

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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:

17.07.2013

Geschäftszeichen:

III 23-1.86.1-13/11

Zulassungsnummer:

Z-86.1-52

Geltungsdauer

vom: **17. Juli 2013**

bis: **17. Juli 2018**

Antragsteller:

Kontaktsysteme GmbH

Postfach 12 37

71279 Hemmingen

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer
von mindestens 90 Minuten bei einer Brandbeanspruchung von außen**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und 13 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand sind Brandschutzgehäuse vom Typ "FOGO 90 ..." mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten bei einer Brandbeanspruchung von außen¹.

Die Brandschutzgehäuse werden in den Außenabmessungen und Ausführungen entsprechend den Angaben in Abschnitt 2.1.2 und Tabelle 2 hergestellt.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die werkseitig hergestellten Brandschutzgehäuse sind nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften über Leitungsanlagen (Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen gemäß der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR, Fassung November 2005, Abschnitt 5.2.2c) für den Einbau von Verteilern für elektrische Leitungsanlagen, die im Brandfall einen Funktionserhalt für die Dauer von mindestens 90 Minuten haben müssen, bestimmt.

Der Funktionserhalt der Verteiler von elektrischen Leitungsanlagen, die von einem Brandschutzgehäuse umschlossen werden, ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Anforderungen an die Brandschutzgehäuse, die sich aus den geltenden Regeln und Vorschriften der Elektrotechnik (z. B. VDE-Bestimmungen) ergeben, sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Es ist sicherzustellen, dass durch den Anbau der Brandschutzgehäuse die Standsicherheit und die Feuerwiderstandsdauer der angrenzenden Bauteile – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt werden.

1.2.2 Die in das Brandschutzgehäuse einzuführenden Kabel müssen den landesrechtlichen Vorschriften über Leitungsanlagen (Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen gemäß der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR, Fassung November 2005) entsprechen.

Dabei darf der maximale Gesamtleiterquerschnitt aller eingeführten Kabel, in Abhängigkeit vom Gehäusotyp, den Gehäuseabmessungen und den zu verwendenden Kabeleinführungen, zwischen 240 mm² und 1328 mm² betragen. Der maximal zulässige Gesamtleiterquerschnitt des Einzelkabels beträgt dabei 3 x 1,5 mm². Der zulässige Gesamtleiterquerschnitt in Abhängigkeit vom Innenvolumen des Gehäuses darf linear interpoliert werden.

1.2.3 Die Brandschutzgehäuse müssen an massiven Wänden (d ≥ 250 mm) oder unter massiven Decken (d ≥ 150 mm) aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)² Baustoffen – jeweils nach DIN 4102-4³ – angeordnet werden (s. Abschnitt 4.3.).

Die an das jeweilige Brandschutzgehäuse angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-2⁴ angehören.

¹ geprüft in Anlehnung an DIN 4102-2:1977-09

² DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

³ DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

⁴ DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 2: Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2 Bestimmungen für das Brandschutzgehäuse

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Die Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten bei Brandbeanspruchung von außen müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten brandschutztechnischen Nachweisen und Unterlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Diese Hinterlegungen sind vom Antragsteller dieser Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen.

Die Brandschutzgehäuse bestehen im Wesentlichen aus seitlichen, oberen und unteren mehrschichtigen Plattenelementen, einem Gehäuseverschluss mit einem Verschlusssystem sowie einer oder mehreren Kabeleinführungen.

Hinsichtlich der Anforderungen an die Verwendung nichtbrennbarer⁵ Baustoffe wurde im Rahmen des Zulassungsverfahrens die Einhaltung der bauaufsichtlichen Belange nachgewiesen.

2.1.2 Abmessungen und Ausführungen

Die Brandschutzgehäuse werden in den Ausführungen und Abmessungen der Tabelle 1 sowie gemäß den Angaben der Anlagen 1 bis 13 hergestellt.

Tabelle 1: Außen- und Innenabmessungen [mm]

Gehäuse- typ	Typbe- zeichnung		Außenabmessungen			Innenabmessungen		
			Höhe	Breite	Tiefe	Höhe	Breite	Tiefe
Wand- gehäuse	FOGO 90 FOGO 90 FR	min.	400	400	200	275	275	109
	FOGO 90 FR V4A	max.	630	1200	250	505	1075	159
Decken- gehäuse	FOGO 90 FR	min.	400	400	200	275	275	109
	FOGO 90 FR V4A	max.	630	1200	250	505	1075	159
Decken- gehäuse abgehängt	FOGO 90 FR V4A		630	1200	250	505	1075	159

2.1.3 Baustoffe und Bauprodukte für die Herstellung der Brandschutzgehäuse

2.1.3.1 Gehäuse

Für die Herstellung der Gehäuse sind Blechkorpuse (verzinktes Stahlblech oder Edelstahl) mit Bauplatten (Gipsfaserplatten und GKF-Platten) auszukleiden⁶ und Beschläge, Bänder und Metallteile zu verwenden⁶.

Zum Verschließen sind aufgeschraubte Deckel (verzinktes Stahlblech oder Edelstahl ausgekleidet mit Gipsfaserplatten) zu verwenden⁶.

Für die Befestigung der Brandschutzgehäuse an der Wand bzw. direkt unter der Decke sind an der Rückwand werkseitig Stahlflansche befestigt⁶.

⁵ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, veröffentlicht in den "DIBt Mitteilungen" vom 26.03.2012

⁶ Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und sind vom Antragsteller dieser Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-86.1-52

Seite 5 von 8 | 17. Juli 2013

Für die Befestigung der Brandschutzgehäuse hängend unter der Decke sind an der Rückwand werkseitig Vierkantprofile befestigt⁶.

2.1.3.2 Kabeleinführungen

Für die Kabeleinführungen der Brandschutzgehäuse sind Formteile⁶ aus dämmschichtbildendem Baustoff der Firma FLAMRO Brandschutzsysteme GmbH, Leiningen, zu verwenden.

Die Kabeleinführungen sind auf der Gehäuseaußenseite gemäß den Anlagen 1 und 5 bis 9 mit einem Kabeleinführungsblech (Flanschplatte aus verzinktem Stahlblech oder Edelstahl) gemäß Anlagen 5 bis 9 abzudecken.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Brandschutzgehäuse sind einschließlich der Kabeleinführungen, der Befestigungsflansche und der Vierkantprofile werkseitig herzustellen.

Die für die Herstellung der Brandschutzgehäuse zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen des Abschnitts 2.1.3 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den jeweiligen Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss dem Verwender eine Montage- und Betriebsanleitung zur Verfügung stellen.

Die Montage- und Betriebsanleitung muss in Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gefertigt sein.

2.2.3 Kennzeichnung

Jedes Brandschutzgehäuse muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Neben dem Ü-Zeichen sind die Typenbezeichnung, das Herstelljahr und das Herstellwerk auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Brandschutzgehäuse mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauproduktes nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfung hat der Hersteller des Bauproduktes eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Brandschutzgehäuse ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Überprüfung und Einhaltung der planmäßigen Abmessungen
- Überprüfung der ordnungsgemäßen Kennzeichnung.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Abmessungen des Bauprodukts
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels sind - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffenden Prüfungen im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk der Brandschutzgehäuse ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Brandschutzgehäuse durchzuführen. Die Probennahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für den Entwurf

3.1 Allgemeines

Hinsichtlich der Aufstellung der Brandschutzgehäuse nach Abschnitt 1.2 gelten die landesrechtlichen Vorschriften über Leitungsanlagen (Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen gemäß der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR, Fassung November 2005) und die technischen Regeln und Vorschriften der Elektrotechnik (z. B. VDE-Bestimmungen).

Die Brandschutzgehäuse dürfen an Massivwänden bzw. unter Massivdecken nach Abschnitt 1.2.3 nur dann befestigt werden, wenn die Standsicherheit, der Schallschutz und die Feuerwiderstandsdauer der Wand oder der Decke nicht beeinträchtigt werden.

Für die Befestigung der Brandschutzgehäuse an den angrenzenden Massivbauteilen sind Befestigungsmittel nach Abschnitt 3.2 zu verwenden.

3.2 Befestigungsmittel

Für die Befestigung der Brandschutzgehäuse direkt an den angrenzenden Massivwänden und unter den Massivdecken sind allgemein bauaufsichtlich bzw. europäisch technisch zugelassene Befestigungsanker mit nachgewiesener brandschutztechnischer Eignung der nachfolgend aufgeführten Abmessungen zu verwenden:

Tabelle 2 Minstdurchmesser Befestigungsanker [mm]

	Brandschutzgehäuseabmessungen (H x B x T) [mm]	Minstdurchmesser Befestigungsanker
an Massivwand	bis 500 x 500 x 250	M8
	ab 500 x 500 x 250	M10
unter Massivdecken	bis 500 x 500 x 250	M10
	ab 500 x 500 x 250	M12

Die besonderen Bestimmungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. europäischen technischen Zulassung sind zu beachten.

3.3 Kabeleinführung

Für die einzelnen Brandschutzgehäuse sind im Rahmen der Planung die Kabeleinführungen gemäß Anlage 1 und 9 festzulegen; sie sind werkseitig einzubauen.

4 Bestimmungen für Aufstellung und Befestigung

4.1 Allgemeines

Das jeweilige Brandschutzgehäuse ist entsprechend der Montage- und Betriebsanleitung des Antragstellers und den folgenden Bestimmungen aufzustellen:

Hinsichtlich der Aufstellung der Brandschutzgehäuse nach Abschnitt 1.2 gelten die landesrechtlichen Vorschriften über Leitungsanlagen (Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen gemäß der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR, Fassung November 2005) und die technischen Regeln und Vorschriften der Elektrotechnik (z. B. VDE-Bestimmungen).

4.2 Ausführung und Belegung der Kabeleinführung

Bei Aufstellung und Belegung der Brandschutzgehäuse ist sicherzustellen, dass die Kabeleinführungen und die Brandschutzgehäuse durch die Kabel keine mechanische Belastung erfahren.

Es dürfen Kabel entsprechend Abschnitt 1.2.2 und Anlage 10 durch die Kabeleinführungen in die Brandschutzgehäuse eingeführt werden.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-86.1-52

Seite 8 von 8 | 17. Juli 2013

4.3 Aufstellung der Brandschutzgehäuse

- 4.3.1 Die Brandschutzgehäuse gemäß der Anlage 1 müssen an Massivwänden oder direkt unter Massivdecken gemäß Abschnitt 1.2.3 angeordnet und entsprechend Abschnitt 4.4 befestigt werden.
- 4.3.2 Die Brandschutzgehäuse vom TYP FOGO 90 FR V4A dürfen mit maximal 500 mm Abstand an Massivdecken (gemäß Abschnitt 1.2.3) hängend angeordnet und entsprechend Anlage 12 und Abschnitt 4.4 befestigt werden.

4.4 Befestigung der Brandschutzgehäuse

Die Befestigung der Brandschutzgehäuse an den angrenzenden Massivwänden bzw. direkt unter Massivdecken muss an den werkseitig angeordneten Stahlflanschen gemäß Abschnitt 2.1.3.1 unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 3.2 erfolgen (s. Anlage 11).

Die Befestigung der Brandschutzgehäuse hängend an Massivdecken muss an den werkseitig angeordneten Vierkantprofilen gemäß Abschnitt 2.1.3.1 unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 3.2 erfolgen (s. Anlage 12).

5 Bestimmungen für die Nutzung und Instandhaltung

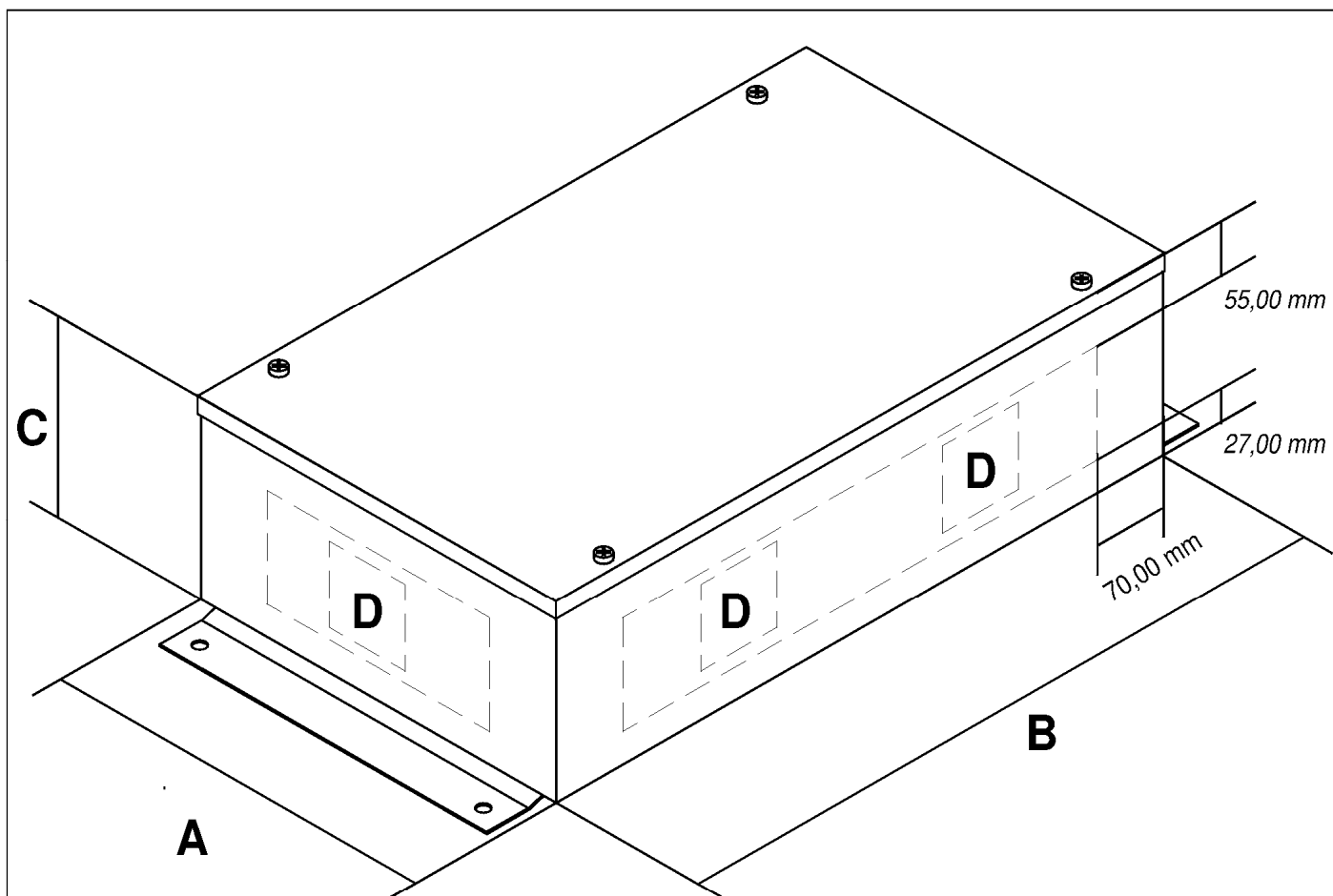
Der Hersteller des Brandschutzgehäuses hat den Eigentümer der elektrischen Anlage in der Betriebsanleitung schriftlich darüber zu informieren, dass während der bestimmungsgemäßen Nutzung des Brandschutzgehäuses der Gehäuseverschluss geschlossen zu halten ist. Er darf nur zur Durchführung von Installations- und Wartungsarbeiten kurzzeitig geöffnet werden. Ein entsprechender Warnhinweis ist gut sichtbar auf dem Brandschutzgehäuse anzubringen.

Der Hersteller des Brandschutzgehäuses hat in der Montage- und Betriebsanleitung ausführlich die für die Inbetriebnahme, Wartung, Instandsetzung sowie Überprüfung der Funktion des Zulassungsgegenstandes notwendigen Angaben darzustellen.

Dem Eigentümer des Brandschutzgehäuses sind die schriftliche Montage- und Betriebsanleitung des Antragstellers sowie die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung auszuhändigen.

Juliane Valerius
Referatsleiterin

Beglaubigt



	A	B	C	D
Außen max.	630	1200	250	- max. Querschnitt eingeführter Kabel siehe Anlage 12 - Intumeszenzbausteine zur Kabeleinführung (auf jeder Seite)
Außen min.	400	400	200	
	E	F	G	
Innen max.	505	1075	159	
Innen min.	275	275	109	

Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten bei einer Brandbeanspruchung von außen

FOGO 90, FOGO 90 FR, FOGO 90 FR V4A

Anlage 1

Gehäusotyp	Typbezeichnung	Gehäusematerial	Gehäuseverschluß	Kabeleinführung
Rangierverteiler	FOGO 90	Stahlblech verz.	Schrauben M6	Intumeszenzbaustein
Rangierverteiler	FOGO 90 FR	Stahlblech pulverb.	Schrauben M6	Intumeszenzbaustein
Rangierverteiler	FOGO 90 FR V4A	Edelstahl	Schrauben M6	Intumeszenzbaustein

Tabelle 2

Gehäusotyp	Typbezeichnung	Außenabmessungen in mm			Innenabmessungen in mm			
		Höhe	Breite	Tiefe	Höhe	Breite	Tiefe	
Rangierverteiler	FOGO 90	min.	400	400	200	275	275	109
		max.	1200	630	250	1075	505	159
Rangierverteiler	FOGO 90 FR	min.	400	400	200	275	275	109
		max.	1200	630	250	1075	505	159
Rangierverteiler	FOGO 90 FR V4A	min.	400	400	200	275	275	109
		max.	1200	630	250	1075	505	159

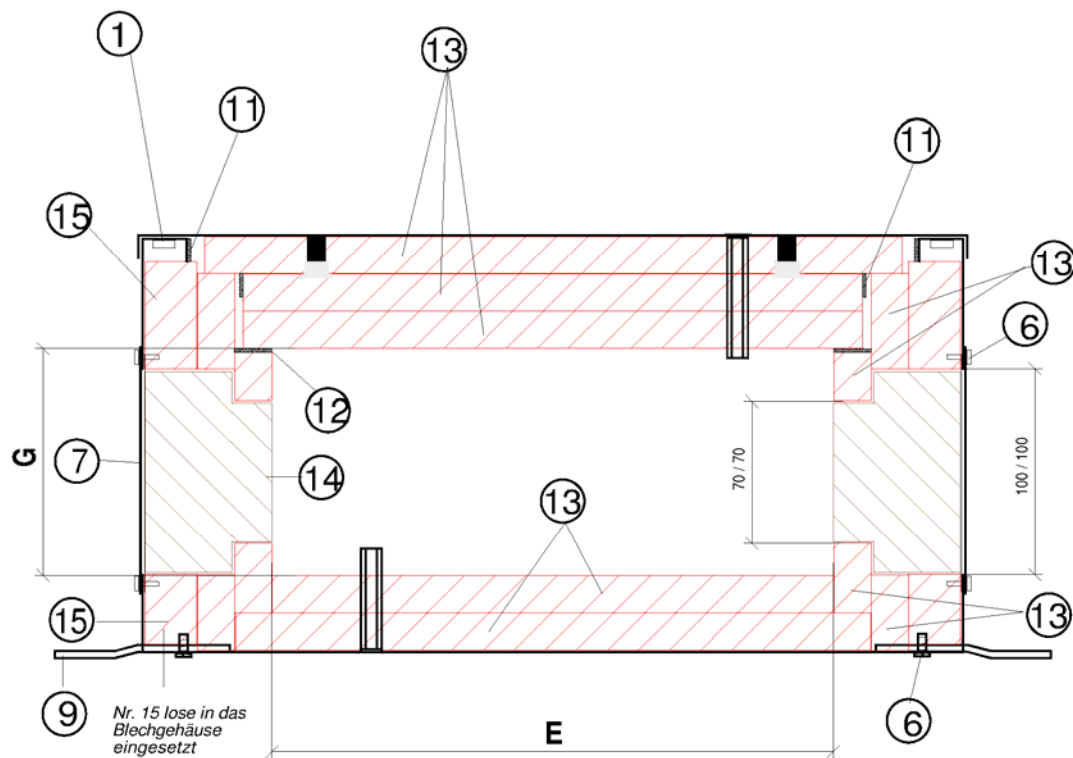
Tabelle 3

Gehäusotyp	Typbezeichnung	Wandmontage	Deckenmontage	Deckenmontage mit Abhängung
Rangierverteiler	FOGO 90	X		
Rangierverteiler	FOGO 90 FR	X	X	
Rangierverteiler	FOGO 90 FR V4A	X	X	X

Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten bei einer Brandbeanspruchung von außen

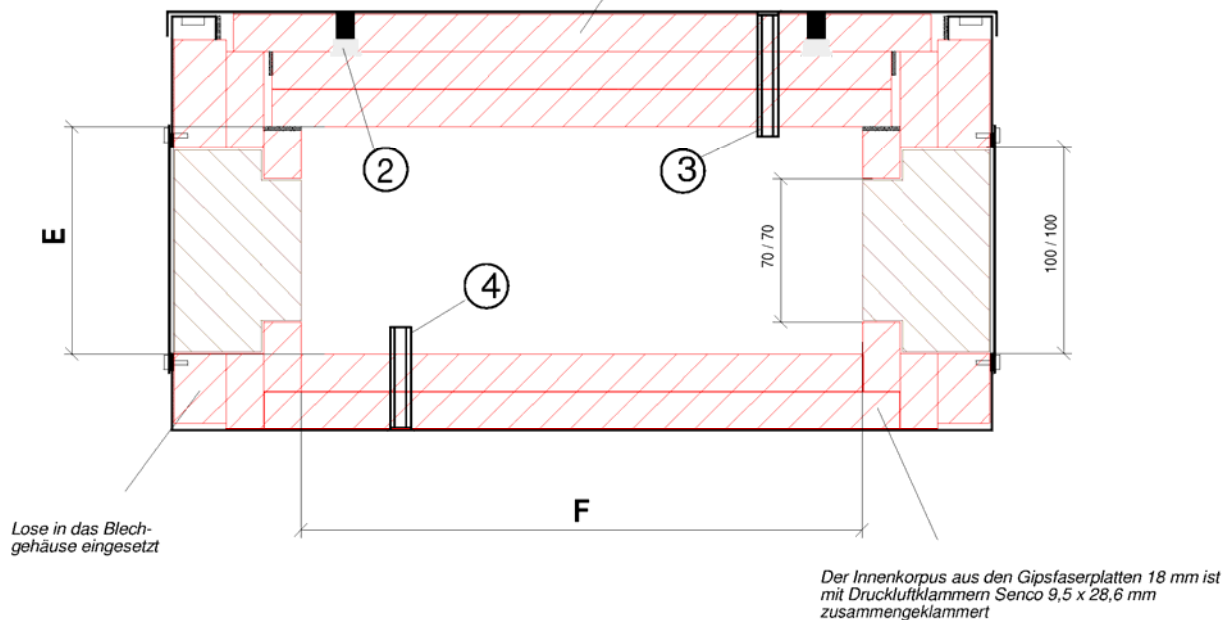
FOGO 90, FOGO 90 FR, FOGO 90 FR V4A Ausführungen

Anlage 2



FOGO 90
 (Stahlblech verz.)

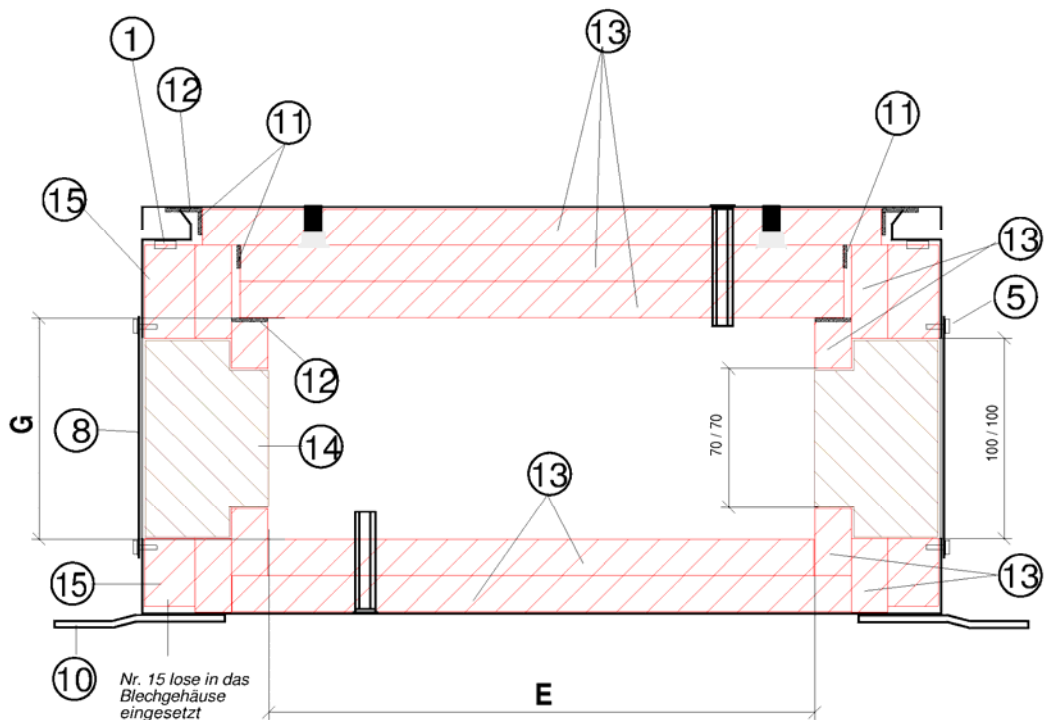
Die äußere Lage der Gipsfaserplatten (Nr. 13) wird am Schweißbolzen mit Hülsenmutter (Nr. 2) verschraubt. Die beiden anderen Lagen werden mit der ersten Lage verklammert (Senco 9,5 x 28,6mm)



Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten bei einer Brandbeanspruchung von außen

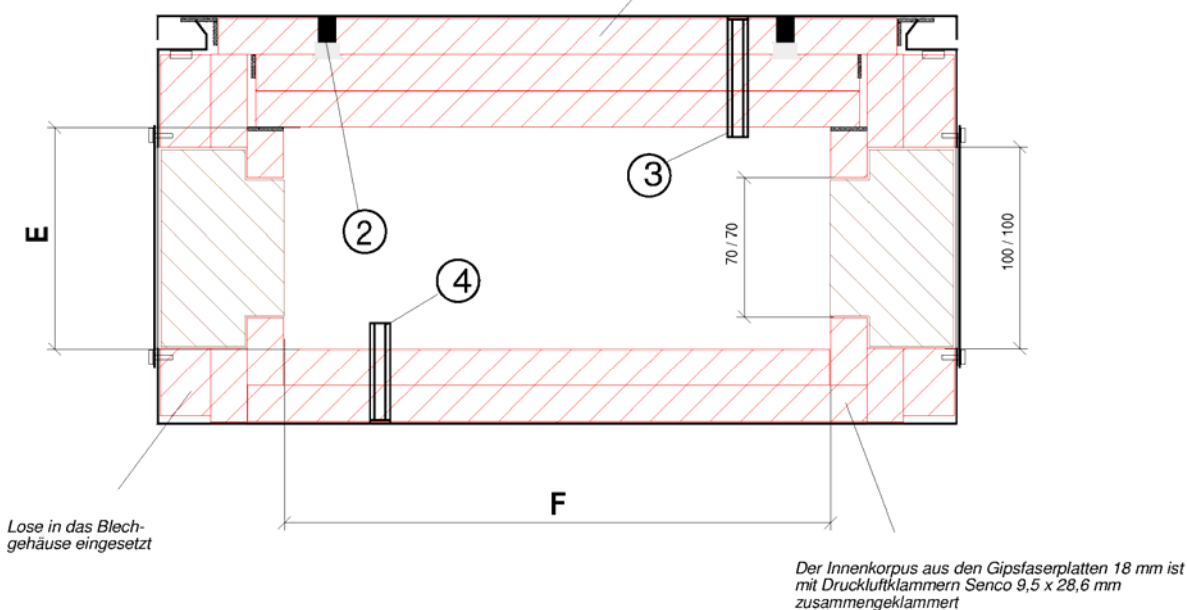
FOGO 90
 Schnitt

Anlage 3



FOGO 90 FR (Stahlblech verz. pulverbeschichtet)
 und FOGO 90 FR V4A (Edelstahl)

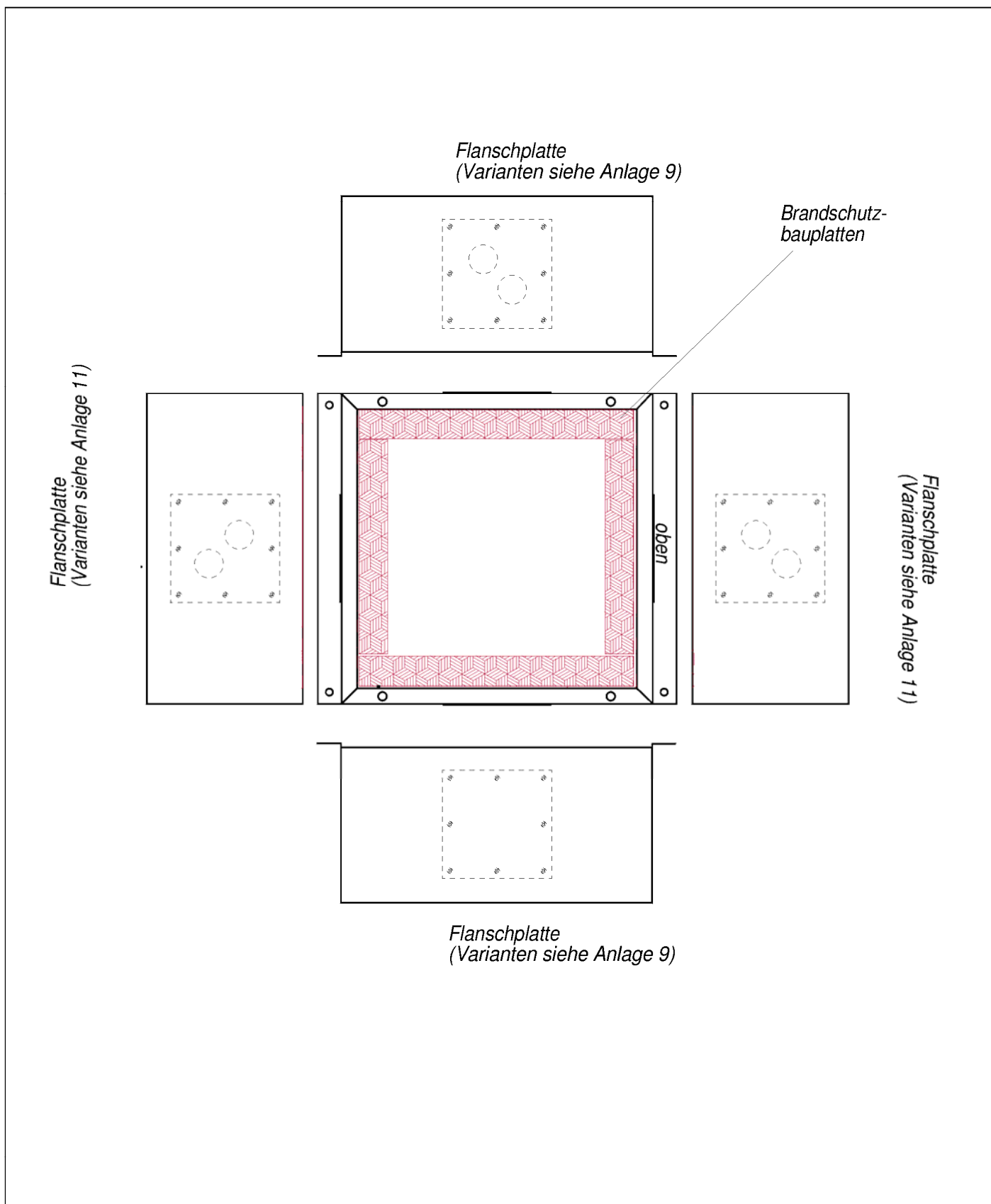
Die äußere Lage der Gipsfaserplatten (Nr. 13) wird
 am Schweißbolzen mit Hülsenmutter (Nr. 2)
 verschraubt. Die beiden anderen Lagen werden mit
 der ersten Lage verklammert (Senco 9,5 x 28,6mm)



Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer
 von mindestens 90 Minuten bei einer Brandbeanspruchung von außen

FOGO 90 FR, FOGO 90 FR V4A
 Schnitt

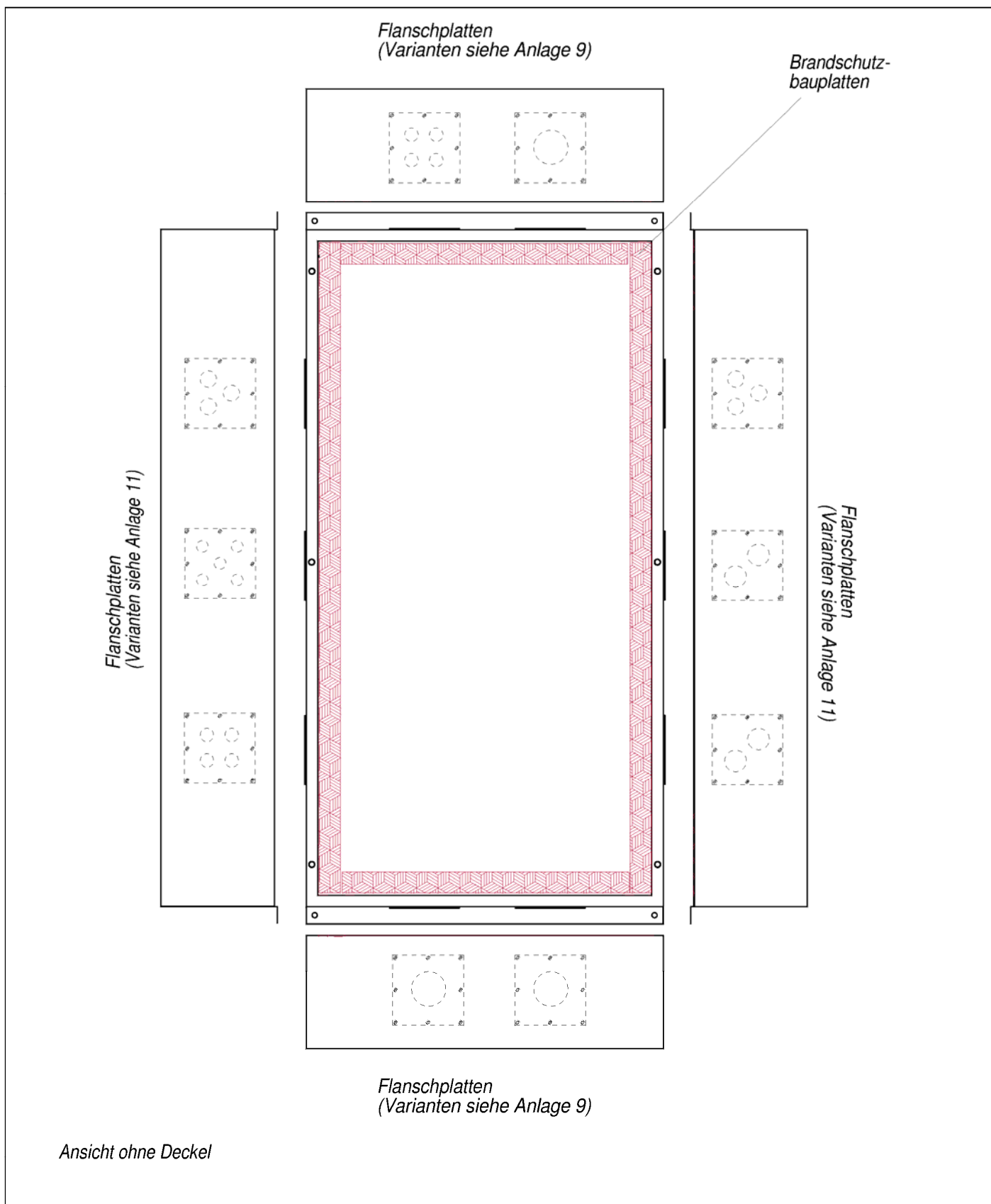
Anlage 4



Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten bei einer Brandbeanspruchung von außen

FOGO 90
 Draufsicht

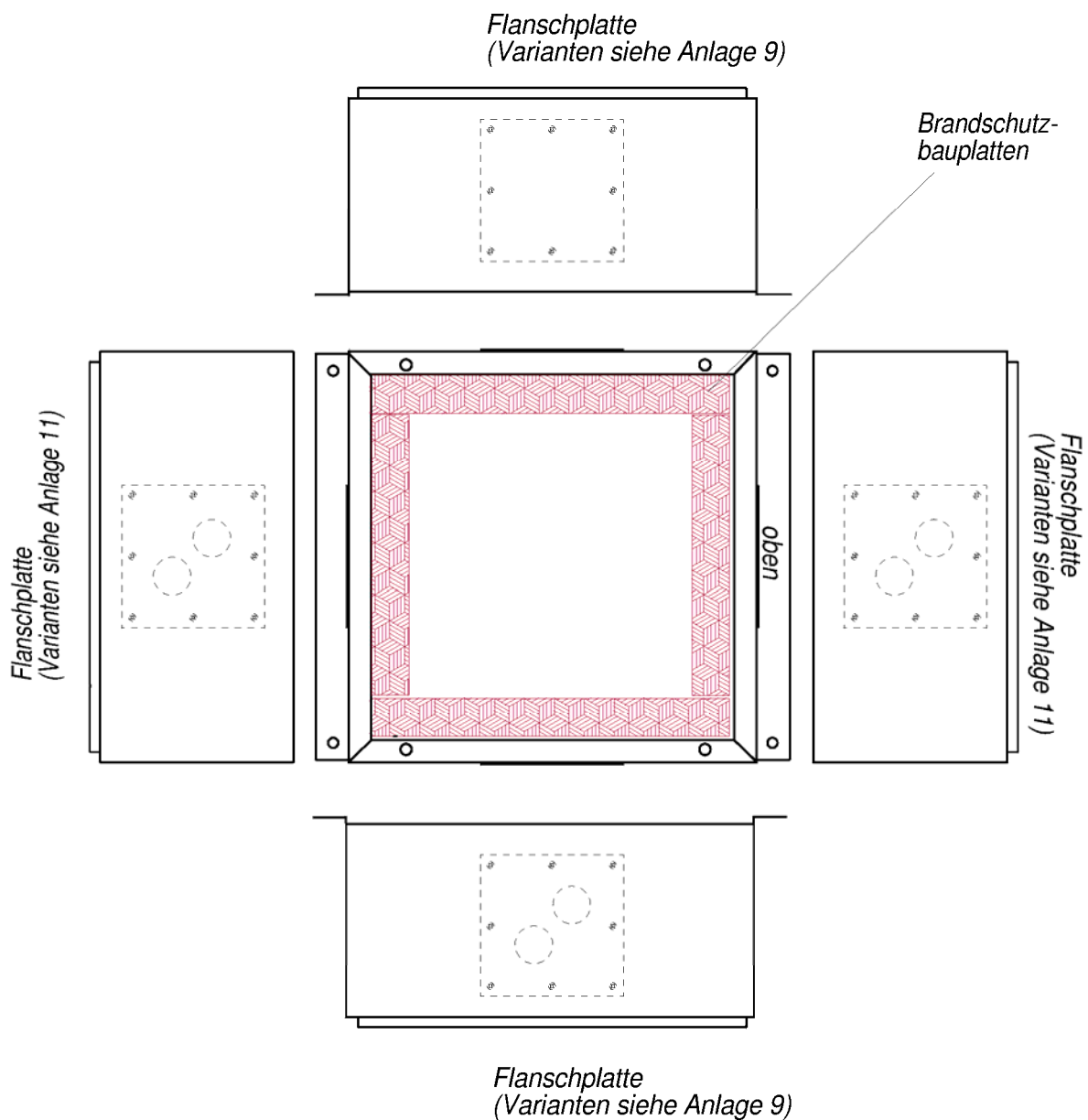
Anlage 5



Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten bei einer Brandbeanspruchung von außen

FOGO 90
 Draufsicht

Anlage 6

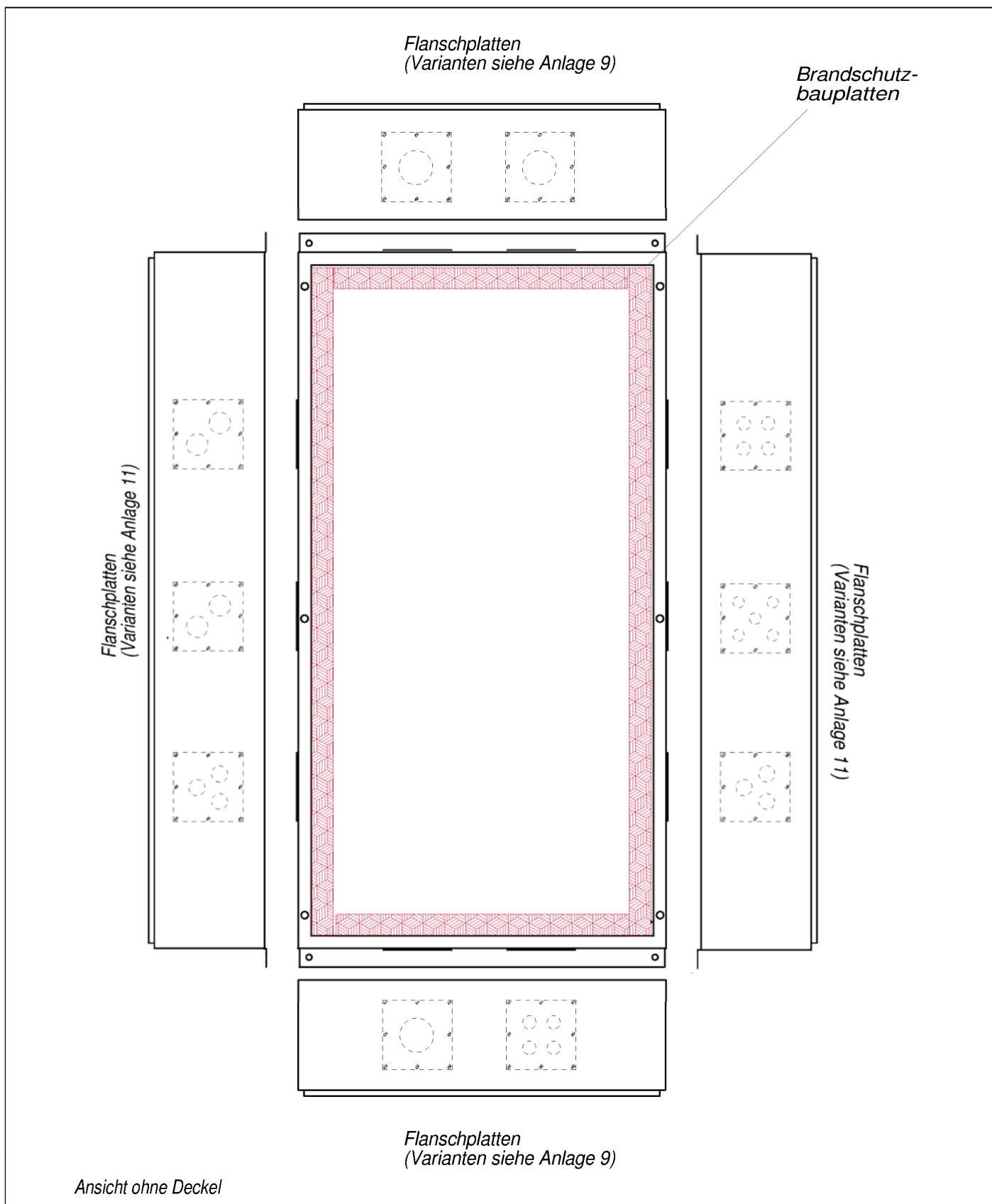


Ansicht ohne Deckel

Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer
 von mindestens 90 Minuten bei einer Brandbeanspruchung von außen

FOGO 90 FR, FOGO 90 FR V4A
 Draufsicht

Anlage 7

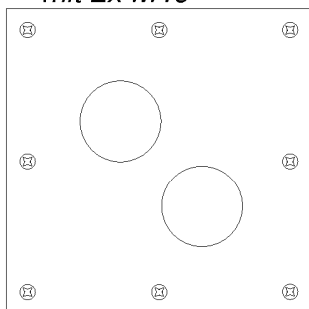


Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten bei einer Brandbeanspruchung von außen

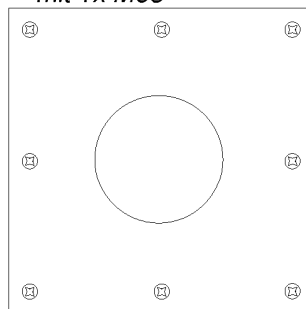
FOGO 90 FR, FOGO 90 FR V4A
 Draufsicht

Anlage 8

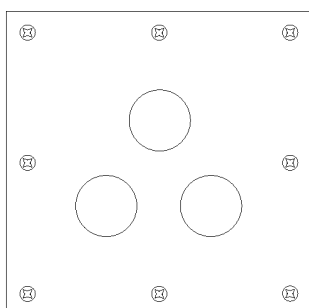
*Flanschplatte
 mit 2x M40*



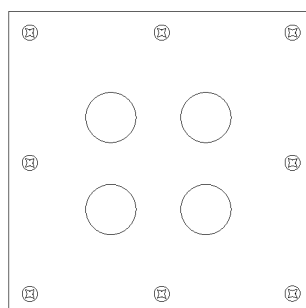
*Flanschplatte
 mit 1x M63*



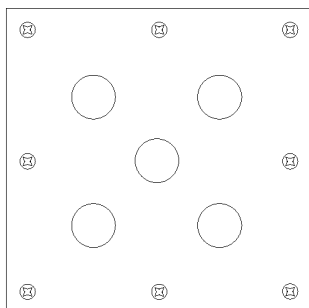
*Flanschplatte
 mit 3x M32*



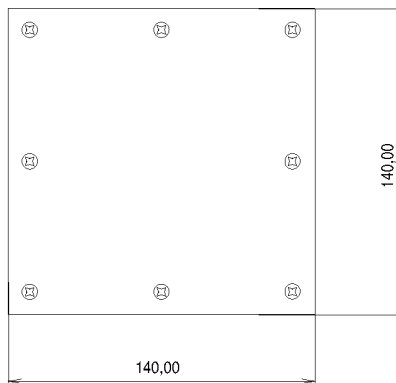
*Flanschplatte
 mit 4x M25*



*Flanschplatte
 mit 5x M20*



*Flanschplatte
 ohne Lochbild*



*Die Flanschplatten sind
 aus folgendem Material:*

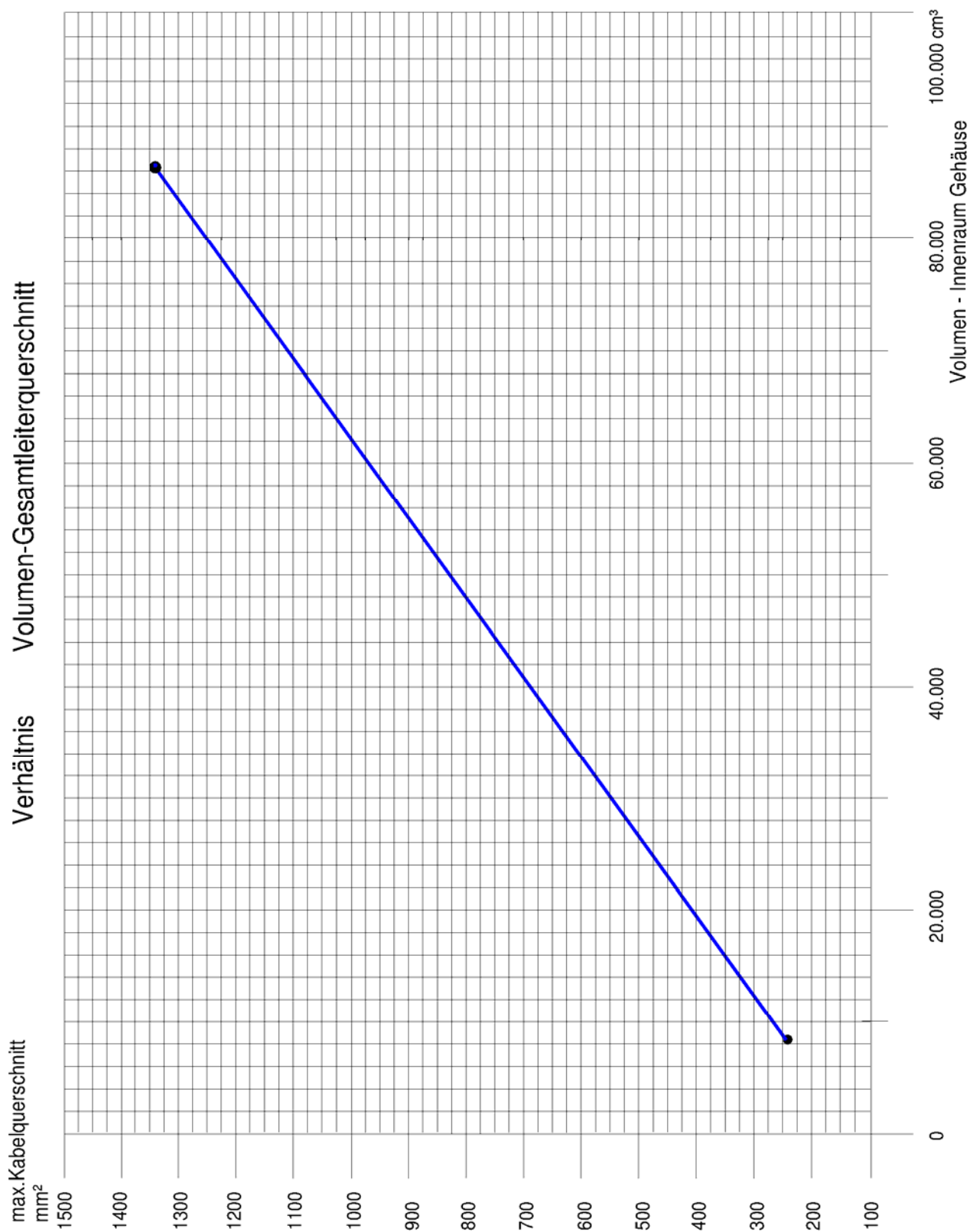
- *Stahblech verzinkt
 für den Typ FOGO 90*
- *Stahblech verzinkt, pulverbeschichtet
 für den Typ FOGO 90 FR*
- *Edelstahl V4A
 für den den Typ FOGO 90 FR V4A*
- *für die Typen FOGO 90 FR und FOGO 90 FR V4A
 mit Schaumstoffdichtung*

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-86.1-52

Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer
 von mindestens 90 Minuten bei einer Brandbeanspruchung von außen

FOGO 90, FOGO 90 FR, FOGO 90 FR V4A
 Flanschplatten für Kabeleinführung

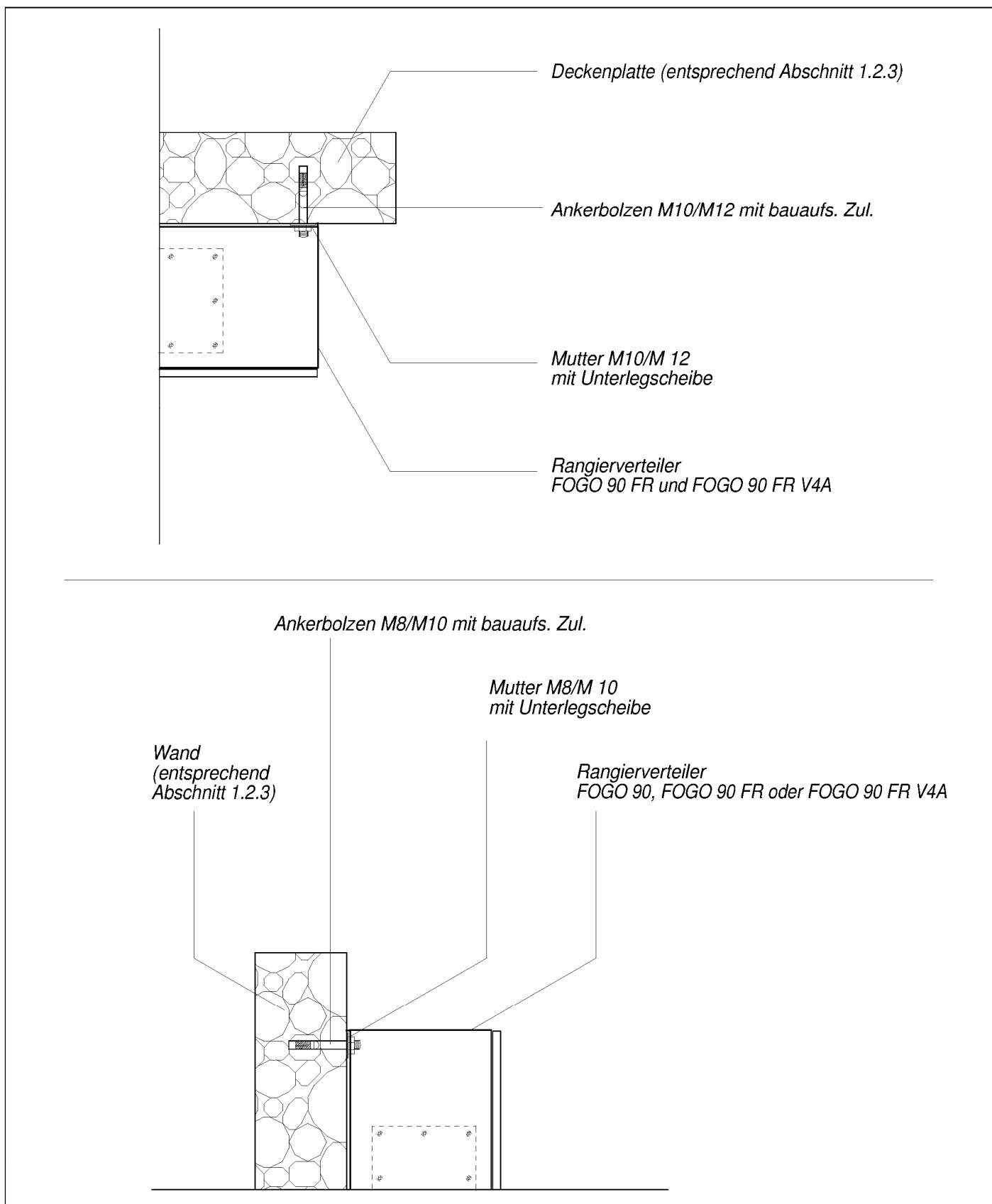
Anlage 9



Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten bei einer Brandbeanspruchung von außen

FOGO 90, FOGO 90 FR, FOGO 90 FR V4A
 Verhältnis Volumen - Gesamtleiterquerschnitt

Anlage 10

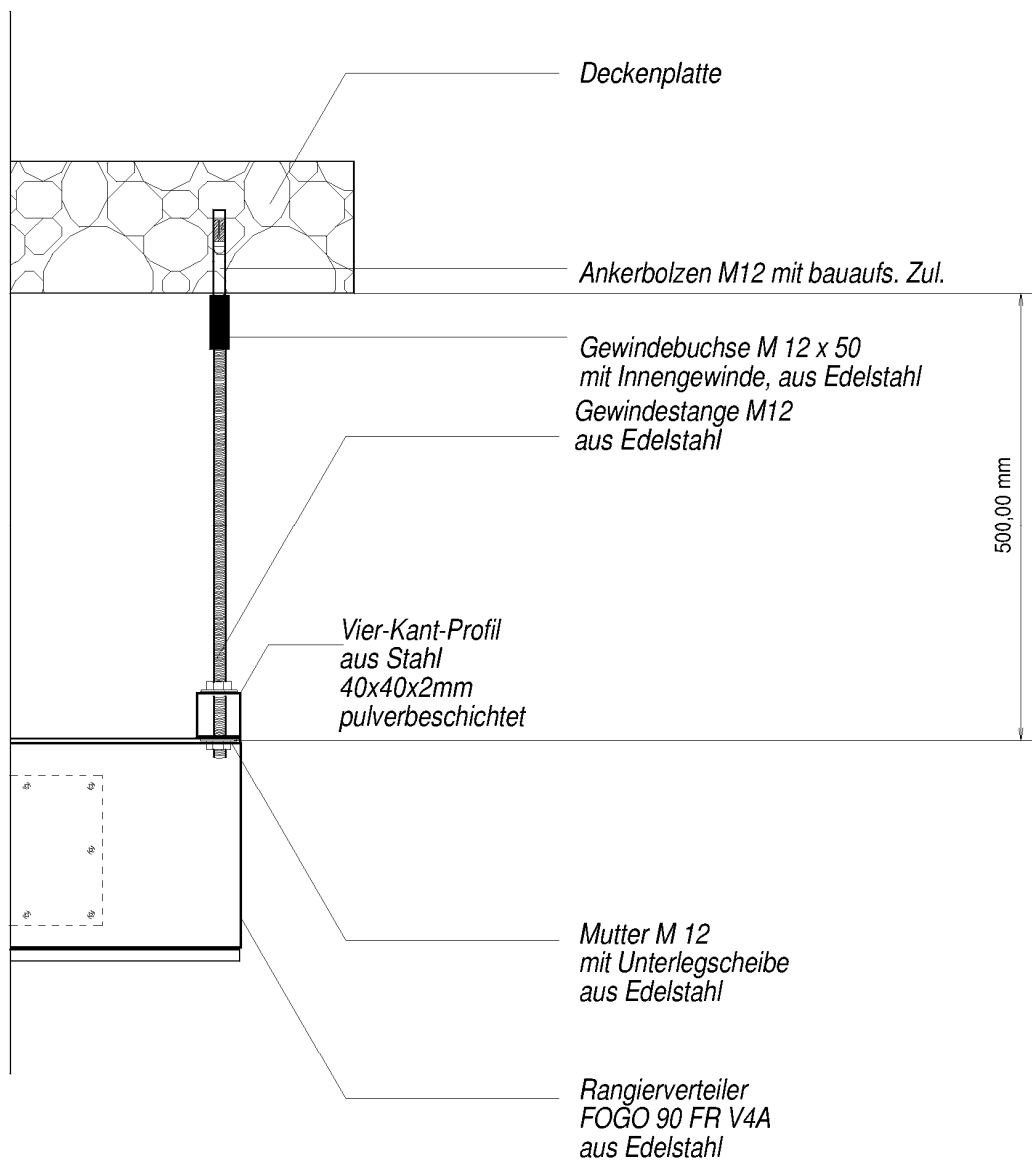


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-86.1-52

Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten bei einer Brandbeanspruchung von außen

FOGO 90, FOGO 90 FR, FOGO 90 FR V4A
 Detail der Befestigung an Decke und Wand

Anlage 11



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-86.1-52

Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten bei einer Brandbeanspruchung von außen

FOGO 90 FR V4A – abgehängt
 Detail der Befestigung

Anlage 12

- ① Einpressmutter
- ② Schweißbolzen
- ③ 6-Kant-Bolzen
- ④ 6-Kant-Bolzen
- ⑤ Gewindefurchschaube
- ⑥ Gewindefurchschaube
(Befestigungsschraube für Flanschplatte)
- ⑦ Flanschplatte, Stahlblech verz.
- ⑧ Flanschplatte, Edelstahl
- ⑨ Befestigungsflansch, geschraubt
- ⑩ Befestigungsflansch, geschweißt
- ⑪ Dämmschichtbildender Baustoff
- ⑫ Zellkautschukstreifen, selbstklebend
- ⑬ Brandschutzbauplatte
- ⑭ Intumszenzbaustein
- ⑮ Brandschutzbauplatte

Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer
von mindestens 90 Minuten bei einer Brandbeanspruchung von außen

Stückliste

Anlage 13