



Magistrat der Stadt Wien
MAGISTRATSABTEILUNG 39
Prüf-, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle der Stadt Wien
VFA – Labors für Bautechnik
Standort: Rinnböckstraße 15
A-1110 WIEN
Tel.: (+43 1) 79514-8039
Fax: (+43 1) 79514-99-8039
E-Mail: post@ma39.wien.gv.at
Homepage: www.wien.at/vfa



Bartholomäus GmbH
Bussenblick 10
89607 Emerkingen
Deutschland

MA 39 - VFA 2008-1199.01

Wien, 10. Oktober 2008

P r ü f b e r i c h t

über

den Feuerwiderstand eines Feuerschutzabschlusses mit der Bezeichnung „Deckenschott Typ AVR 200“ (Prüfung vom 14. Mai 2008)

- Auftraggeber:** Bartholomäus GmbH
- Auftragsdatum:** 28. Januar 2008
- Prüfgut:** Feuerschutzabschluss mit einem Durchmesser von 200 mm; eingebaut in einem 100 mm dicken Steinwolledeckenschott
- Prüfprogramm:** Prüfung des angeführten Feuerschutzabschlusses hinsichtlich der Feuerwiderstandsdauer gemäß des Verwendungsgrundsatzes des OIB für Feuerschutzabschlüsse in Lüftungsleitungen auf Basis intumeszierender Materialien mit mechanischem Verschluss-element.
Eine Klassifizierung eines Feuerschutzabschlusses nach diesem Verwendungsgrundsatz ist nur bis zu einem Durchmesser von 160 mm möglich.
- Kurzbeurteilung:** Auf Grund des durchgeführten Versuches hat der gegenständliche Feuerschutzabschluss über eine Prüfdauer von 92 Minuten den Prüfbedingungen des o.a. Verwendungsgrundsatzes standgehalten.
Dieser Feuerschutzabschluss ist somit bis zu einem Durchmesser von 160 mm in die Feuerwiderstandsklasse FLI-VE_(ve)90 einzuordnen.

Der Bericht umfasst 5 Seiten und 1 Beilage (12 Seiten).

Die Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Alle Seiten des Berichtes sind mit dem Amtssiegel der Stadt Wien versehen.
Veröffentlichung und Auszüge bedürfen der schriftlichen Bewilligung der Anstalt.
Bitte beachten Sie die derzeit gültigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen der MA 39 im Internet unter <http://www.wien.gv.at/vfa/>.

Akkreditiert als Prüf- und Überwachungsstelle gemäß AkkG per Bescheid des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit auf Basis der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025 und der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17020 (EN 45004); PSID 69.
Akkreditiert als Prüf- und Überwachungsstelle gemäß WBAG per Akkreditierungsbescheid des Österreichischen Instituts für Bautechnik auf Basis der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025 und der EN 45004;
Notifiziert als Prüf- und Überwachungsstelle gemäß Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG vom 21.12.1988) unter der Kennnummer 1140.

Zertifiziert gemäß den Forderungen der ÖNORM EN ISO 9001:2000 durch die ÖQS-Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH.

Parteienverkehr: Montag bis Freitag: 7:30 – 15:30 Uhr; UID: ATU 36801500
Bankverbindung: Bank Austria AG, Konto 51428007186, DVR: 0000191



1 Allgemeines

Mit Schreiben vom 28. Januar 2008 wurde die MA 39 seitens des Auftraggebers mit der brand-schutztechnischen Prüfung eines Feuerschutzabschlusses mit der Bezeichnung „Deckenschott Typ AVR 200“ beauftragt.

2 Versuchsbedingungen

Die Versuchsbedingungen waren durch den o. a. Verwendungsgrundsatz gegeben, wonach zum Nachweis der Feuerwiderstandsdauer der Feuerschutzabschluss der Einheitstemperaturkurve, gemäß ÖNORM EN 1363-1, auszusetzen ist.

Während des Versuches ist der Temperaturverlauf an der feuerabgekehrten Oberfläche (T-Stück) des Prüfkörpers zu messen und sein Verhalten zu beobachten.

3 Prüfkörper

Vom Auftraggeber wurde der Prüfkörper zum Prüftermin angeliefert. Der Feuerschutzabschluss mit sämtlichen zusätzlichen Bauteilen war zum Zeitpunkt der Anlieferung bereits in der zu prüfenden Decke (Weichschott) fertig montiert.

Konstruktionsbeschreibung (lt. Antragsteller):

Deckenschott Typ AVR
Ausführung „Österreich“

Pos.	Menge	Bezeichnung	Werkstoff
1	1	Gehäuse	Stahlblech, verzinkt 0,5 mm
2	1	Deckel	Stahlblech, verzinkt 0,5 mm
3	2	Klappensegment Mittelteil	Stahlblech, verzinkt 1,5 mm
4	4	Klappensegment Seitenteil	Stahlblech, verzinkt 1,5 mm
5	2	Klammer Auslöseeinrichtung	Federstahlblech 0,3 mm
6	2	Auslöseeinrichtung	Messing
7	2	Klemmblech	Stahlblech, verzinkt 1,5 mm
8	2	Segmentverbindung	Federstahlblech 0,3 mm
9	4	Abdeckung	Federstahlblech 0,1 mm
10	4	Intumeszenzmaterial Klappe	PROMASEAL GT mit Klebebeschichtung, 1,8 mm, Zulassung Nr. Z-19.11- 1479



11	2	Intumeszenzmaterial Klappe/ Mittelteil	PROMASEAL GT mit Klebebeschichtung, 1,8 mm, Zulassung Nr. Z-19.11- 1479
12	1	Intumeszenzmaterial Gehäusewandung I	PROMASEAL GT mit Klebebeschichtung, 1,8 mm, Zulassung Nr. Z-19.11- 1479
13	1	Intumeszenzmaterial Gehäusewandung II	PROMASEAL GT mit Klebebeschichtung, 1,8 mm, Zulassung Nr. Z-19.11- 1479
14	2	Niet für Klammer 4 x 6 mm	Stahl
15	2	Niet Gehäuse/ Deckel	Stahl
16	2	Schraube M4	Stahl, verzinkt
17	2	Mutter M4	Stahl, verzinkt
18	2	U-Scheibe M4	Stahl, verzinkt
19	2	Schenkelfeder	Federstahlblech
20	1	Zwischenlage	Silikatpapier 2 mm

Details (Dimensionen, Werkstoff) des Feuerschutzabschlusses sowie der verwendeten intumeszierenden Materialien (Anzahl der Lagen der Brandschutzlamine) sind der Beilage, Seite 1 bis Seite 6 zu entnehmen.

4 Versuchsaufbau

Der Prüfkörper wurde horizontal auf den Prüfofen mit der lichten Prüföffnung von 500 mm x 500 mm (B x H) gestellt und mit Steinwolle abgedichtet. Zur Messung der Temperaturen im Brandraum waren in diesem in 10 cm Abstand zum Prüfkörper 4 Thermoelemente angebracht (siehe Beilage, Seite 7).

Das Weichschott war in eine aus Ridurit Brandschutzplatten bestehenden Rahmenkonstruktion montiert.

An der feuerabgekehrten Oberfläche der Prüfkörper waren 8 Thermoelemente gemäß des Verwendungsgrundsatzes des OIB für Feuerschutzabschlüsse befestigt (siehe Beilage, Seite 8).



5 Versuchsdurchführung

Die Brandkammer wurde mit einem Ölbrenner (Heizöl extra leicht gemäß ÖNORM C 1109) beheizt. Die Regelung der Temperatur im Brandraum erfolgte nach dem Mittelwert der Brandraumtemperaturmessstellen entsprechend der Einheitstemperaturkurve.

Die Prüfung wurde am 14. Mai 2008 durchgeführt.

Die Temperatur in der Versuchshalle betrug vor Versuchsbeginn 20 °C.

Während des Versuches wurde im Brandraum ein Überdruck von 10 ± 2 Pa aufrechterhalten.

Der Versuch wurde über eine Prüfdauer von 92 Minuten durchgeführt.

Beobachtungen während des Versuches:

12 Sekunden:	Verschlusselement schließt bei 65°C
60 Minuten:	kein Durchtritt von Rauch und Feuer sowie keine Überschreitung des zulässigen Grenzwertes der Temperaturerhöhung auf der feuerabgekehrten Seite
90 Minuten:	kein Durchtritt von Rauch und Feuer sowie keine Überschreitung des zulässigen Grenzwertes der Temperaturerhöhung auf der feuerabgekehrten Seite
92 Minuten:	kein Durchtritt von Rauch und Feuer sowie keine Überschreitung des zulässigen Grenzwertes der Temperaturerhöhung auf der feuerabgekehrten Seite Versuchsende (auf Wunsch des Antragstellers)

Die Temperaturen auf der feuerabgekehrten Seite und die Brandraumtemperaturen sind der Beilage, Seite 9 bis Seite 10 zu entnehmen.

Die Fotodokumentation des Versuches befindet sich in der Beilage, Seite 11 bis Seite 12.

6 Beurteilung

Auf Grund des durchgeführten Versuches hat der gegenständliche Feuerschutzabschluss über eine Prüfdauer von 92 Minuten den Prüfbedingungen des o.a. Verwendungsgrundsatzes standgehalten.

Dieser Feuerschutzabschluss ist somit bis zu einem Durchmesser von 160 mm in die Feuerwiderstandsklasse FLI-VE_(ve)90 einzuordnen.

Der Prüfbericht gilt in Anlehnung an die ÖNORM B 3800-Serie vier Jahre ab Ausstellungsdatum.

Der Sachbearbeiter:

Dipl.-HTL-Ing.K.Danzinger

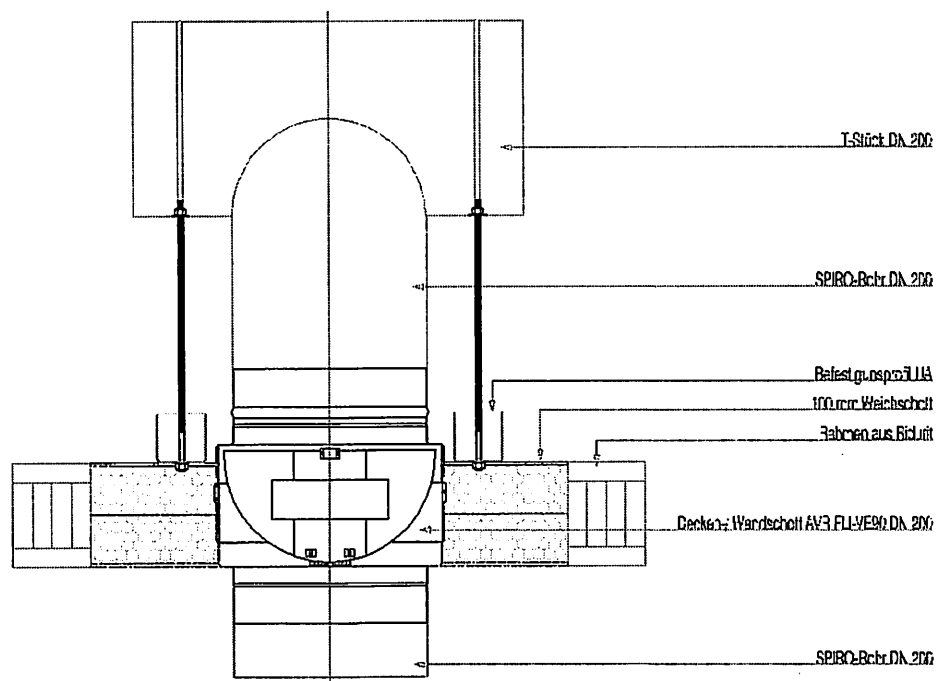
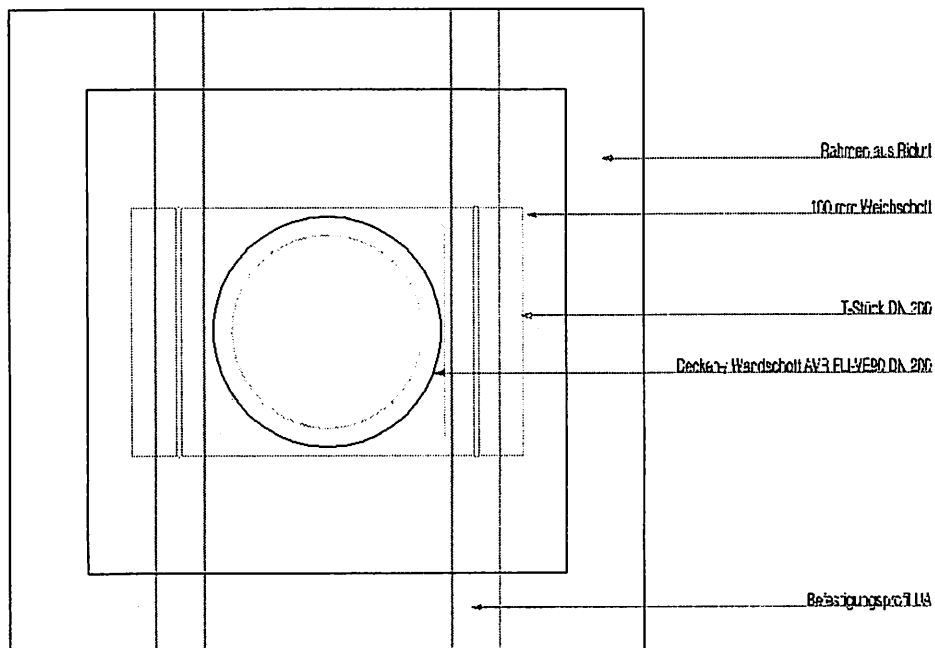
Der zeichnungsberechtigte
Laboratoriumsleiter:

Dipl.Ing.Dr.techn.C.Pöhn
Oberstadtbaurat

Der Leiter der Prüf-, Überwachungs-
und Zertifizierungsstelle:

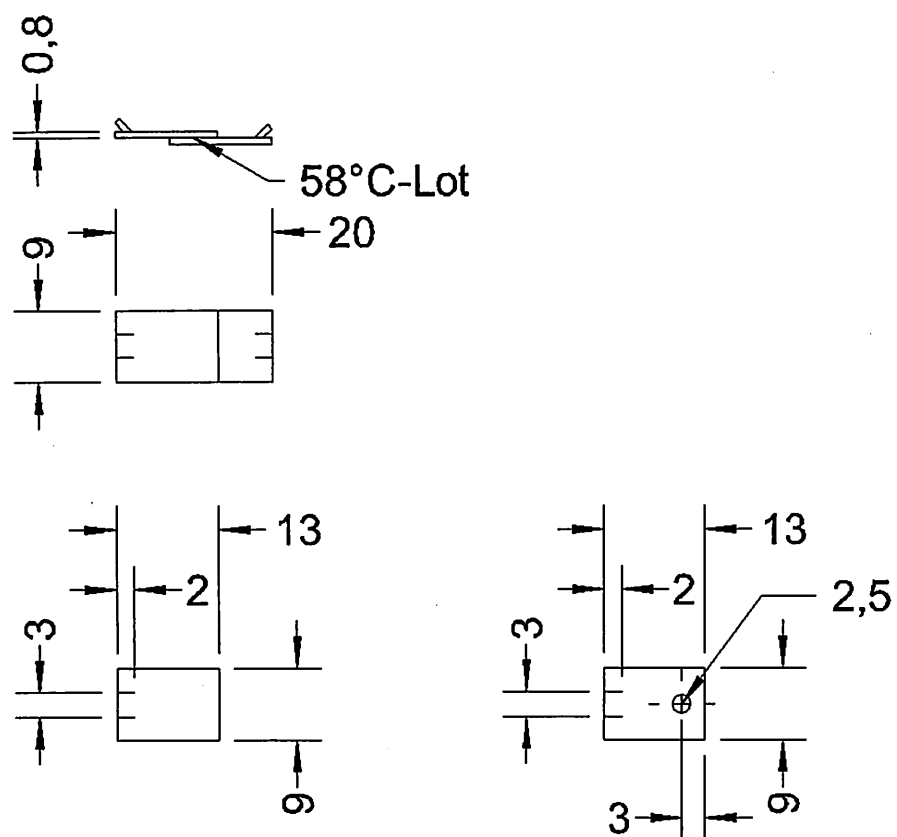
Dipl.-Ing.G.Pommer
Oberstadtbaurat







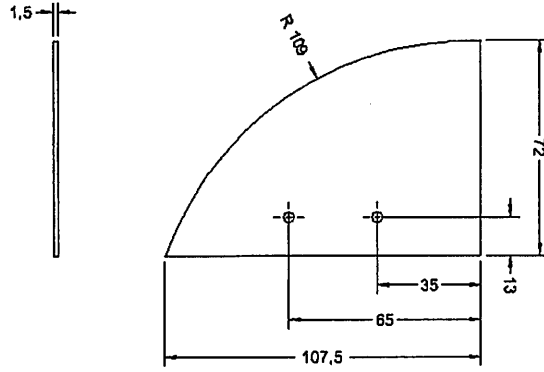
Pos. 6 Auslöseeinrichtung



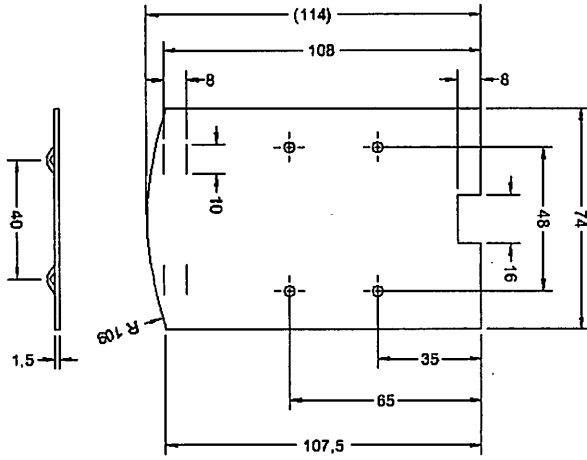
Material: CuZn 37



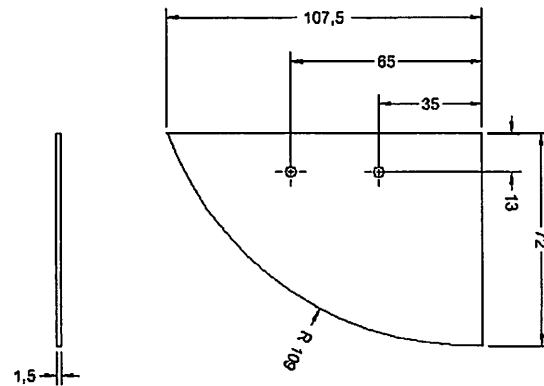
Pos. 4 Klappensegment Seitenteil I



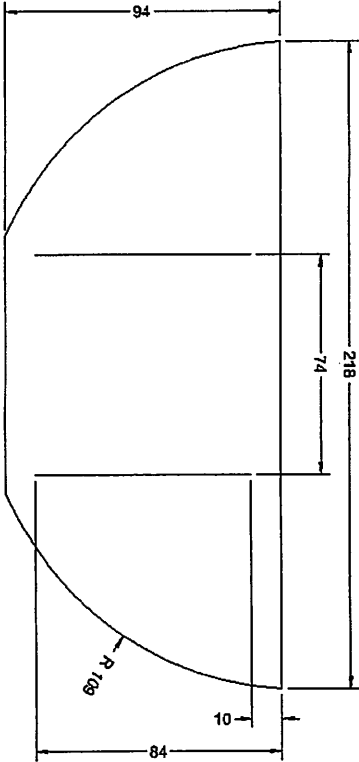
Pos. 3 Klappensegment Mittelteil



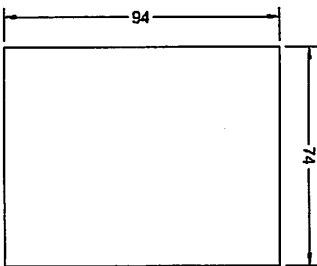
Pos. 4 Klappensegment Seitenteil II



Pos. 10 Inkumessenzmaterial Klappe

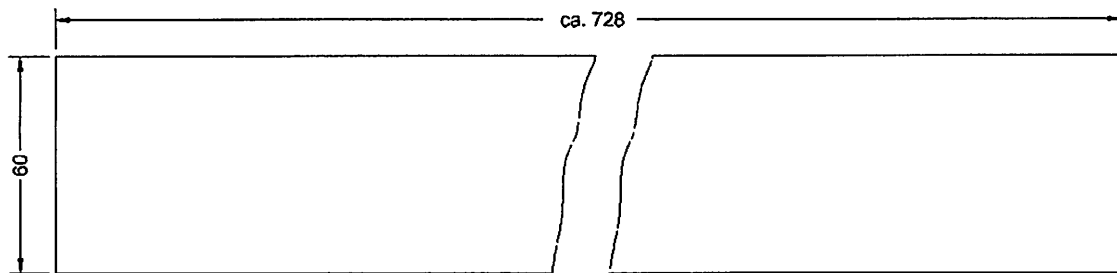


Pos. 11 Inkumessenzmaterial Klappe Mittelteil

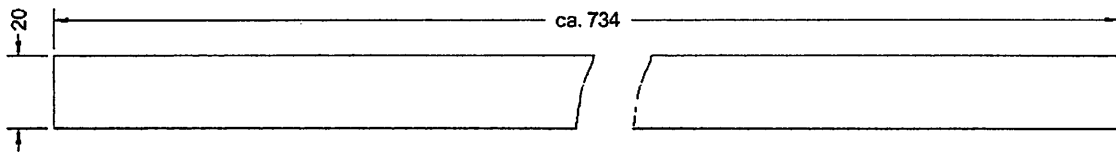




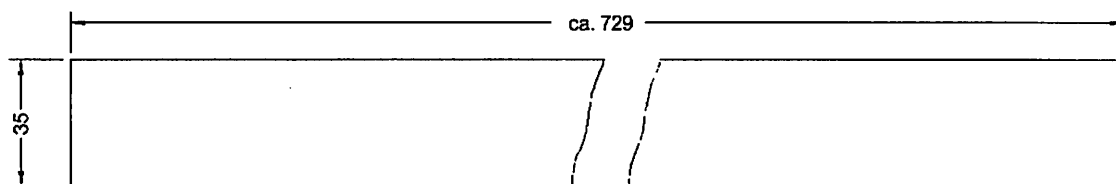
Pos. 12 Intumeszenzmaterial Gehäusewandung I



Pos. 13 Intumeszenzmaterial Gehäusewandung II



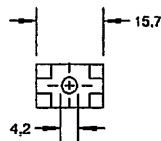
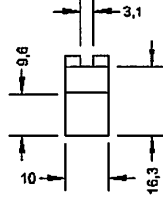
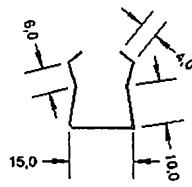
Pos. 20 Zwischenlage



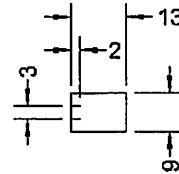
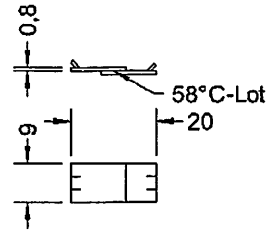


Pos. 5 Klammer Auslöseeinrichtung

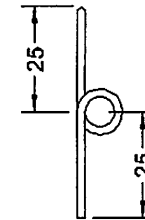
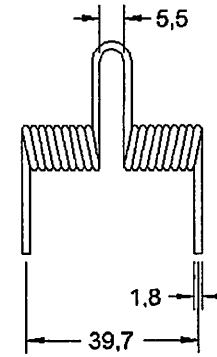
Maßstab 2:1



Pos. 6 Auslöseeinrichtung

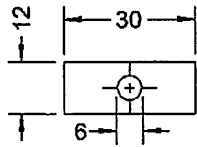


Pos. 19 Schenkelfeder



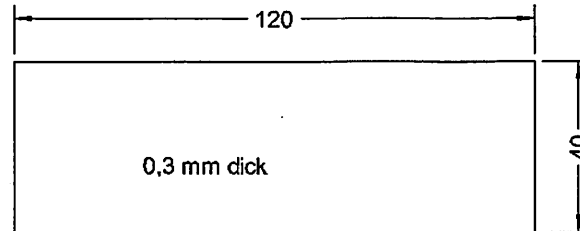
n = 2x 9

Pos. 7 Klemmblech

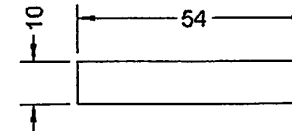


1,5 mm dick

Pos. 8 Segmentverbindung



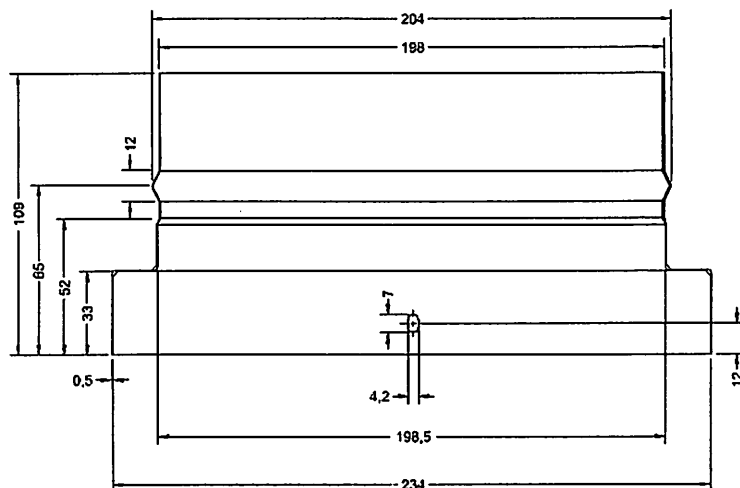
Pos. 9 Abdeckung



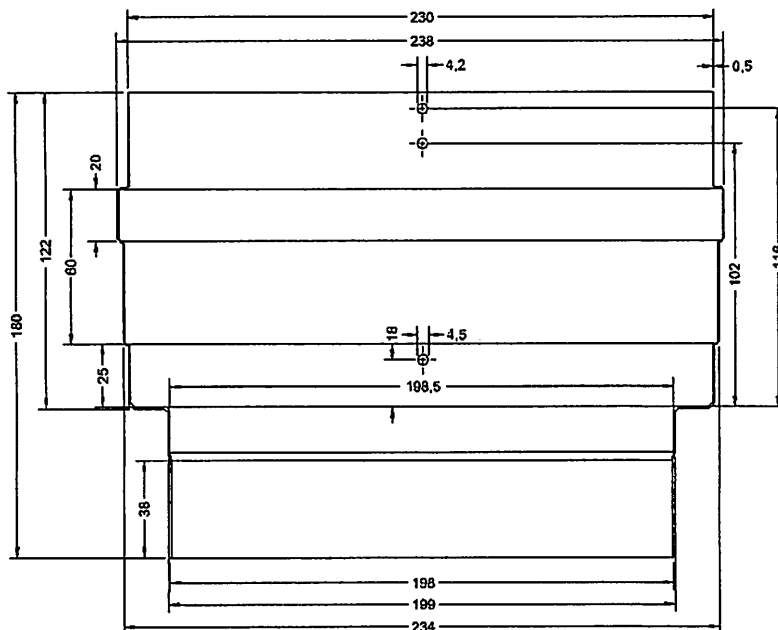
0,1 mm dick



Pos. 2 Deckel

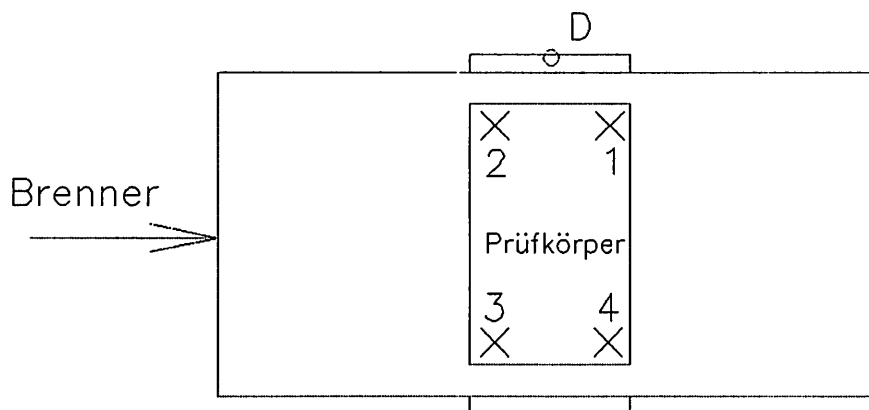


Pos. 1 Gehäuse





Brandraumtemperaturmessstellen

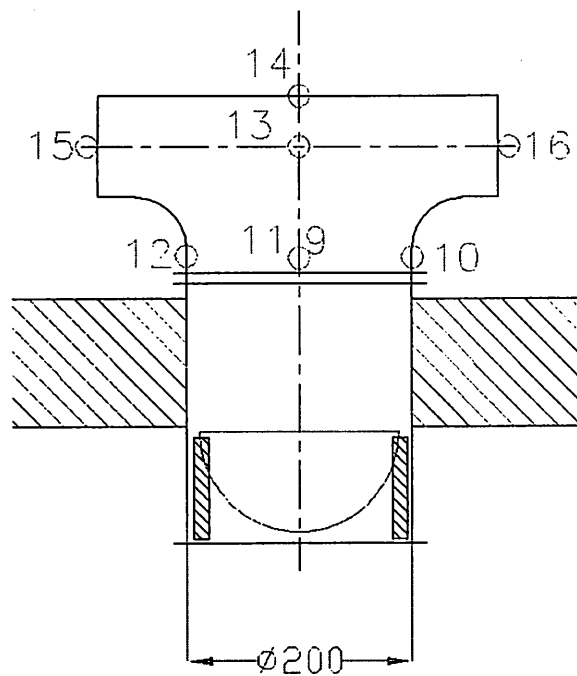


1 – 4Brandraumtemperaturmessstellen

DDruckmessstelle



Anordnung der Temperaturmessstellen an der
feuerabgekehrten Oberfläche



9 bis 16 °Temperaturmessstellen

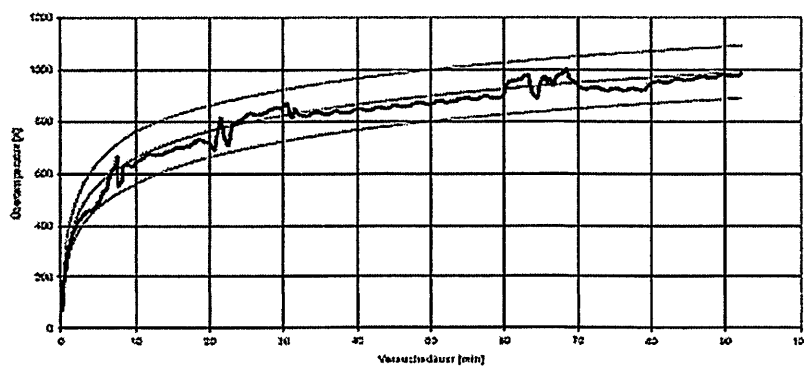


Brandraumtemperaturen
als Übertemperaturen in [K]

Temperatur bei Versuchsbeginn 20 °C

Versuchsdauer [min]	Thermoelement Nr.				Mittelwert		
	1	2	3	4	Ist	Soll	Abweichung
2	323	347	662	216	392	425	-33
4	384	423	711	306	456	524	-68
6	445	487	874	346	538	583	-45
8	557	645	0	494	565	625	-60
10	584	673	720	584	640	658	-18
12	616	697	750	632	674	685	-11
14	626	698	751	635	678	708	-30
16	644	717	769	660	698	728	-30
18	668	734	790	682	719	746	-27
20	670	731	764	678	716	761	-45
22	694	746	807	705	738	776	-38
24	754	811	867	768	800	789	11
26	783	834	894	792	826	800	26
28	803	845	909	811	842	812	30
30	822	862	923	825	858	822	36
32	797	829	890	792	827	831	-4
34	800	828	893	800	830	840	-10
36	800	828	887	789	826	849	-23
38	808	834	894	797	833	857	-24
40	820	843	907	817	847	865	-18
42	821	843	901	805	843	872	-29
44	827	850	908	816	850	879	-29
46	835	854	912	820	855	886	-31
48	846	864	930	841	870	892	-22
50	847	866	922	831	867	898	-31
52	855	872	930	840	874	904	-30
54	864	880	942	858	886	910	-24
56	866	882	939	853	885	915	-30
58	872	886	945	861	891	921	-30
60	907	921	988	906	931	926	5
62	940	952	1017	935	961	931	30
64	885	892	940	863	895	935	-40
66	943	950	1018	940	963	940	23
68	971	977	1044	969	990	944	46
70	921	925	984	906	934	949	-15
72	912	917	979	904	928	953	-25
74	904	910	967	892	918	957	-39
76	905	911	968	894	920	961	-41
78	907	913	971	897	922	965	-43
80	930	935	1001	929	949	969	-20
82	934	940	1001	926	950	972	-22
84	943	948	1010	935	959	976	-17
86	950	953	1020	948	968	979	-11
88	951	955	1017	944	967	983	-16
90	959	961	1025	954	975	986	-11
92	965	967	1034	964	983	990	-7

Brandraumtemperaturen





Temperaturen auf der feuerabgekehrten Seite des Prüfkörpers
als Übertemperaturen in [K]

Temperatur bei Versuchsbeginn 20 °C

Versuchsdauer [min]	Thermoelement Nr.							
	9	10	11	12	13	14	15	16
2	14	13	15	11	10	15	7	14
4	19	18	22	17	13	20	10	13
6	24	24	26	22	15	22	12	13
8	28	27	30	27	16	23	10	16
10	33	31	36	32	18	27	10	19
12	35	33	37	34	19	27	12	21
14	37	37	39	34	20	28	12	20
16	40	38	39	36	21	28	12	23
18	42	40	42	38	21	29	15	23
20	44	43	43	39	22	30	14	25
22	46	45	46	43	23	31	15	24
24	48	47	48	45	24	32	14	25
26	50	50	49	47	26	33	16	27
28	52	51	51	50	26	34	18	26
30	55	53	54	53	27	35	16	27
32	57	56	56	55	28	36	17	31
34	59	58	58	57	28	37	15	34
36	60	59	61	58	29	38	14	29
38	62	60	63	62	30	39	14	26
40	64	63	64	62	31	40	17	30
42	65	63	65	64	31	40	16	27
44	66	64	67	64	32	40	14	28
46	67	66	68	65	32	41	15	33
48	69	66	70	67	34	42	15	30
50	67	67	71	67	33	42	16	36
52	66	67	72	68	32	42	17	34
54	68	68	72	68	33	42	19	35
56	71	68	74	71	33	42	15	32
58	73	70	75	72	35	43	18	31
60	72	71	75	71	34	44	19	22
62	70	71	77	72	34	44	21	24
64	72	73	78	75	35	45	17	25
66	75	74	79	76	36	46	20	22
68	77	75	81	76	36	46	20	25
70	78	76	82	78	37	47	18	25
72	77	77	82	79	38	48	21	26
74	78	78	83	79	38	48	17	27
76	81	78	82	80	39	48	18	25
78	80	80	83	79	39	48	18	29
80	81	79	83	79	39	48	17	27
82	82	79	84	79	40	48	18	24
84	79	80	84	81	39	48	20	25
86	81	81	86	82	39	49	20	22
88	80	80	87	84	40	49	19	23
90	83	81	88	83	40	51	19	24
92	83	82	86	83	42	51	21	28



Bild Nr.1 (P1010563)

Prüfkörper vor dem
Brandversuch

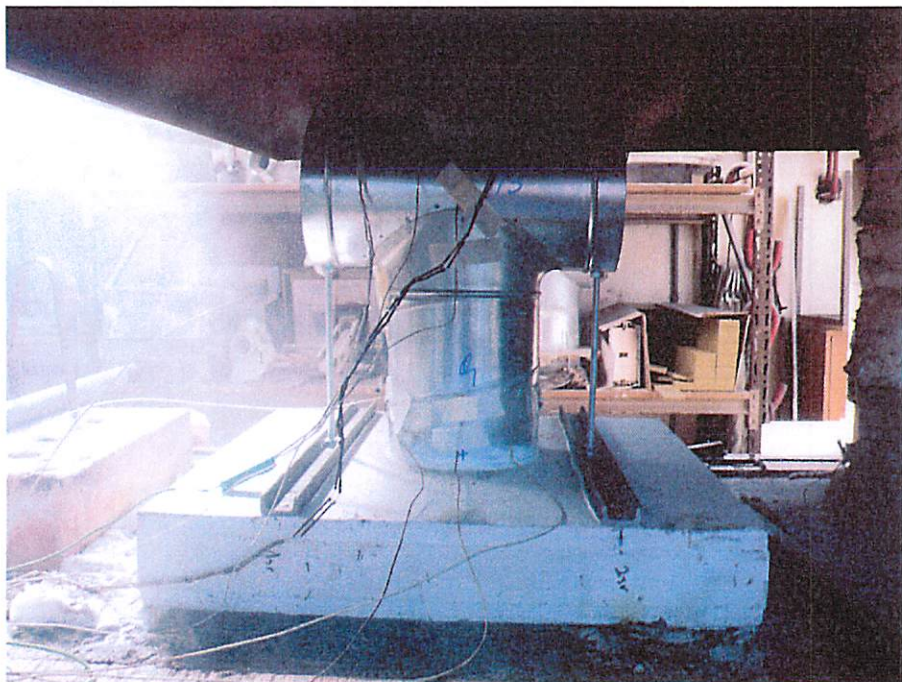


Bild Nr.2 (P1010573)

Deckenschott Typ AVR
200 während des Brand-
versuchs



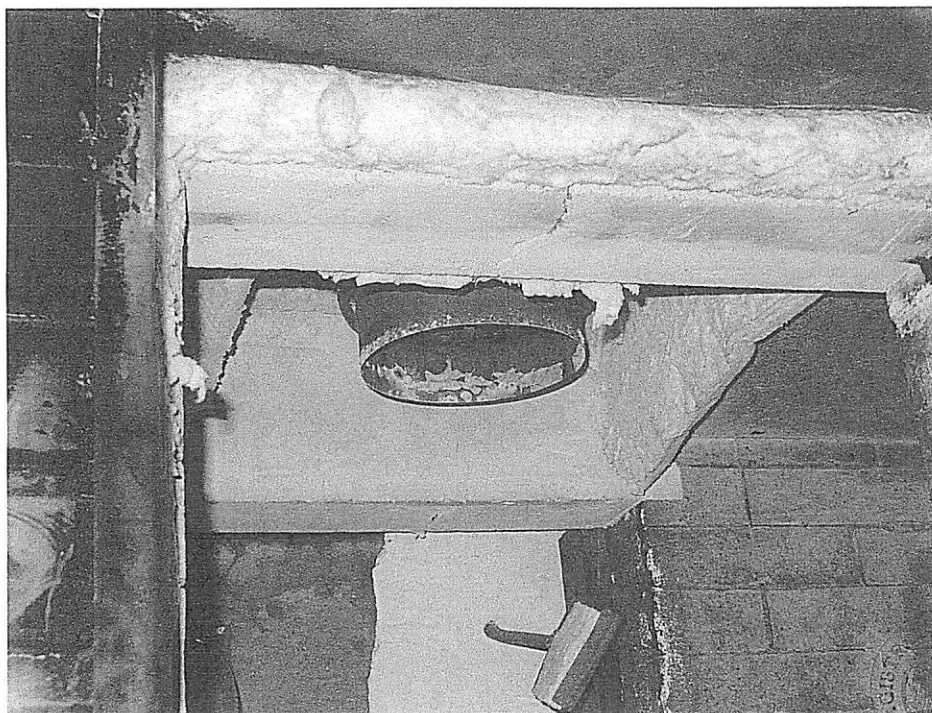


Bild Nr.3
(P1010586)

Probekörper nach
dem Versuch
(brandraumseitig)

