

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 11. November 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-303
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: IV 58-1.78.7-40/04

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-78.7-105

Antragsteller:

FLAMRO Technischer Brandschutz
Schafhof 3
71263 Weil der Stadt

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten bei einer Brandbeanspruchung von außen

Geltungsdauer bis:

10. November 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und 16 Anlagen.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender 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.
- 5 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.
- 6 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 ist ein Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten bei Brandbeanspruchung von außen¹.

Es wird in den Außenabmessungen (Höhe x Breite x Tiefe) von 254 mm x 294 mm x 155 mm bis 2120 mm (mit Aufsatz bis 3000 mm) x 1350 mm x 629 mm hergestellt.

1.2 Anwendungsbereich

Das werkseitig hergestellte Brandschutzgehäuse ist nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften über Leitungsanlagen (Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen gemäß der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR, Fassung März 2000, Abschnitt 5.1.2) für die Gewährleistung des Funktionserhalts von Verteilern für die Dauer von mindestens 30 Minuten bestimmt.

Weitere Leistungsanforderungen an technische oder sicherheitstechnische Anlagen ergeben sich aus den technischen Regeln für die Installation derartiger Anlagen (z. B. VDE-Regelwerk) und sind durch das planende und ausführende Fachunternehmen zu beachten.

2 Bestimmungen für das Brandschutzgehäuse

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Das Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten bei Brandbeanspruchung von außen muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik und bei der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Konstruktionsunterlagen und Prüfberichten entsprechen.

Das Brandschutzgehäuse besteht im Wesentlichen aus horizontal und vertikal angeordneten, mehrlagigen, nichtbeweglichen Bauteilen, mindestens einer verschließbaren Tür oder einem Deckel mit einem Verschlussystem und einer Kabeleinführung. Die Bauteile bestehen im Wesentlichen aus nichtbrennbaren Baustoffen.

2.1.2 Abmessungen und Ausführungen

Das Brandschutzgehäuse wird in den in Tabelle 1 und 2 aufgeführten Ausführungen und Abmessungen und gemäß den Angaben der Anlagen 1 bis 16 werkmäßig hergestellt.

Zum Verschließen der Brandschutzgehäusetüren sind Verschlussysteme der Firmen EMKA - Beschlagteile GmbH & Co. KG oder Dirak GmbH & Co. KG zu verwenden.

Alle Beschläge und Schlosssysteme (Schubstange, Vorreiber, Kastenschloss) müssen aus Stahl/Edelstahl hergestellt sein.

Bediengriffe der Verschlussysteme dürfen aus normalentflammbaren Baustoffen (Baustoffklasse B 2) nach DIN 4102-1² bestehen.



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

Tabelle 1: Außen- und Innenabmessungen

Typ	Bezeichnung		Außenabmessungen in mm			Innenabmessungen in mm			Anlage- Nr.
			Höhe	Breite	Tiefe	Höhe	Breite	Tiefe	
Wand- gehäuse	AW	Min.	461	411	366	305	255	225	1, 2
		Max.	1061	661	451	905	505	310	
Wand- gehäuse	AW...T	Min.	575	495	405	305	255	225	
		Max.	1625	995	490	1355	755	310	
Wand- gehäuse	AW...K*		2122	1322	451	905*	505*	310*	3, 4
Stand- gehäuse	SV...F	Min.	1661	431	426	1505	255	250	5, 6
		Max.	1961	930	576	1805	755	400	
Stand- gehäuse	SV...FT	Min.	1776	496	479	1505	255	250	
		Max.	2076	996	629	1805	755	400	
Stand- gehäuse	SVA**	Min.	800	350	320	484	230	200	7, 8, 9
		Max.	3000	1350	350	1804	1230	230	
Wand- gehäuse	SV/AW	Min.	800	350	320	484	230	200	7, 8, 9
		Max.	2120	1350	350	1804	1230	230	
Klemm- gehäuse	KL		254	294	155	160	200	98	14
Klemm- gehäuse	RV	Min.	310	310	192	200	200	125	15
		Max.	610	610	192	500	500	125	

* Kombination aus 4 Brandschutzgehäusen vom Typ AW mit den angegebenen Innenabmessungen (H x B x T)

** mit und ohne Aufsatzschrank (SV/AW..) möglich (gemäß Anlage 7); maximale Höhe ohne Aufsatzschrank 2120 mm

Tabelle 2: Öffnungsverschluss und Verschlusssysteme

Typ	Bezeichnung	Außenbreite in mm	Öffnungs- verschluss	Verschluss system
Klemmgehäuse	KL, RV	bis 610	Deckel	Spannverschluss
Wandgehäuse	AW, AW...T	bis 995	1- flügelige Tür	2- Punkt- Schub- stangenverschluss, Schwenkhebel
	SV/AW...	< 750	1- flügelige Tür	
		≥ 750	2- flügelige Tür	
Standgehäuse	SV, SV...F, SV...FT	bis 996	1- flügelige Tür	
	SVA....	< 750	1- flügelige Tür	
		≥ 750	2- flügelige Tür	

2.1.3 Bauteile für das Brandschutzgehäuse

Hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises für die wesentlichen Komponenten gelten die in Tabelle 3 aufgeführten Verwendbarkeitsnachweise.



Tabelle 3: Baustoffklassen und mitgeltende Verwendbarkeitsnachweise

Baustoff/ Bauprodukt	Baustoff- klasse ²	Verwendbarkeitsnachweis*
Stahl	A1	DIN 4102-4:1994-03 ³
ZZ- Brandschutzschaum TS 90	B2	Z-19.11-353
Dämmstoffbildner "PROMASEAL- PL"	B2	Z-19.11-249
ZZ- Brandschutzdruckschaum BDS	B2	Z-19.11-474
SASMOX- Gipsspanplatte	A2	Z-PA-III4.634
Bauplatte "Promatect- L"	A1	P-NDS04-1
Brandschutzplatte "Promatect- L500"	A1	P-NDS04-2
Brandschutzplatte "Promatect- LS"	A1	P-NDS04-3
Mineralfaserplatten, "PROMAPYR-T"	A1	P-MPA-E-00-569
"INSULFRAX®MATTE"	A1	Prüfzeugnis ⁴
GKF- Platten nach DIN 18180:1989-09 ⁵	A2	DIN 4102-4:1994-03 ³
Brandschutzstein "Flamro BSB"	B2	P-3520/8274-MPA BS
Brandschutzbauplatte "PROMATECT H"	A1	P-MPA-E-00-643
Brandschutzbauplatte "PROMAXON, Typ A"	A1	P-NDS04-178

Die beschichteten Brandschutzplatte/ Gipsspanplatten müssen die Anforderungen an nichtbrennbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach DIN 4102-1² und nach den Zulassungsgrundsätzen⁶ erfüllen.

Die einzubauende Mineralfaserdämmung muss eine Nennrohddichte von $(150 \pm 10) \text{ kg/m}^3$ haben. Sie muss die Anforderungen an nichtbrennbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A1) nach DIN 4102-1² oben und nach den Zulassungsgrundsätzen⁶ erfüllen. Die Mineralfaserdämmung muss der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Zusammensetzung entsprechen; diese Mineralfasern erfüllen die in der Verordnung zur Änderung chemikalienrechtlicher Verordnungen vom 25. Mai 2000 aufgeführten Kriterien und sind vom Verbot freigestellt.

2.1.4 Kabeleinführungen

Der werkseitig Einbau von Kabelschotts/ -einführungen in die Wände der Brandschutzgehäuse ist entsprechend den Anlagezeichnungen 1 bis 16 zulässig. Die Kabelschotts/ -einführungen in Brandschutzgehäusen der Typen AW..., AW...K, SV...F und SV sind entsprechend den Angaben der Anlagen 11 bis 13 auszuführen.

In Brandschutzgehäusen Typ SVA und SV/AW... dürfen nur Kabeleinführungen vom Typ KDR (siehe Anlagezeichnungen 11 und 13) eingebaut werden.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Das Brandschutzgehäuse mit Kabeleinführungen ist werkmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Das Brandschutzgehäuse muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs- Verordnungen der Länder gekennzeichnet



³ DIN 4102-4:1994-03

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammensetzung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

⁴ Prüfzeugnis Nr. (3618/9244)- Fe/ Wi vom 10. August 2004

⁵ DIN 18180:1989-09 Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung

⁶ Die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" werden in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik veröffentlicht und sind beim Deutschen Institut für Bautechnik erhältlich.

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 des Brandschutzgehäuses für elektrische Messeinrichtungen und Verteiler 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 Prüf- und Überwachungsstelle einzuschalten.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk 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 Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes, der Baustoffe und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes
- 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 ist 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 ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Brandschutzgehäuses durchzuführen. Dabei sind - Abschnitt 2.1 entsprechend - die Eigenschaften und das Brandverhalten der Mineralfaserdämmung zu prüfen.

Für Überwachung und Prüfung der Mineralfaserdämmung hinsichtlich des Brandverhalten sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" in der jeweils gültigen Fassung maßgebend.



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 Aufstellung und Befestigung

3.1 Allgemeines

Der Hersteller der Brandschutzgehäuse hat zu jedem Gehäuse eine leicht verständliche Aufstell- und Betriebsanweisung in deutscher Sprache mit allen erforderlichen Daten und Hinweisen beizufügen. Es ist insbesondere darauf hinzuweisen, dass bei der Planung und Ausführung elektrischer Anlagen, die aus der Verwendung des Brandschutzgehäuses resultierenden Betriebsbedingungen zu berücksichtigen sind.

Hinsichtlich Aufstellung der Brandschutzgehäuse und des Funktionserhaltes von elektrischen Leitungsanlagen gelten die landesrechtlichen Vorschriften, entsprechend der "Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen" in der jeweils gültigen Fassung.

Bei der Aufstellung und Befestigung des Brandschutzgehäuses sind die statischen Gegebenheiten zu berücksichtigen.

3.2 Aufstellung des Brandschutzgehäuses

Das Brandschutzgehäuse in der Ausführung als Standverteiler gemäß Anlagen 1 und 7 muss vor einer Wand mit der Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten aufgestellt und an dieser befestigt sein.

Das Brandschutzgehäuse in der Ausführung als Wandverteiler gemäß Anlagen 1, 3, 14 und 15 muss an einer massiven Wand mit der Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten aufgestellt und befestigt sein.

Für die Aufstellung an Wänden gelten die Angaben der Anlagen 2, 4 und 10.

Das Brandschutzgehäuse darf in Wände nur dann eingreifen, wenn dadurch die Feuerwiderstandsdauer, der Schallschutz und die Standsicherheit der Wand nicht beeinträchtigt wird.

Das Brandschutzgehäuse in der Ausführung gemäß Anlage 14 und 15 kann an massive Decken mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten montiert werden.

Das Brandschutzgehäuse in der Ausführung gemäß Anlage 5 kann freistehend aufgestellt werden. Die Standsicherheit dieser Gehäuse ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen.

Wandbrandschutzgehäuse mit den Außenabmessungen (H x B x T) 1061 mm x 661 mm x 451 mm können, wie in Anlage 3 gezeigt, angeordnet werden.

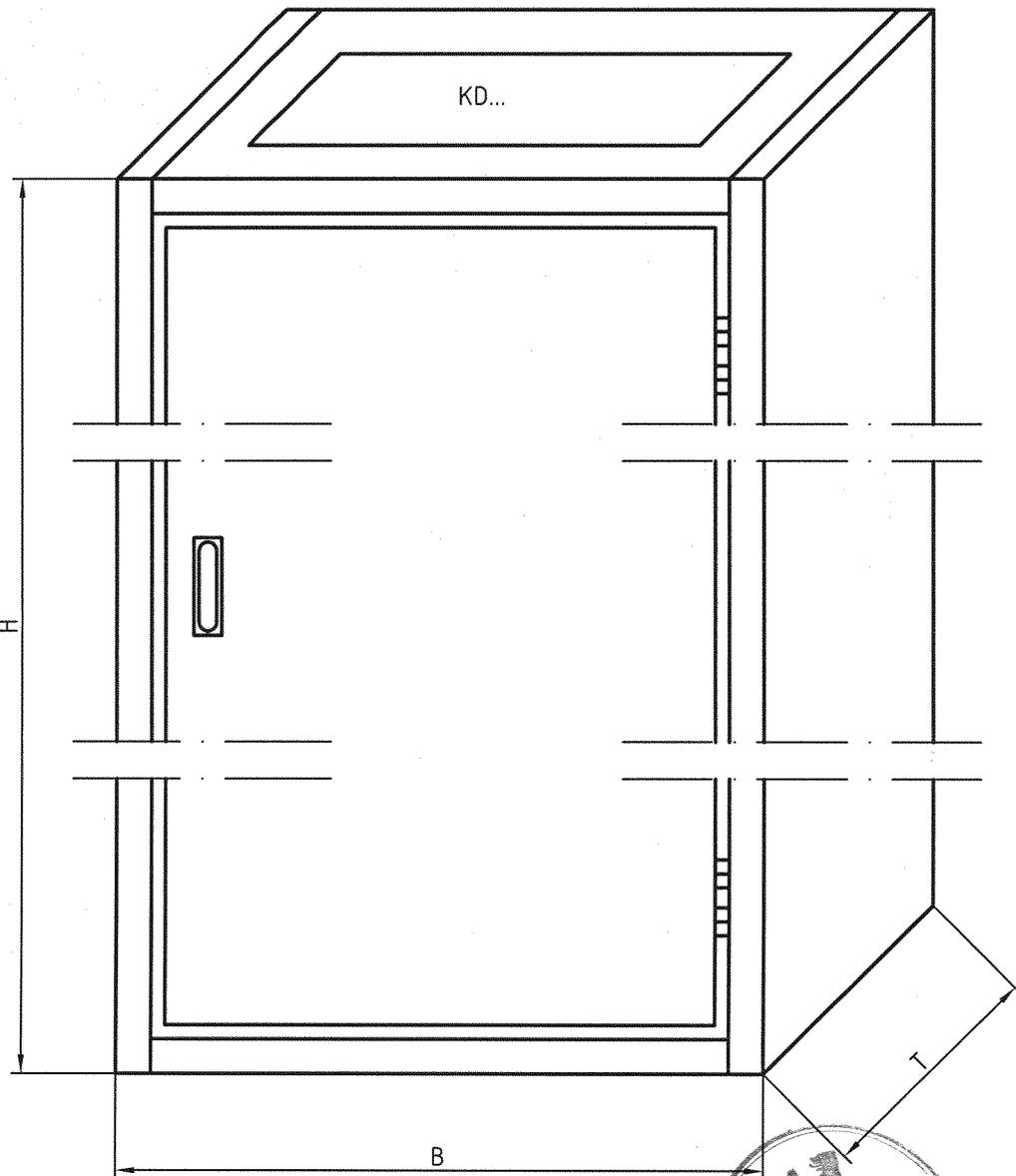
3.3 Befestigung des Brandschutzgehäuses

Für die Befestigung des Brandschutzgehäuses sind allgemeine bauaufsichtlich zugelassene Verankerungen und Befestigungen zu verwenden, die für den Verwendungszweck geeignet sind. Die besonderen Bestimmungen der jeweiligen Zulassungen sind zu beachten.

Die Befestigungen müssen im Brandschutzgehäuse liegen und dürfen nur an den dafür vorgesehenen Stellen die Gehäuserückwand durchqueren.

Prof. Hoppe





Abmessungen

Typ	H	B	T	Bemerkung
SV.../AW...	461- 1961	411- 930	366- 576	Stand- Wandgehäuse an der Wand

mit und ohne Sockel
(Sockelhöhe + 105 mm)

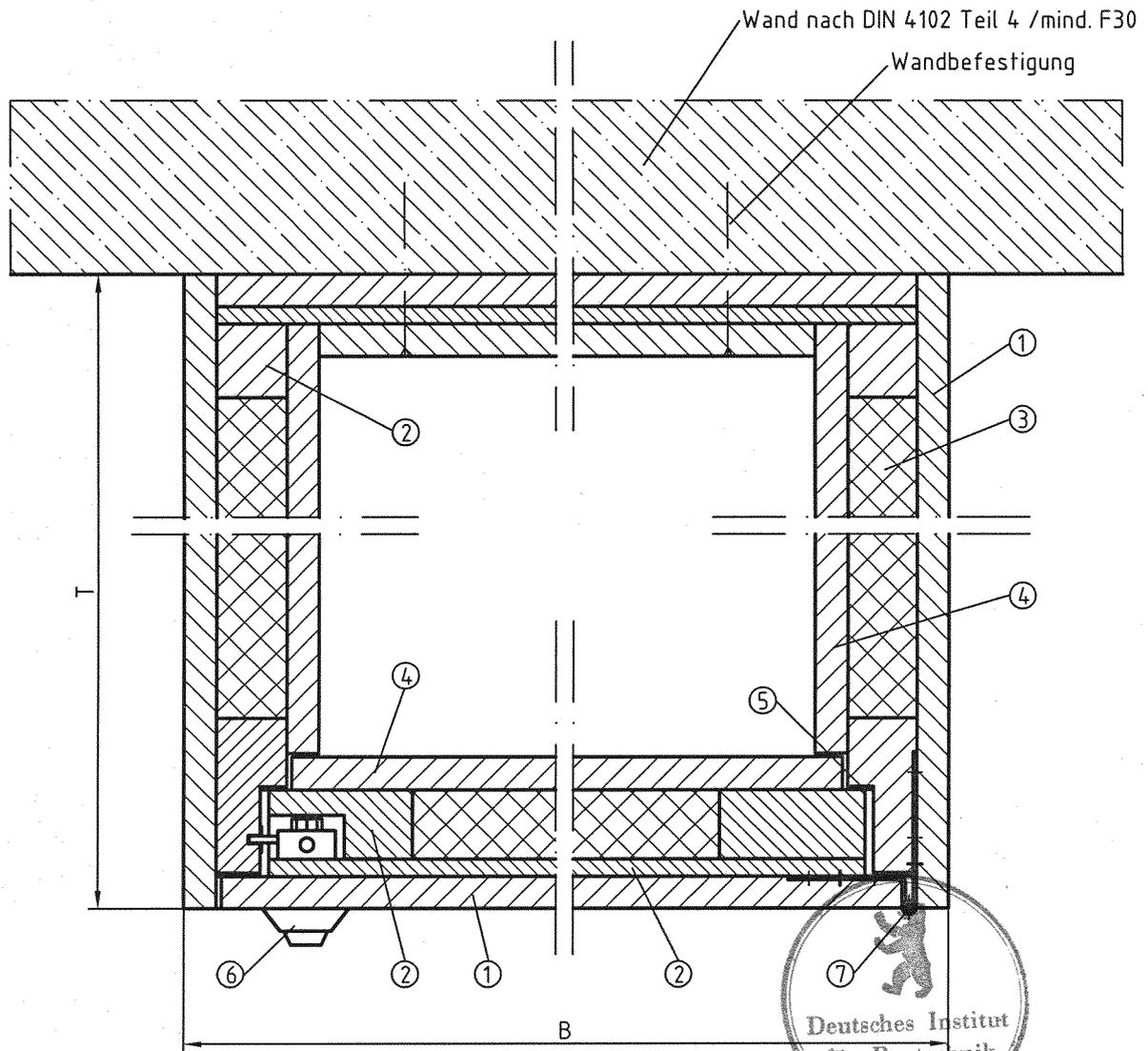


FLAMRO
Technischer Brandschutz
Schafhof 3
71263 Weil der Stadt

Brandschutzgehäuse
für
Schaltgerätekombinationen
DIN/ EN 60439- 1 u.a.
SV.../ AW...

Anlage 1
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-78.7-105
vom 11. November 2005

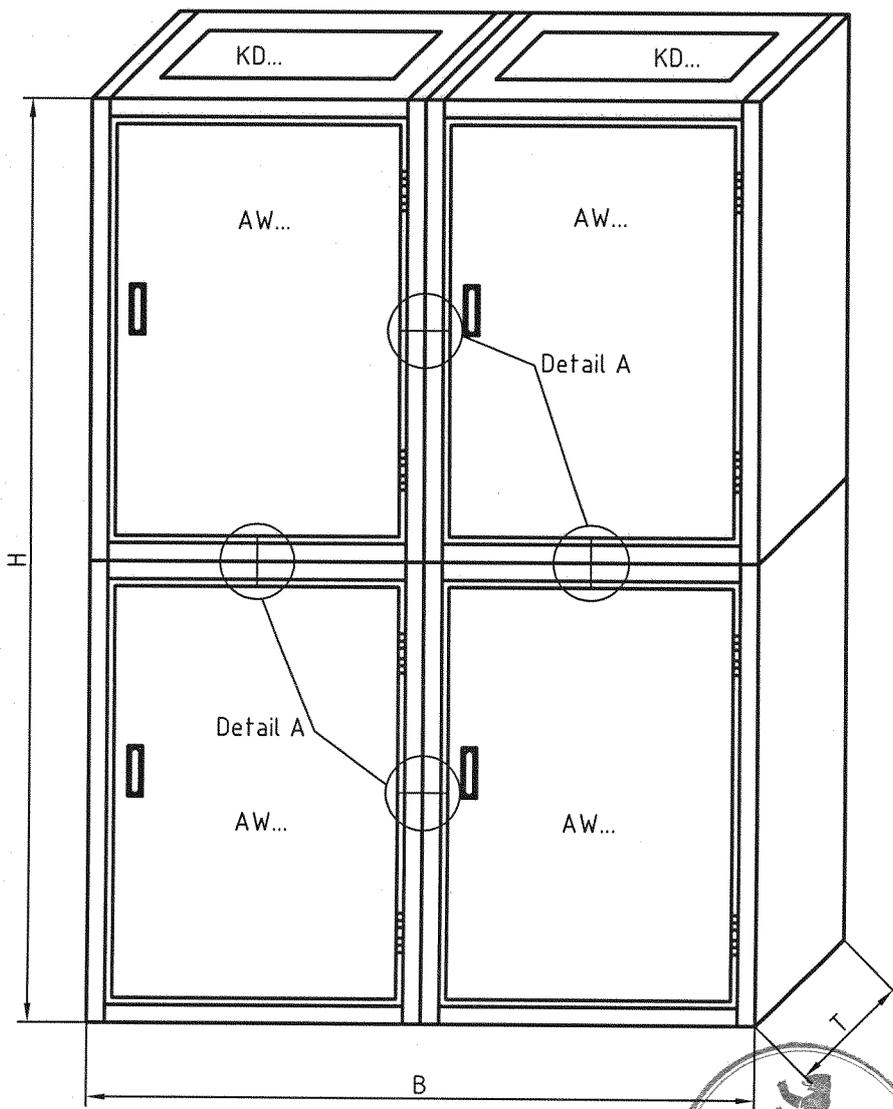
AW... 4 Wandbefestigungen
 SV... 2 Wandbefestigungen



FLAMRO
 Technischer Brandschutz
 Schafhof 3
 71263 Weil der Stadt

Horizontalschnitt an
 F30 Wand für
 AW...
 SV...

Anlage 2
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-78.7-105
 vom 11. November 2005



Abmessungen

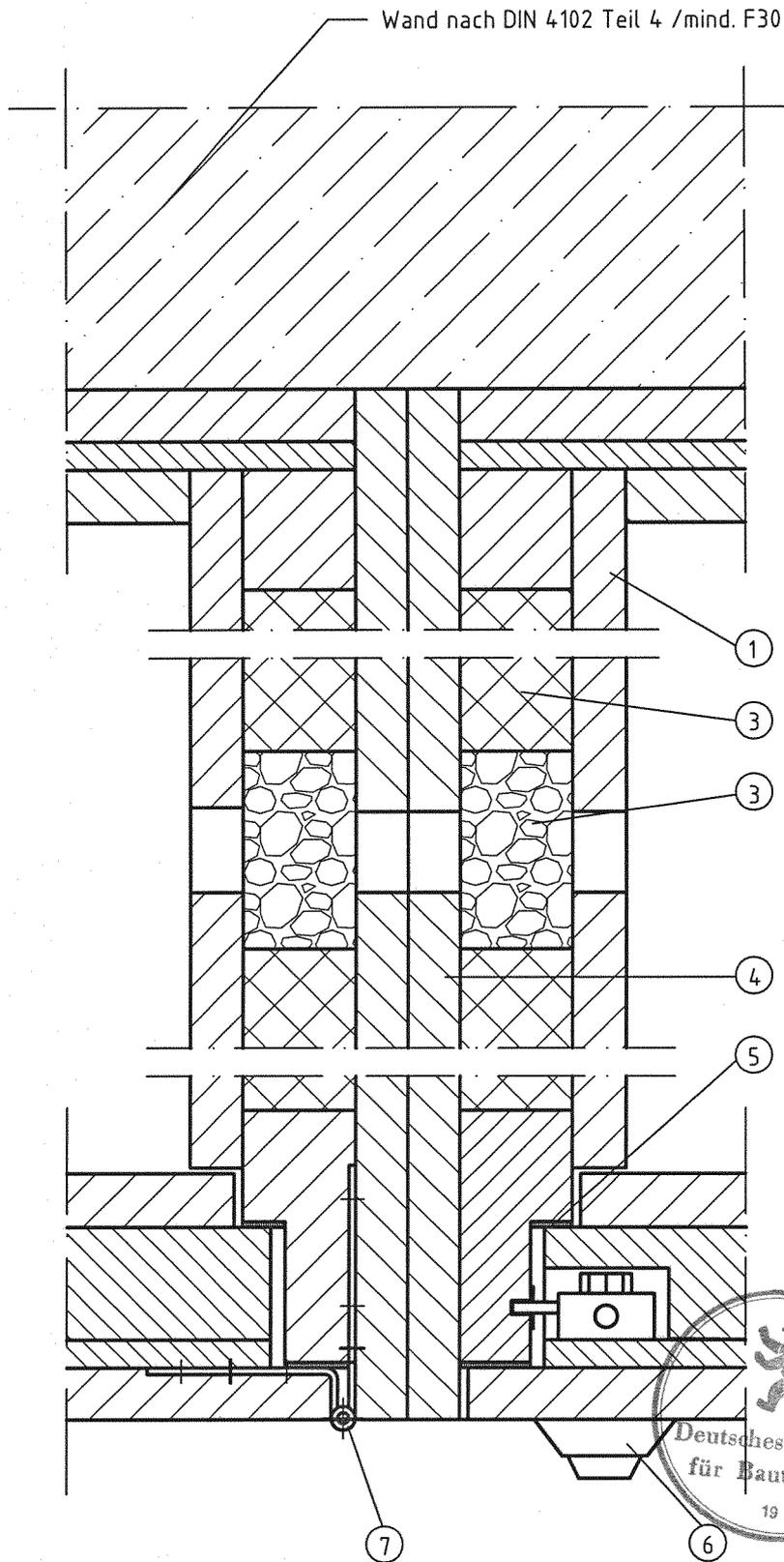
Typ	H	B	T	Bemerkung
AW... K	2122	1322	451	Kombination von Verteilern

mit und ohne Sockel

FLAMRO
 Technischer Brandschutz
 Schafhof 3
 71263 Weil der Stadt

Brandschutzgehäuse
 für Schaltgeräte-
 kombinationen
 DIN/ EN 60439-1 u.a.
 AW...K

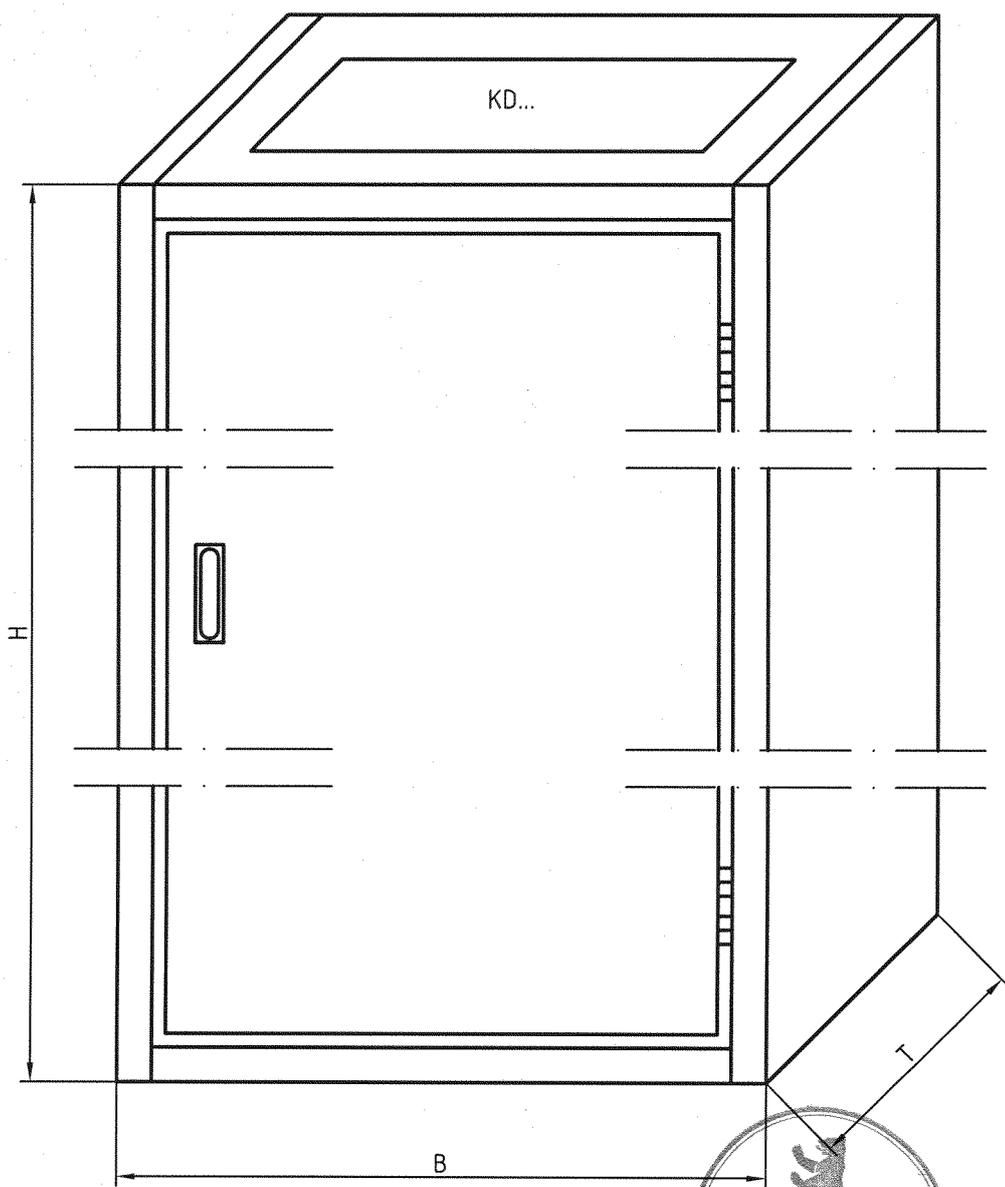
Anlage 3
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-78.7-105
 vom 11. November 2005



FLAMRO
 Technischer Brandschutz
 Schafhof 3
 71263 Weil der Stadt

Horizontalschnitt an
 F30 Wand für
 AW...K
 Detail A

Anlage 4
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-787-105
 vom 11. November 2005

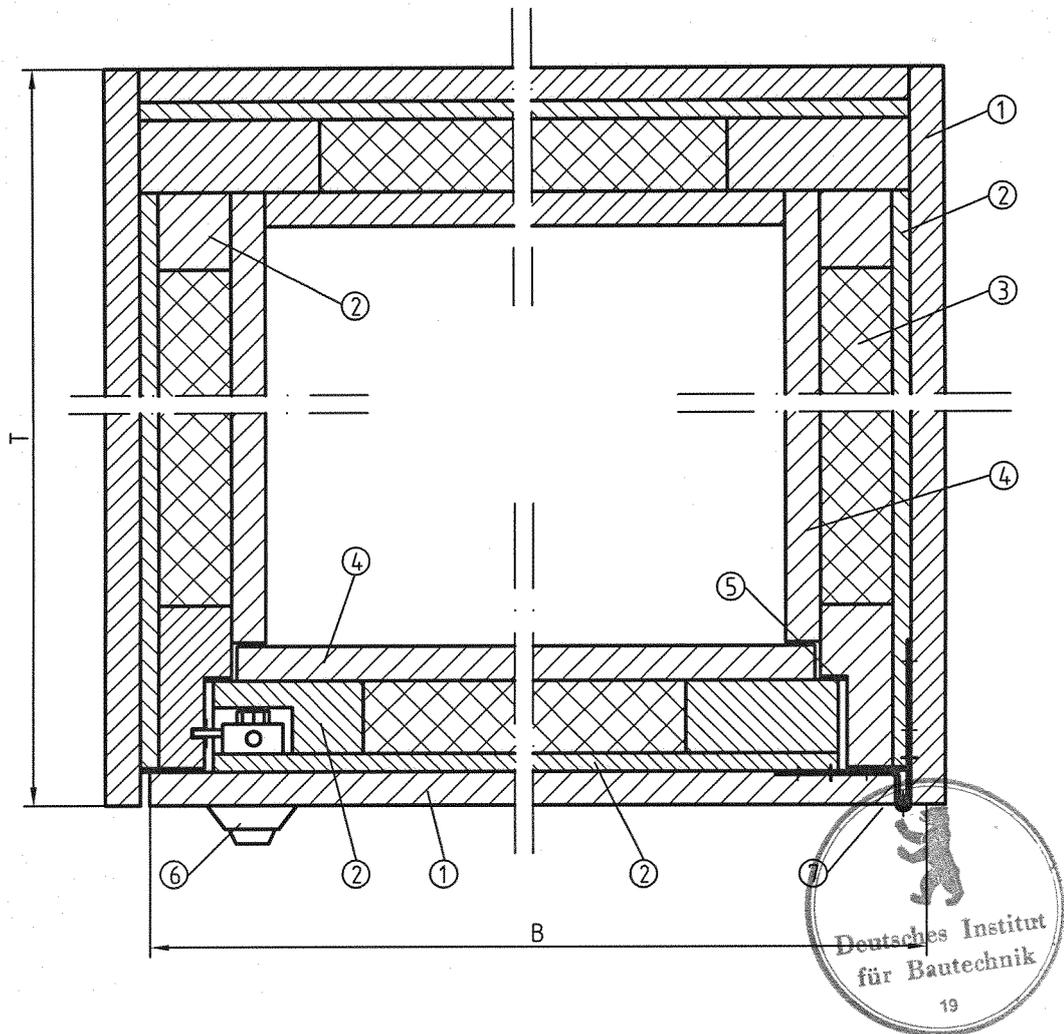


Abmessungen

Typ	H	B	T	Bemerkung
SV...F/ FT	1661-2076	431-996	426-629	Standverteiler freistehend

mit und ohne Sockel
(Sockelhöhe + 105 mm)

<p>FLAMRO Technischer Brandschutz Schafhof 3 71263 Weil der Stadt</p>	<p>Brandschutzgehäuse für Schaltgerätekombinationen DIN/ EN 60439- 1 u.a. SV...F/ FT</p>	<p>Anlage 5 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-78.7-105 vom 11. November 2005</p>
---	--	--



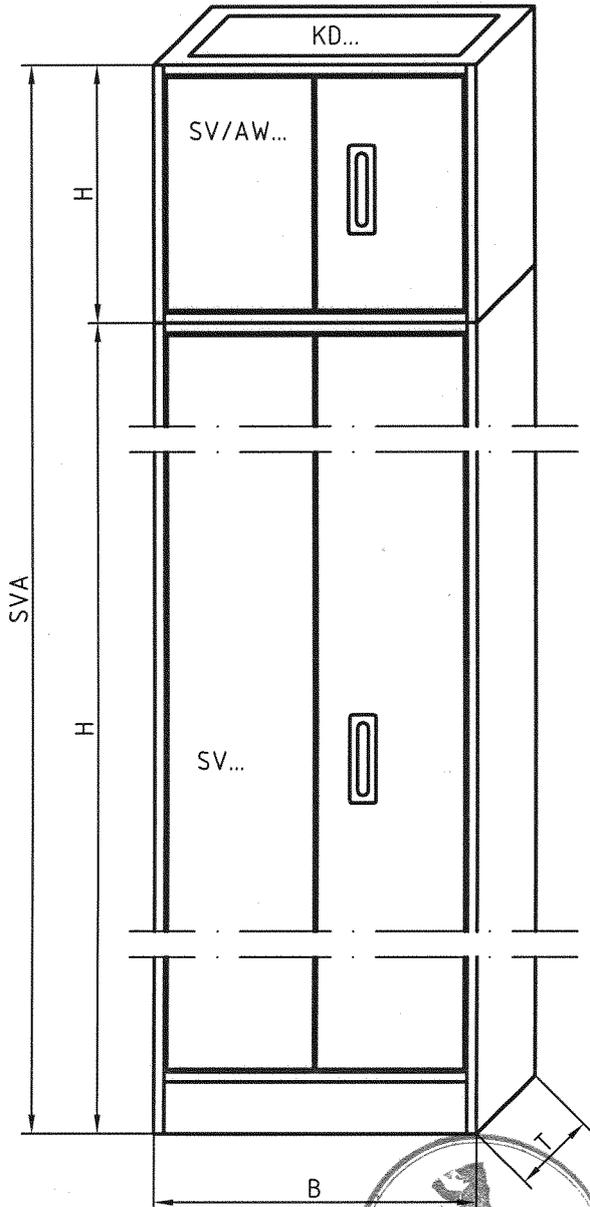
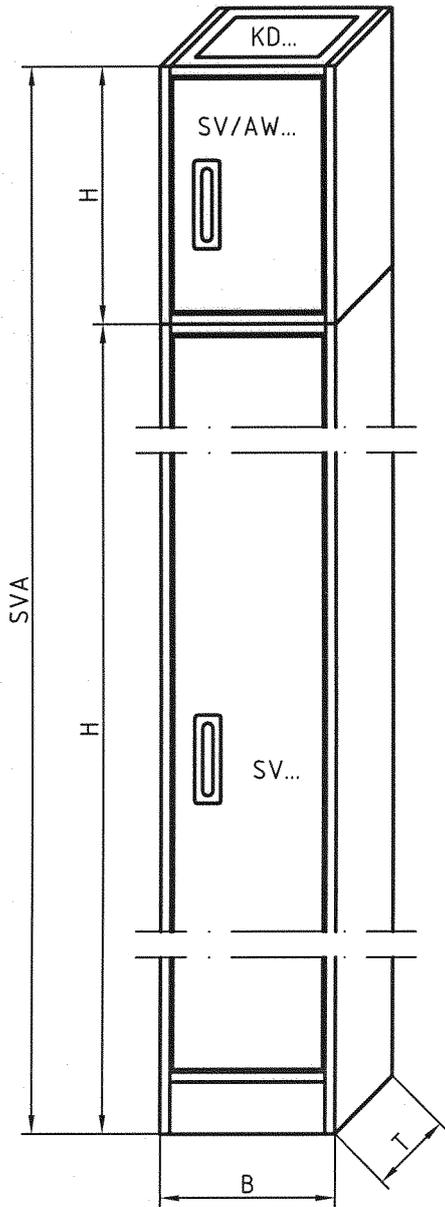
FLAMRO
 Technischer Brandschutz
 Schachhof 3
 71263 Weil der Stadt

Horizontalschnitt
 SV...F
 SV... FT

Anlage 6
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-78.7-105
 vom 11. November 2005

1- türig $B \leq 750$ mm

2- türig $B \geq 750$ mm



Abmessungen

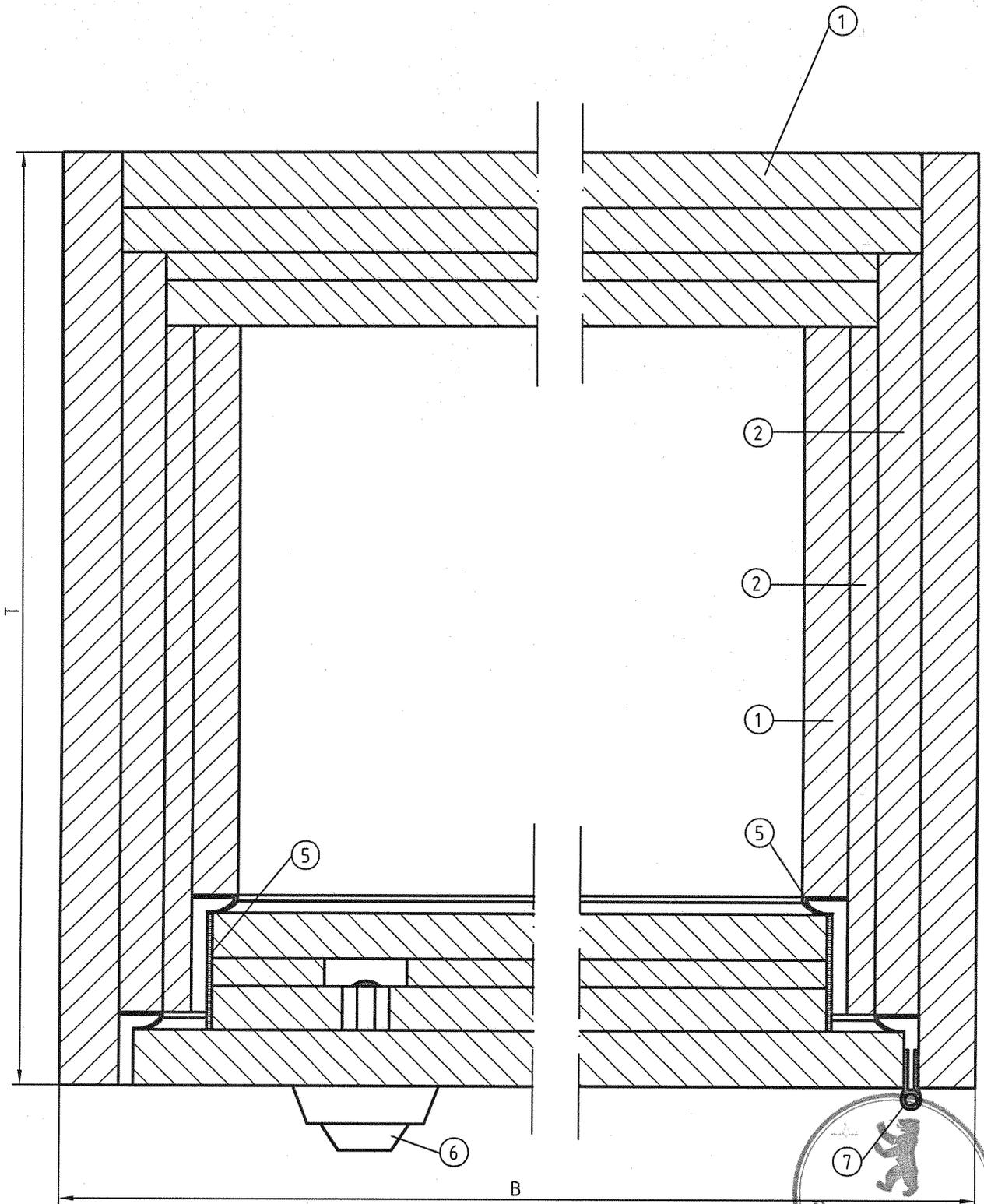
Typ	H	B	T	Bemerkung
SV/ AW... SVA	800- 3000	350- 1350	320- 350	Schrankkombination Standschrank mit Aufsatzgehäuse



FLAMRO
Technischer Brandschutz
Schafhof 3
71263 Weil der Stadt

Brandschutzgehäuse
f. Schaltgerätekombi.
DIN EN 60439-1 u.a. mit
Aufsatz- /Wandgehäuse
SVA...
SV/ AW...

Anlage 7
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-78.7-105
vom 11. November 2005

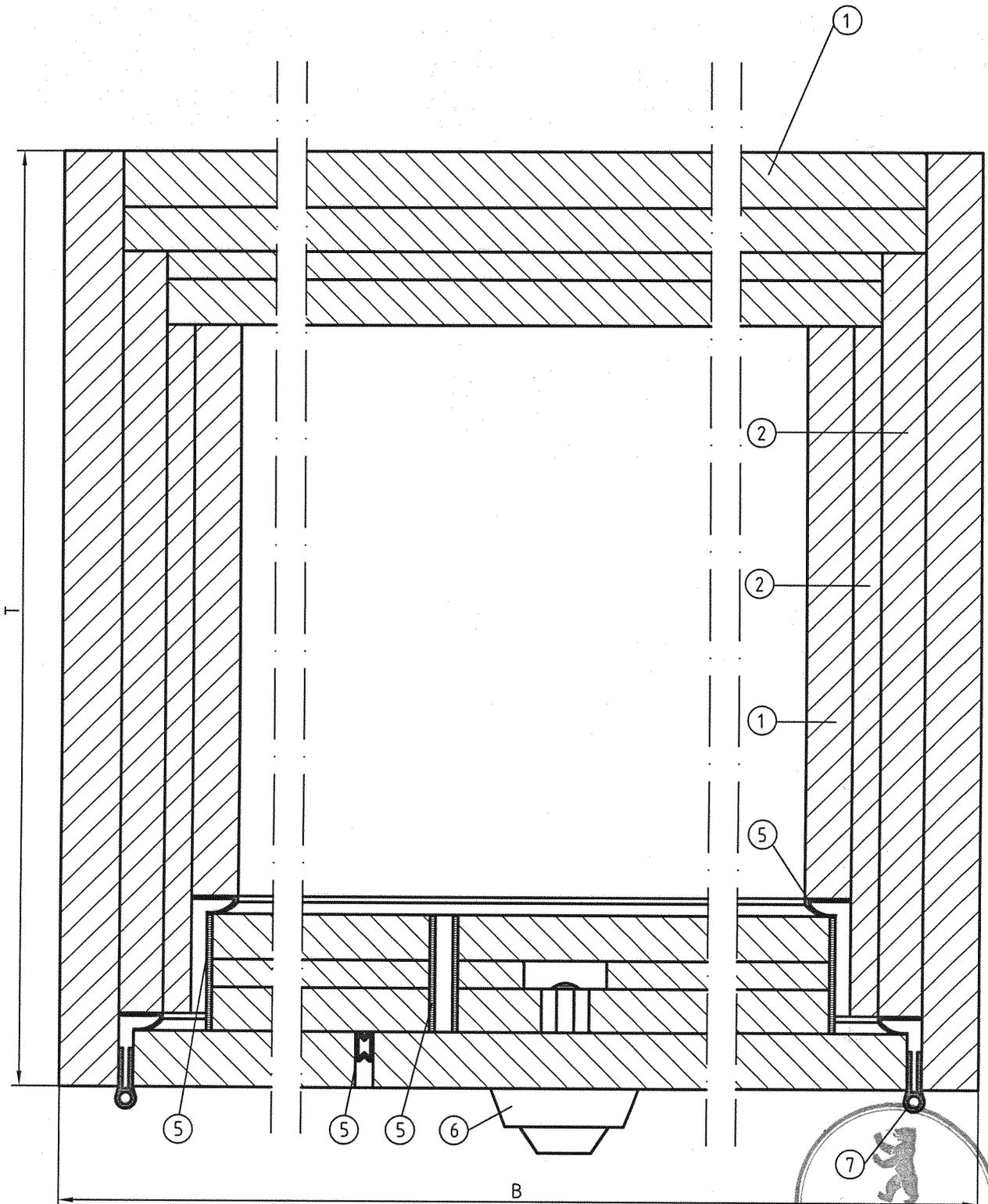


FLAMRO
 Technischer Brandschutz
 Schafhof 3
 71263 Weil der Stadt

Horizontalschnitt
 Brandschutzgehäuse
 1- türlich
 SVA...
 SV...
 AW...

Anlage 8
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-78.7-105
 vom 11. November 2005



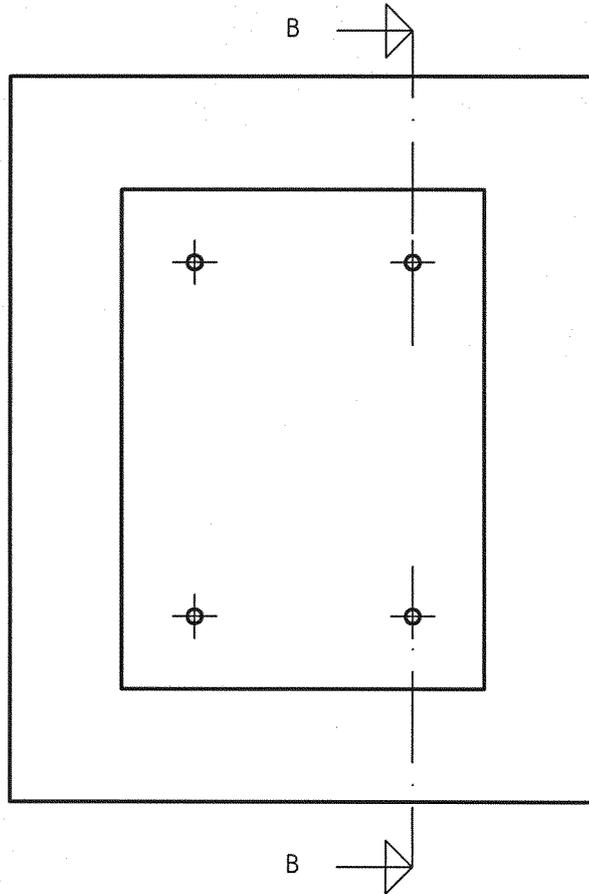


FLAMRO
 Technischer Brandschutz
 Schafhof 3
 71263 Weil der Stadt

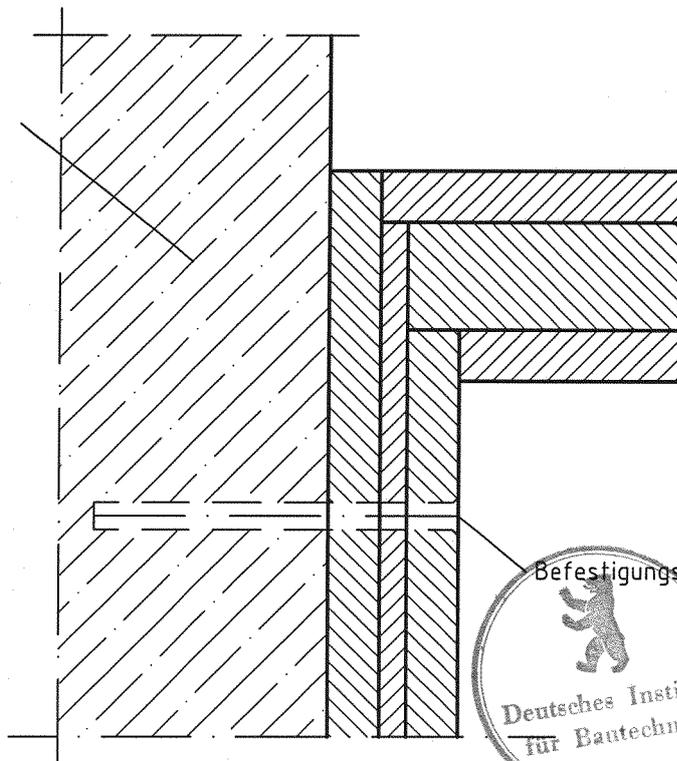
Horizontalschnitt
 Brandschutzgehäuse
 2- türlich
 SVA...
 SV...
 AW...

Anlage 9
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-78.7-105
 vom 11. November 2005

AW...
mit 4
Befestigungspunkten
SV...
mit 2
Befestigungspunkten



Wand nach
DIN 4102 Teil 4
mind. F30



B-B

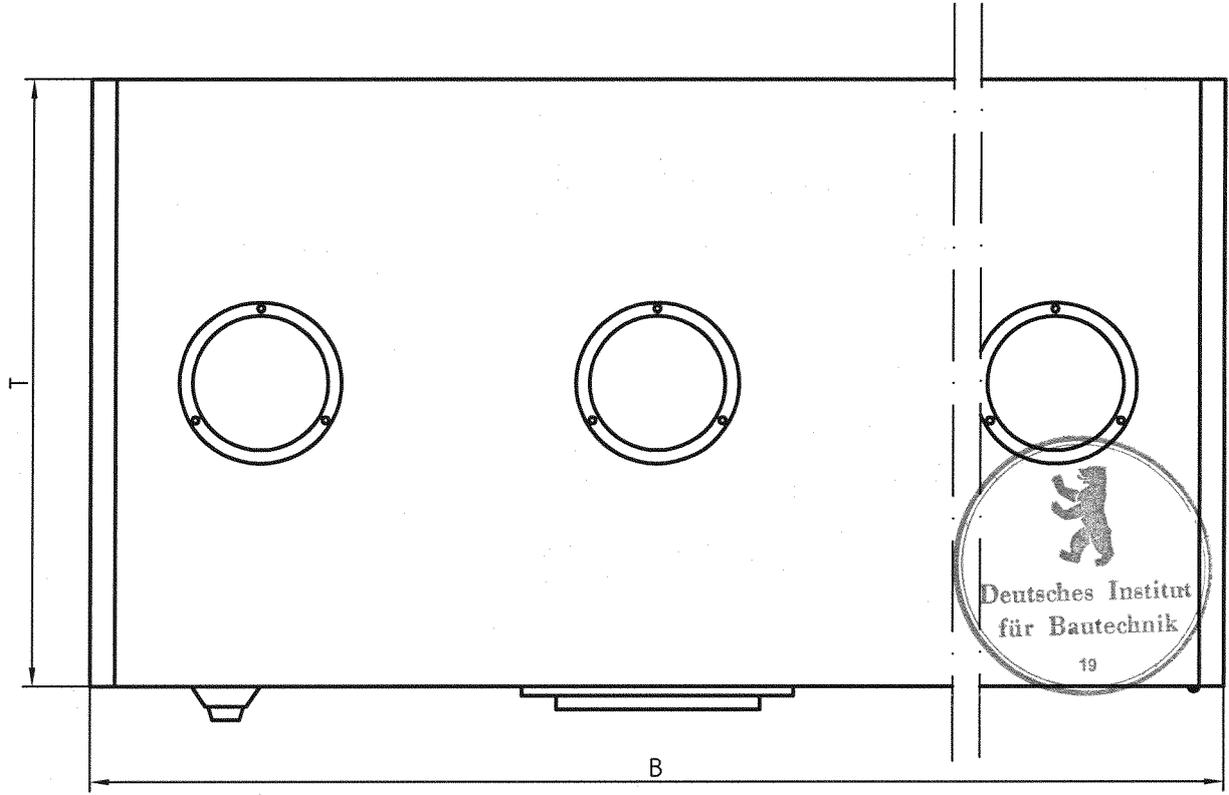
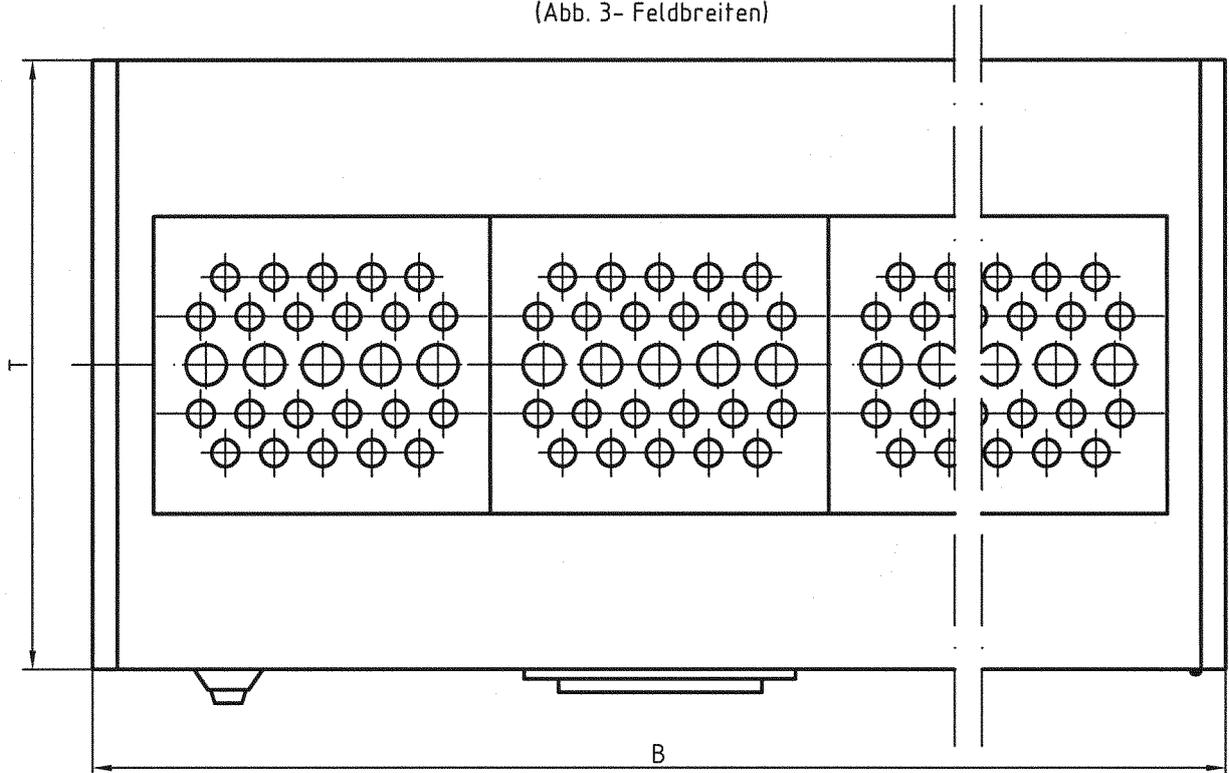


FLAMRO
Technischer Brandschutz
Schaffhof 3
71263 Weil der Stadt

Detail
Wandbefestigung
für
AW..., AWK..., KL...
RV..., SV...

Anlage 10
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-787-105
vom 11. November 2005

je Feldbreite
 1 Kabeldurchführung
 (Abb. 3- Feldbreiten)



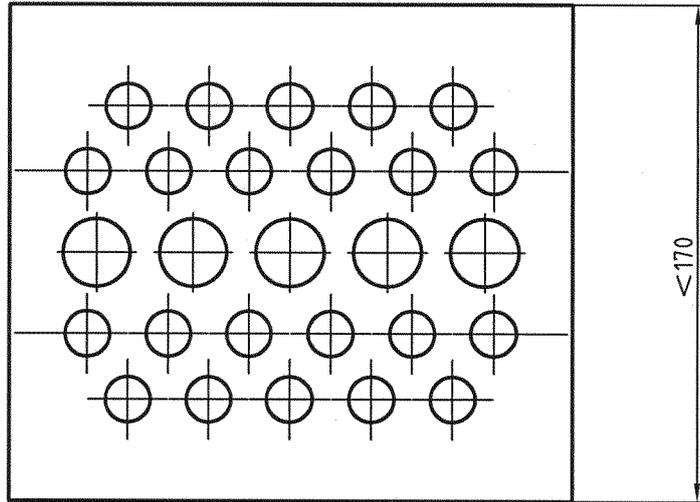
FLAMRO
 Technischer Brandschutz
 Schafhof 3
 71263 Weil der Stadt

Kabeleinführung KDE...
 KDR...
 für
 AW...
 AWK...
 SV...

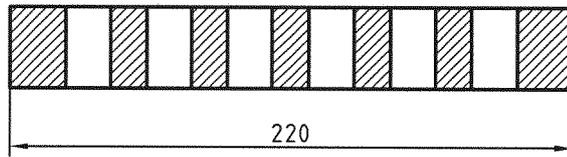
Anlage 11
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-78.7-105
 vom 11. November 2005

Kabelbaustein

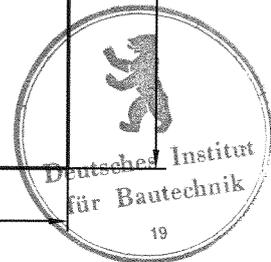
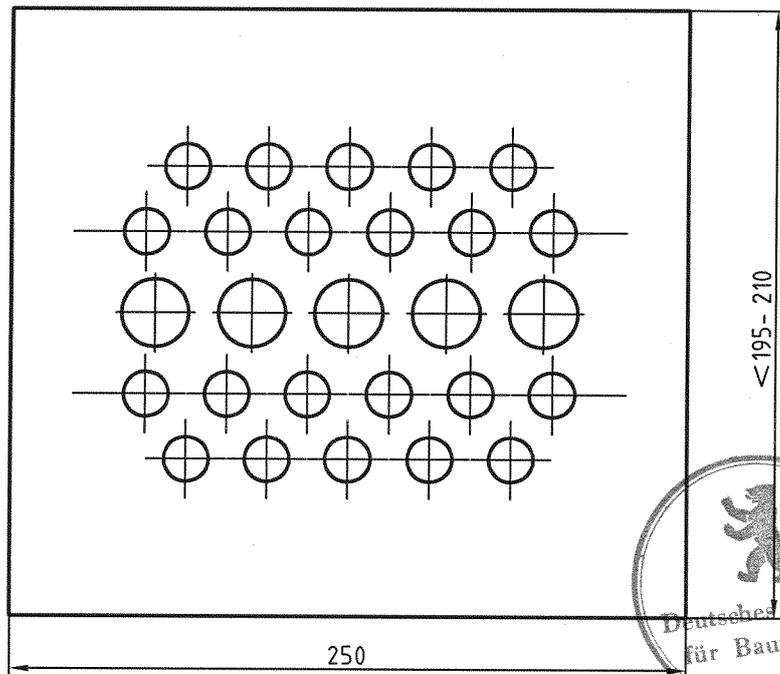
Kabeleinführung
oben oder unten
für 1- Feldbreite



Lochbild variabel



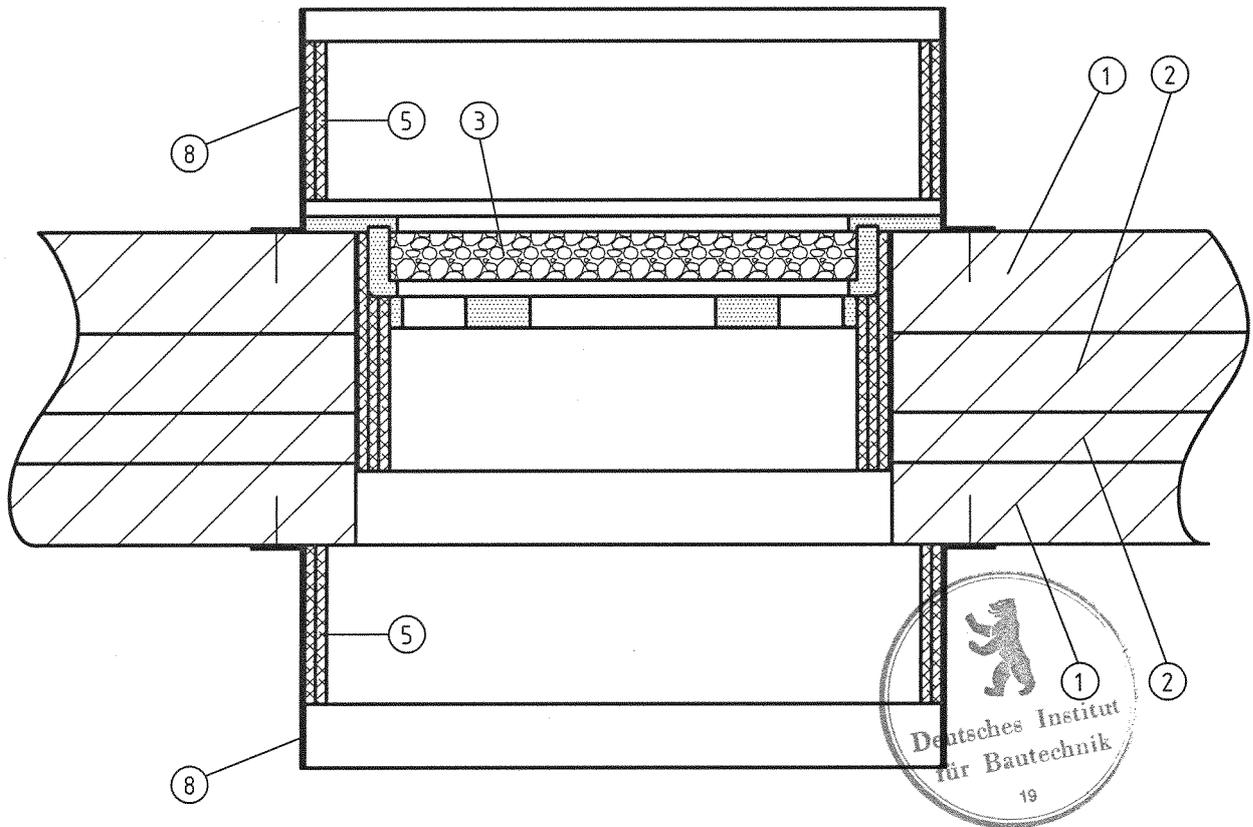
Blech- Kabeleinführung



FLAMRO
Technischer Brandschutz
Schafhof 3
71263 Weil der Stadt

Detail
Kabeldurchführung
KDE...

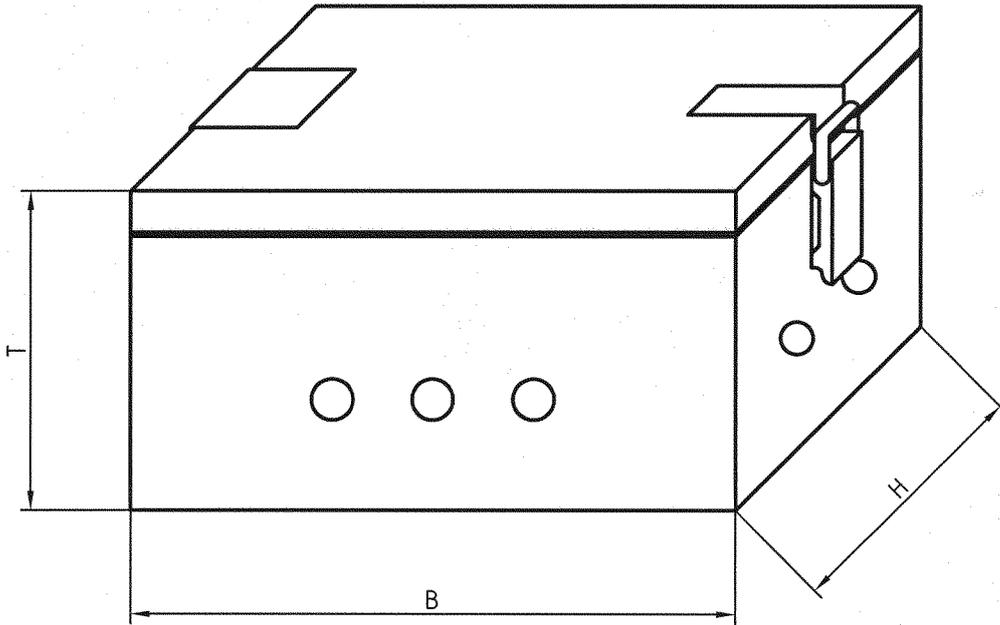
Anlage 12
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-78.7-105
vom 11. November 2005



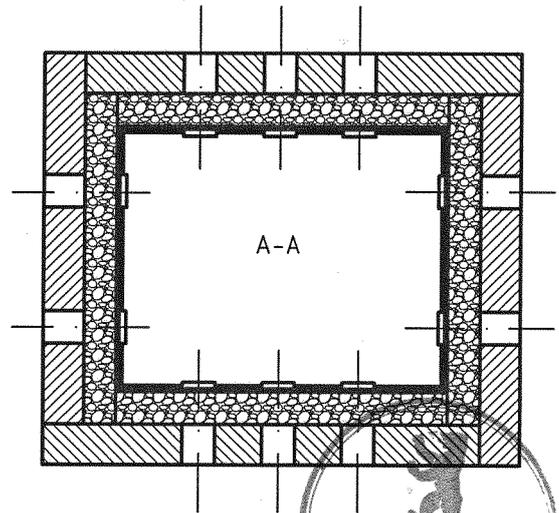
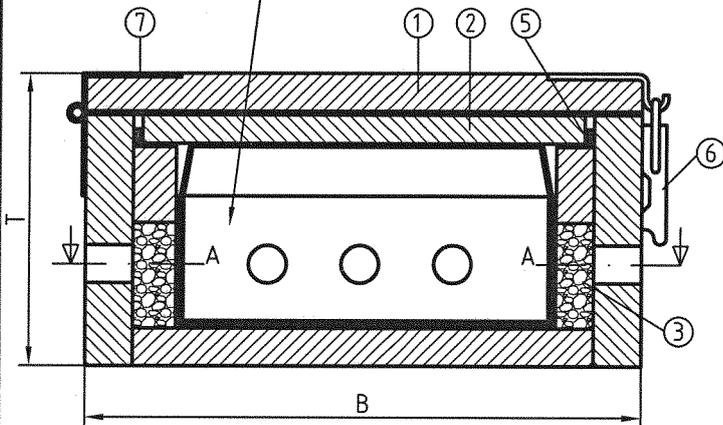
FLAMRO
 Technischer Brandschutz
 Schafhof 3
 71263 Weil der Stadt

Detail
 Kabeldurchführung
 KDR...

Anlage 13
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-78.7-105
 vom 11. November 2005



Kabelabzweigkasten IP 55

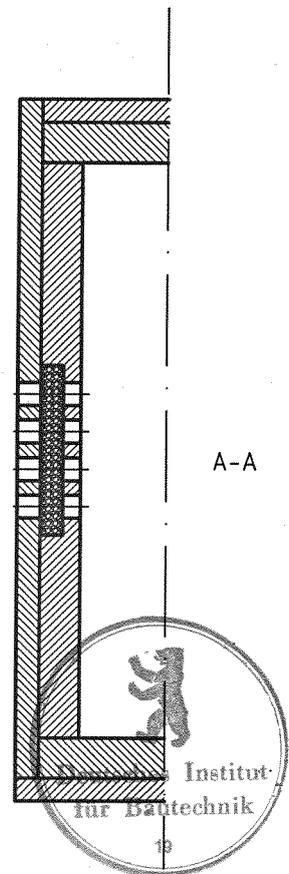
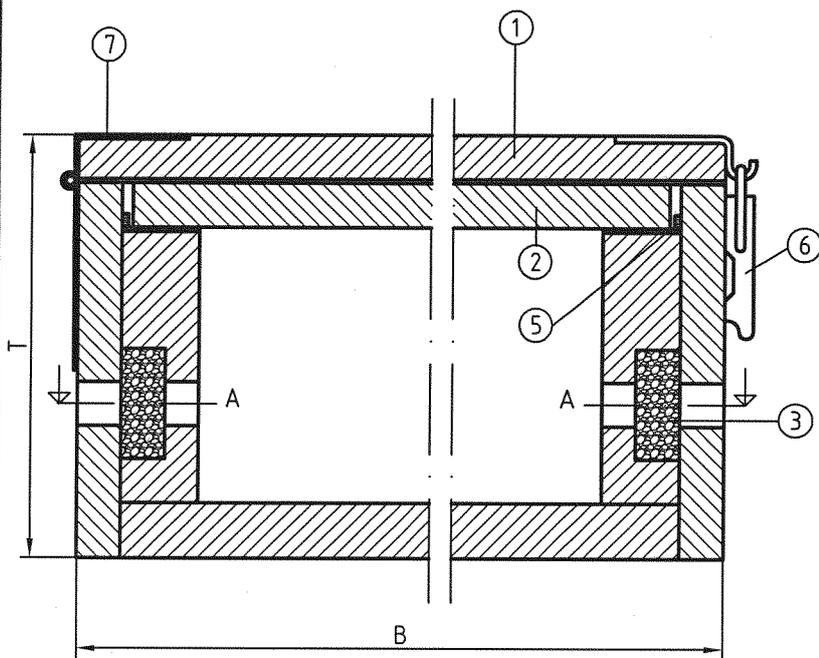
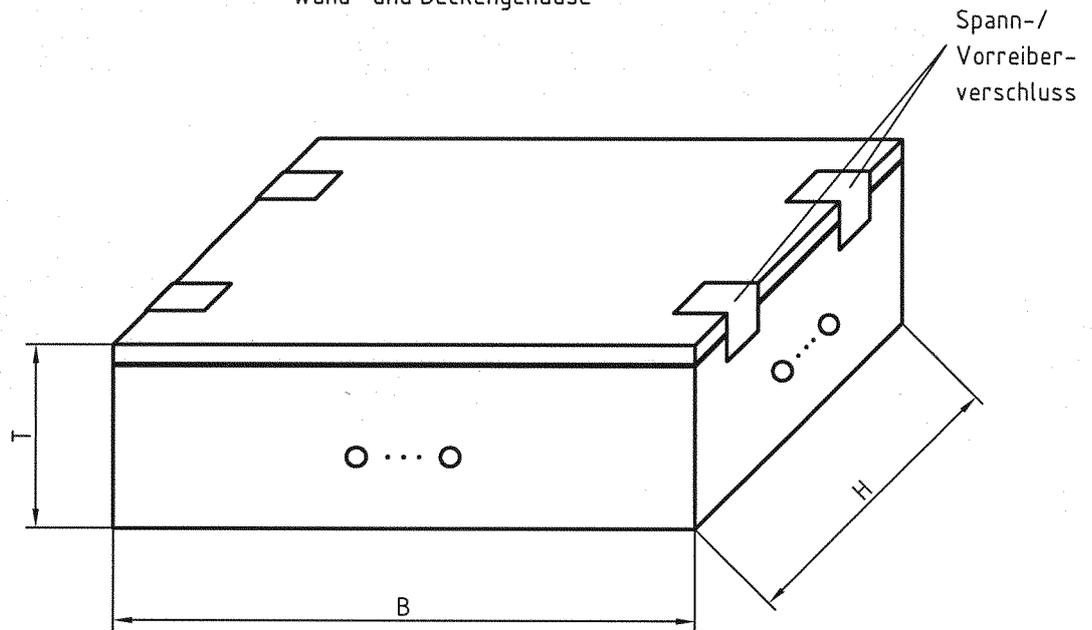


FLAMRO
 Technischer Brandschutz
 Schafhof 3
 71263 Weil der Stadt

Brandschutzgehäuse
 KL...
 Ansicht und
 Schnittdarstellung

Anlage 14
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-78.7-105
 vom 11. November 2005

Wand- und Deckengehäuse



FLAMRO
 Technischer Brandschutz
 Schafhof 3
 71263 Weil der Stadt

Brandschutzgehäuse
 RV...
 Ansicht und
 Schnittdarstellung

Anlage 15
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-787-105
 vom 11. November 2005

- 1= Brandschutzplatte 1
- 2= Brandschutzplatte 2
- 3= Isolierung
- 4= Verstärkungsplatte innen
- 5= Brandschutzdichtung
- 6= Schwenkhebelbetätigung
oder Vorreiber
oder Spannverschluss
- 7= Scharnier
- 8= Stützen, St



<p>FLAMRO Technischer Brandschutz Schafhof 3 71263 Weil der Stadt</p>	<p>Teilebezeichnung</p>	<p>Anlage 16 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-78.7-105 vom 11. November 2005</p>
--	-------------------------	---