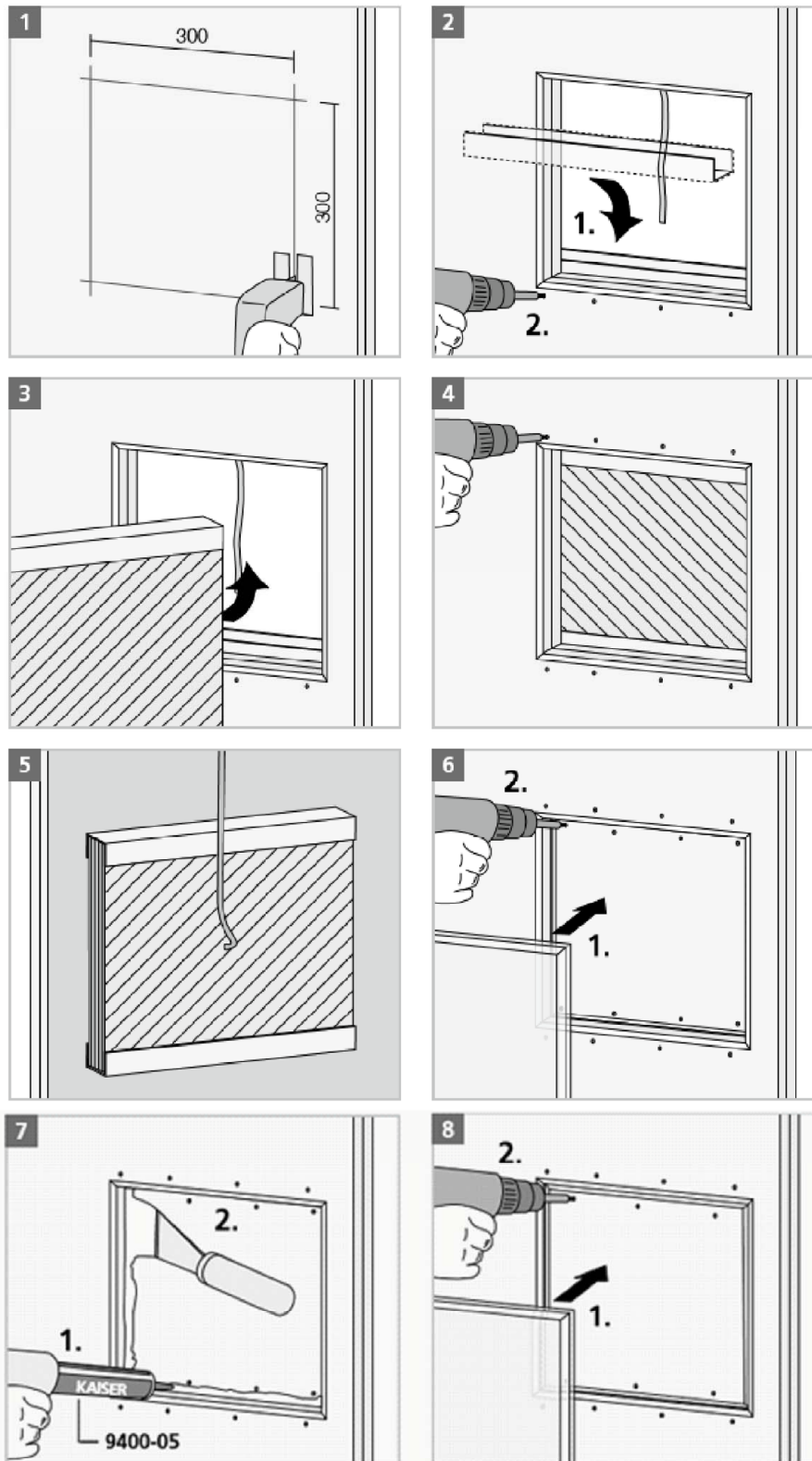
HWD 30

Die Mineralwolle ist mit
 entsprechendem CW Profil zu
 befestigen

Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in
 feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Ausführungsvarianten Elektroinstallationsöffnungsverschlüsse in
 Decken in Holztafelbauweise gemäß Abschnitt 2.1.2.3.2

Anlage 15



Bauarten zum Verschließen von Elektroinstallationsöffnungen in
feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

Nachträgliche Ausführung gemäß Abschnitt 2.2.4

Anlage 16