



IBS-INSTITUT FÜR

BRANDSCHUTZTECHNIK UND SICHERHEITSFORSCHUNG

GESELLSCHAFT M.B.H.



STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHIEDEN 92714/577-1/1202 BMA UND OIB-140-001/00-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

PRÜFBERICHT

Bericht Nr.: 05080308-1

Datum: 13.03.2006

IBS-SJ/hi

AUFTRAGGEBER:

PRÜFGEGENSTAND:

Tragende Schachtabdeckung
BVE-110-F90"

PRÜFGRUNDLAGEN:

ÖNORM EN 1363, Teil 1
ÖNORM EN 1365, Teil 2

BRANDPRÜFUNGEN:

28. November 2005

BEFLAMMTE SEITE:

Unterseite

PRÜFUNGSDAUER:

123 Minuten

PRÜFERGEBNISSE:

Tragfähigkeit (R): 123 Minuten
Raumabschluss (E): 123 Minuten
Wärmedämmung (I): 123 Minuten

AUSFÜHRENDER:

Josef STOCKINGER

Dieser Prüfbericht enthält:

11 Textseiten und 37 Beilagen

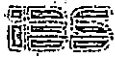
Beilagen:

A: Fotodokumentation (10 Bilder, 5 Seiten)

B: Versuchsprotokoll (31 Seiten)

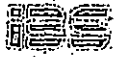
C: Konstruktionszeichnung (1 Seite)

Die auszugsweise Vervielfältigung des vorliegenden Prüfberichtes ist nur mit schriftlicher Genehmigung des IBS zulässig.
Auf Grund des BGBl. 469/1992 durch Bescheid des Bundesministeriums für Bauten und Technik staatlich akkreditiert für
Untersuchungen auf dem Fachgebiet Materialprüfung auf Verhalten gegen Feuerwirkungen sowie Untersuchungen, Erprobungen
und Materialprüfungen an Geräten und Einrichtungen des vorbeugenden Brandschutzes.



INHALTSVERZEICHNIS

1. Prüfungsgrundlagen	3
2. Versuchsziel / Versuchsprogramm	3
3. Konstruktionshersteller / Planersteller.....	3
4. Hersteller der verwendeten Materialien	3
5. Probekörperentnahme	4
6. Beschreibung des Probekörpers	4
7. Probekörperkonditionierung	5
8. Tragkonstruktion	5
9. Probekörpereinbau.....	5
10. Beschreibung zur Versuchsdurchführung.....	6
11. Beobachtungen während bzw. nach dem Brandversuch	8
12. Gegenüberstellung der Prüfergebnisse mit den Normkriterien	9
13. Direkter Anwendungsbereich.....	10
14. Hinweise.....	11



1. Prüfungsgrundlagen

ÖNORM EN 1363, Teil 1:

"Feuerwiderstandsprüfungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen"

Ausgabe: 01. Jänner 2000

ÖNORM EN 1365, Teil 2:

"Feuerwiderstandsprüfung für tragende Bauteile – Teil 2: Decken und Dächer"

Ausgabe: 01. Juni 2000

2. Versuchsziel / Versuchsprogramm

Zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer einer tragenden Schachtabdeckung "BVE-110-F90" des Auftraggebers wurde am 28.11.2005 ein Brandversuch unter Belastung durchgeführt. Die Brandbelastung erfolgte von der Unterseite (von unten nach oben). Dabei wurden vier Probekörper parallel geprüft, wobei diese hinsichtlich ihrer Tragfähigkeit sowie ihrer raumabschließenden Wirkung und der Wärmedämmkriterien beurteilt wurden. Das Ergebnis der Schachtabdeckung "BVA-110-F90" ist im Prüfbericht Nr. 05080308-2 ersichtlich. In Prüfbericht Nr. 05080308-3 ist das Ergebnis der Reihenschachtabdeckung "BVE-RA-F90" ersichtlich. Dieser Prüfbericht Nr. 05080308-1 bezieht sich auf die Schachtabdeckung "BVE-110-F90" innerhalb einer Betondecke.

3. Konstruktionshersteller / Planersteller

- Gesamtkonstruktion

Hersteller:

Type: BVE-110-F90"

4. Hersteller der verwendeten Materialien

- Metallprofile

Stahlelemente in Form von U- bzw. C-Profilen, Winkel-, Decken-, Rand-, Wand-, Hohl- und Tragprofilen

Hersteller:

Ausführung: Edelstahlblech, Materialnummer 1.4301



- **Brandschutzplatte**
Hersteller: AESTUVER GmbH, Pappelweg 7, D-39240 Calbe/Saale
Type: "AESTUVER Brandschutzplatte", Dicke: 20 mm, Raumgewicht: 717 kg/m³
- **Brandschutzstreifen**
Hersteller: INTUMEX GmbH, Buchnerplatz 1, A-4021 Linz
Type: "LFSK", 20 x 2 mm
- **Dichtung**
Hersteller: Angst-Pfister GesmbH, Leopoldauerstraße 143, A-1210 Wien
Type: "EPDM", Durchmesser: 13 mm

5. Probekörperentnahme

Durch den Auftraggeber wurde ein Probekörper angeliefert. Dieser wurde mit der Bezeichnung "05080308-1-BVE-F90" gekennzeichnet. Von der Prüfstelle wurde kein zusätzlicher Probekörper für die Probekörperuntersuchung (Überprüfung der verwendeten Materialien und deren Abmessungen) angefordert, da auf Grund der nicht zu erwartenden Zerstörung diese auch nach dem Brandversuch möglich war.

Dabei konnten keine Abweichungen zu den Angaben des Auftraggebers und dessen Konstruktionszeichnungen festgestellt werden. Diese Zeichnungen konnten deshalb durch die Prüfstelle übernommen werden und liegen dem Prüfbericht als Kopie in der Beilage C bei.

6. Beschreibung des Probekörpers

6.1 Allgemeine Probekörperbeschreibung

Probekörper: BVE-110-F90

Innenlichte: 1000 x 1000 mm

Die Wanne bestand aus einem 2 mm starken eingerollten Edelstahlblech (Werkstoffnummer: 1.4301), wobei dieses in den Eckbereichen entlang der Kanten verschweißt wurde. In der Wanne selbst wurde eine Bewehrung aus einem Stahlgitter (Maschenweite: ca. 150 x 150 mm, B x H) ca. 20 mm über dem Wannensboden in den Randbereichen mit dem Wannensboden verschweißt. In den Eckbereichen und an den vier Seitenkanten jeweils in der Mitte wurde je eine Stahlhülse, die als Schraubendurchführung für die Befestigung der Wanne diente, montiert. An der



Unterseite der Wanne wurde im Randbereich umlaufend ein 20 mm breiter Brandschutzstreifen aufgeklebt. Abschließend wurde die Wanne mit Beton ausgefüllt (Betonqualität gemäß EN 206-1: C35/45).

Die Wanne wurde in eine Zarge, ebenfalls hergestellt aus eingerolltem Edelstahlblech (Dicke: 2 mm), eingesetzt. In die innere umlaufende Profilierung kam eine EPDM-Dichtung. Die Brandschutzplatte, welche durch einen in der Zarge eingehängten Rahmen aus Edelstahlwinkel gehalten wurde, war lose in den Rahmen gelegt. Die Wanne wurde mittels acht Innensechskantschrauben (M8, 8.8) mit der Zarge verbunden. An der Zargenaußenseite waren je Seite zwei ausklappbare Anker angebracht, die zur sicheren Befestigung in der Decke/im Boden dienen.

7. Probekörperkonditionierung

Der in eine Betondecke eingelassene Probekörper wurde 14 Tage vor dem Prüfdatum angeliefert und auf den Ofen aufgesetzt. Die Umgebungsbedingungen lagen zu dieser Zeit im Bereich von ca. 20 °C und 60 % relativer Luftfeuchtigkeit.

8. Tragkonstruktion

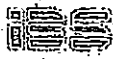
Der Probekörper wurde in eine zweiteilige Betondecke eingelassen (Betonqualität gemäß EN 206-1: C35/45). An der Unterseite war die Betondecke durch miteingegossene Brandschutzplatten (AESTUVER-Platte, Dicke: 20 mm) geschützt. Die dabei entstandene Fuge zwischen den beiden Deckenelementen wurde mittels Steinwolleplattenstreifen abgedichtet.

9. Probekörpereinbau

Der Einbau erfolgte 14 Tage vor der Brandprüfung durch das Personal des Auftraggebers und wurde in einer mit 30 mm starken Brandschutzplatten verkleideten Betondecke eingegossen. Die Betondecke und die mit Beton gefüllte Wanne der Schachtabdeckung wurde ca. vier Monate vor der Brandprüfung hergestellt.

In die Decke wurden die Zargen eingegossen, wobei die ausklappbaren Anker, die an der Zarge angeschweißt waren, in die Decke ragten.

Die Konstruktion, bestehend aus den Probekörpern sowie der Betondecke, bildete den oberen Abschluss des Prüfofens. In den Berührungsflächen mit dem Prüfofen wurden



umlaufend 30 mm starke Steinwolleplattenstreifen (Raumgewicht ca. 90 kg/m³) eingelegt.

10. Beschreibung zur Versuchsdurchführung

Brandversuch: am 28. November 2005

10.1 Lage der beflamnten Seite

Beflammung an der Unterseite.

10.2 Umgebungstemperatur

Die Umgebungstemperatur wurde über die gesamte Versuchszeit mit einem Thermoelement des Typs K mit einer Dicke von 3 mm kontinuierlich aufgezeichnet. Die Messung wurde an der Messwertanlage durchgeführt, wobei diese in ausreichendem Abstand zum Prüfofen situiert wurde. Die Temperaturwerte sind in der Beilage B wiedergegeben.

10.3 Beheizung der Brandkammer

Die Beheizung der Brandkammer erfolgte mittels Ofenheizöl extra leicht.

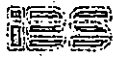
10.4 Temperatur in der Brandkammer

Einheitstemperaturkurve gemäß ÖNORM EN 1363-1, Punkt 5.1.1.

10.5 Temperaturmessung in der Brandkammer

Acht Plattenthermometer entsprechend ÖNORM EN 1363-1, Punkt 4.5.1.1, unter Verwendung von NiCr-Ni-Thermoelementen (Typ K) mit einem Drahtdurchmesser von 1 mm. Die Thermoelemente wurden so weit in die Brandkammer eingeschoben, dass sie die beflamnte Probekörperfläche gleichmäßig erfassten.

Abstand zwischen Probekörper und Plattenthermometern: ca. 100 mm.



10.6 Druck in der Brandkammer

Der Druck in der Brandkammer wurde so geregelt, dass 100 mm unterhalb der Unterseite des Probekörpers 20 Pa nicht überschritten werden. Die Messergebnisse sind in der Beilage B wiedergegeben.

10.7 Temperaturmessungen an der feuerabgekehrten Seite des Probekörpers

Zur Erfassung der an der feuerabgekehrten Seite der Konstruktion auftretenden Temperaturerhöhungen gegenüber den Anfangswerten wurden am Probekörper Ni-CrNi-Thermoelemente entsprechend ÖNORM EN 1363-1, Punkt 4.5.1.2 (Typ K, Drahtdurchmesser 0,5 mm) in einer Anordnung entsprechend der beiliegenden Versuchsprotokolle "Thermoelemente an der unbeflammten Oberfläche" angebracht.

Jedes Thermoelement wurde mit einer anorganischen wärmedämmenden Abdeckung (Dichte ca. 900 kg/m³) mit den Maßen 30 x 30 mm bedeckt und am Probekörper aufgeklebt (Klebertype: "Furtol Kernkleber").

Die an der feuerabgekehrten Seite erfassten Temperaturerhöhungen gegenüber den Anfangswerten wurden durch die Messwertanlage aufgezeichnet und befinden sich in der Beilage B.

10.8 Lastaufbringung

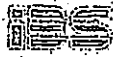
Ermittlung der Belastung

Der Prüfanstalt wurde vom Auftraggeber mitgeteilt, dass für die Simulation einer möglichen Punktlast (z.B.: Auto) eine Belastung von 5 kN aufgebracht werden soll.

Diese Last entspricht bei der verwendeten Belastungseinheit einem hydraulischen Druck von 20 bar. Die Belastung wurde in der Mitte der Schachtabdeckung aufgebracht.

Die Belastung wurde kraftgesteuert aufgebracht und über die Versuchszeit konstant geregelt. Der genaue Verlauf der Versuchsbelastung ist im Anhang B (Versuchsprotokoll) ersichtlich. Die Schwankungsbreite lag zwischen – 0,7 % und – 8,2 % zur geforderten Prüflast.

Der genaue Verlauf der Versuchsbelastung in Abhängigkeit der Versuchszeit ist im Anhang ersichtlich.



Beschreibung des Belastungsaufbaues

Auf den Probekörper wurde eine Punktlast aufgebracht, welche jeweils ca. 500 mm vom umlaufenden Auflager (Zarge) entfernt war. Die Last wurde mittels einem Hydraulikstempel (Abmessung 100 x 100 mm) aufgebracht, welcher sich im Schnittpunkt der Diagonalen der Schachtabdeckung befand (siehe Skizze im Anhang).

10.9 Verformungsmessungen an der feuerabgekehrten Seite des Probekörpers

Zur Ermittlung der Durchbiegung des Probekörpers wurde entsprechend der ÖNORM EN 1365-2 ein Messpunkt angeordnet. Die Lage sowie die Messergebnisse sind in der Beilage B ersichtlich.

11. Beobachtungen während bzw. nach dem Brandversuch

11.1 Versuchsprotokoll

Während dem Brandversuch konnten an der Kaltseite folgende Veränderungen festgestellt werden:

30. Versuchsminute: Am Probekörper waren keine wesentlichen Veränderungen festzustellen.
45. Versuchsminute: Umlaufend waren leichte Austritte von Wasserdampf zwischen Wanne und Zarge zu beobachten. An der Betonoberfläche der Tragkonstruktion konnte die Bildung einzelner Wasserlachen beobachtet werden.
90. Versuchsminute: Am Probekörper waren keine wesentlichen Veränderungen festzustellen.
120. Versuchsminute: Am Probekörper waren keine wesentlichen Veränderungen festzustellen.
123. Versuchsminute: Der Brandversuch wurde auf Wunsch des Auftraggebers beendet.



11.2 Feststellungen nach Versuchsende

Feuerabgekehrte Seite

Beim Probekörper waren an der Kaltseite keine wesentlichen Veränderungen festzustellen. Es waren keine Verfärbungen, Verformungen, Sprünge in der Betonoberfläche oder dergleichen an der Wanne bzw. Zarge zu erkennen.

Feuerzugekehrte Seite

Bauchung der Brandschutzplatte in Richtung feuerzugewandte Seite zu erkennen. Nach dem Abheben der Schachtabdeckung waren die typischen Verfärbungen (Anlassfarbe) an der Wannenunterseite infolge thermischer Einwirkung zu erkennen. Die Brandschutzstreifen waren aufgequollen.

12. Gegenüberstellung der Prüfergebnisse mit den Normkriterien

Zeile	Norm-bezug	Leistungs-kriterium	Versagenskriterium		Brand-versuch 28.11.2005
1	ÖNORM EN 1363-1 Pkt. 11.1	R	Überschreiten der maximalen Durchbiegung	$D = \frac{L^2}{400 \cdot d}$	erfolgte nicht
2			Überschreiten der maximalen Durchbiegungsrate	$\frac{dD}{dt} = \frac{L^2}{9000 \cdot d}$	erfolgte nicht
3	ÖNORM EN 1363-1 10.4.5.2	E	Entzündung des Wattebausches	erfolgte	nicht durchgeführt
4			Durchdringen des Probekörpers mit der 6 mm Spaltlehre	Spaltlehre konnte in einem Spalt ≥ 150 mm bewegt werden	nicht möglich
5			Durchdringen des Probekörpers mit der 25 mm Spaltlehre	Spaltlehre konnte den Probekörper durchdringen	nicht möglich
6			Flammen auf der feuerabgewandten Seite	Flammen > 10 s auf der feuerabgewandten Seite	---
7	ÖNORM EN 1365-2, Pkt. 9.1.2.2	I mittlerer Temperatur- anstieg	Überschreitung der zulässigen mittleren Temperaturerhöhung über die Anfangstemperatur auf der feuerabgekehrten Seite des Probekörpers	Versuchsminute	keine Überschreitung
8			maximal zulässiger Mittelwert = 140 K	max. ΔT – Mittel in K	46,7
9	ÖNORM EN 1365-2, Pkt. 9.1.2.3	I Maximal- temperatur- anstieg	Überschreitung der zulässigen maximalen Temperaturerhöhung über die Anfangstemperatur auf der feuerabgekehrten Seite des Probekörpers	Versuchsminute	keine Überschreitung
10			maximal zulässiger Einzelwert = 180 K	an Messstelle	24
11				ΔT in K	112,4
12	ÖNORM EN 1363-1 Pkt. 5.6		Umgebungstemperatur	in °C	16,9
13			ΔT max. = + 20 K ΔT min. = - 5 K	ΔT in K	+ 1,8
14	ÖNORM EN 1363-1 Pkt. 9.2	Ofendruck	Druck im Brandraum Gemessen an der Oberkante der PK	in Pa	18 - 19



Beim gegenständlichen Brandversuch kam es beim Probekörper während der gesamten Versuchszeit zu keinem Verlust der Tragfähigkeit und des Raumabschlusses. Ein Versagen der Wärmedämmeigenschaften konnte ebenso nicht festgestellt werden.

13. Direkter Anwendungsbereich

Die Ergebnisse der Feuerwiderstandsprüfung sind direkt auf ähnliche Ausführungen übertragbar, wenn eine oder mehrere der nachstehend angeführten Veränderungen vorgenommen wurden und die Ausführungen hinsichtlich ihrer Steifigkeit und Standsicherheit weiterhin die Anforderungen der entsprechenden Bemessungsnorm erfüllen.

Weitere Änderungen sind zulässig:

- Die maximalen Momente und Querkräfte, die auf der gleichen Grundlage wie die, die sich aus der Prüflast ergaben, berechnet wurden, dürfen die der geprüften nicht überschreiten. Die geprüften Querschnitte dürfen nicht unterschritten werden. Die Statik ist nachzuweisen.
- Es dürfen keine zusätzlichen brennbaren Materialien in die Hohlräume eingebaut werden.
- Änderung des Seitenverhältnisses von der Schachtabdeckung, wenn vorausgesetzt ist, dass das größte Schachtmaß und die Fläche nicht vergrößert werden.
- Reduzierung des Abstands zwischen Befestigungspunkten.
- Eine Größenzunahme ist nicht zulässig. Die maximal zulässige Innenlichte beträgt 1000 x 1000 mm.
- Eine unbegrenzte Größenverminderung ist zulässig.
- Die Verwendung von Edelstahlblech und verzinktem Blech gleicher Dicke ist zulässig.

Weitere Änderungen sind nicht erlaubt.



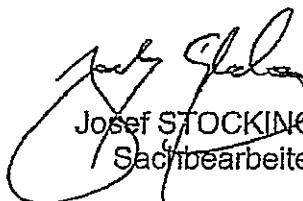
14. Hinweise

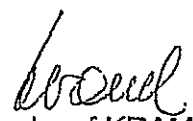
Eine Einstufung oder Bewertung nach anderen Prüfbestimmungen oder Verfahren obliegt den jeweils zuständigen Institutionen (z.B. außerhalb der Republik Österreich).

Dieser Prüfbericht beschreibt ausführlich das Herstellungs- bzw. Montageverfahren, die Prüfbedingungen und die Ergebnisse, die mit dem hier beschriebenen Bauteil erzielt wurden, nachdem dieser mit dem gemäß EN 1363, Teil 1 und EN 1365, Teil 2 dargestellten Verfahren geprüft wurde. Jede wesentliche Abweichung hinsichtlich Größe, konstruktiver Einzelheiten, außer den Abweichungen die im betreffenden Prüfverfahren für den direkten Anwendungsbereich zulässig sind, ist nicht durch diesen Prüfbericht abgedeckt.

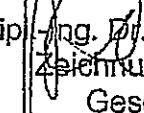
Aufgrund der Eigenart der Prüfungen, der Feuerwiderstandsdauer und der daraus folgenden Schwierigkeit bei der Quantifizierung der Unsicherheiten bei der Messung der Feuerwiderstandsdauer ist es nicht möglich einen festgelegten Genauigkeitsgrad des Ergebnisses anzugeben. Vorliegender Prüfbericht darf nur in ungekürzter Ausführung und mit den angeführten, gekennzeichneten Beilagen verwendet werden.

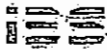
**IBS-INSTITUT FÜR BRANDSCHUTZTECHNIK UND
SICHERHEITSFORSCHUNG GESELLSCHAFT M.B.H.
Staatlich akkreditierte Prüf- und Überwachungsstelle**


Josef STOCKINGER
Sachbearbeiter


Ing. Josef KRAML
Bereichsleiter der Prüf-
und Überwachungsstelle


Dir.-Stv. Ing. Helmut PEHERSTORFER
Zeichnungsberechtigter
Geschäftsführer


Dir. Dipl.-Ing. Dr. Arthur A. EISENBEISS
Zeichnungsberechtigter
Geschäftsführer



Beilage A: Fotodokumentation

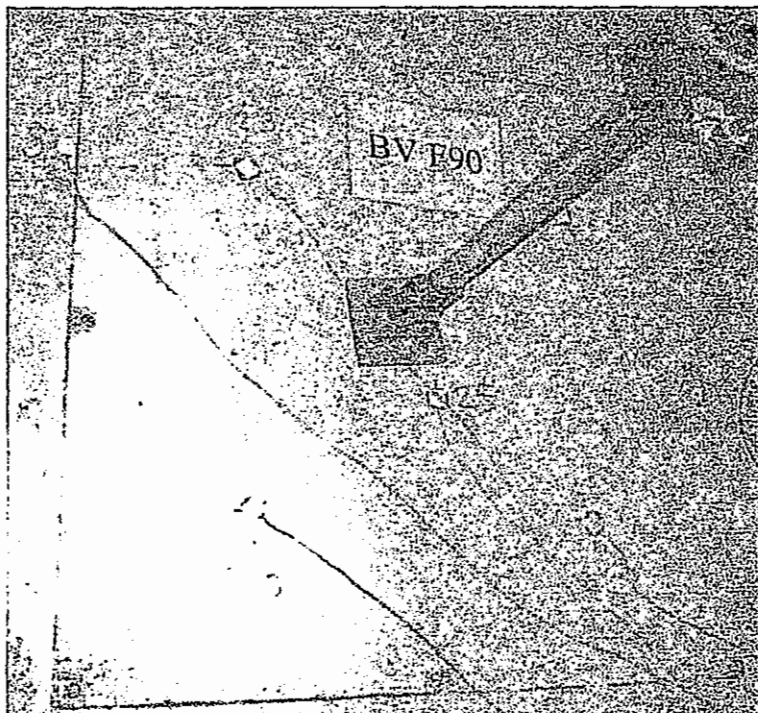


Bild 1: Der Probekörper zu Beginn des Brandversuches am 28. November 2005

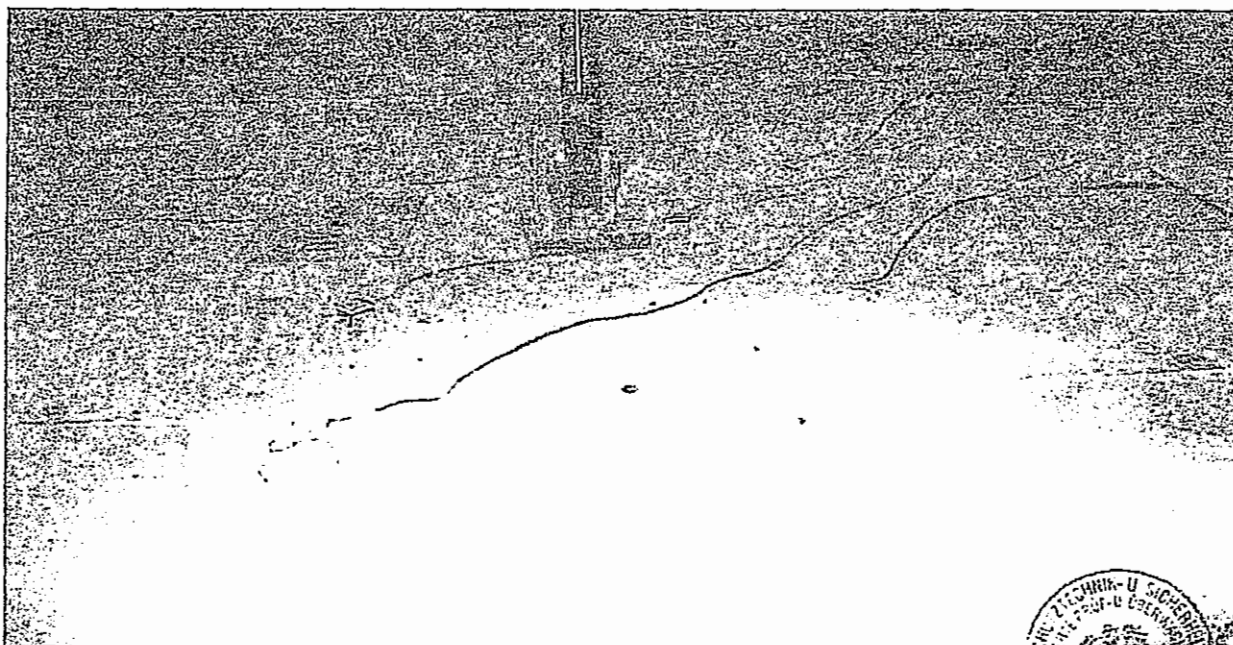


Bild 2: Zustand des Probekörpers in der 30. Versuchsminute

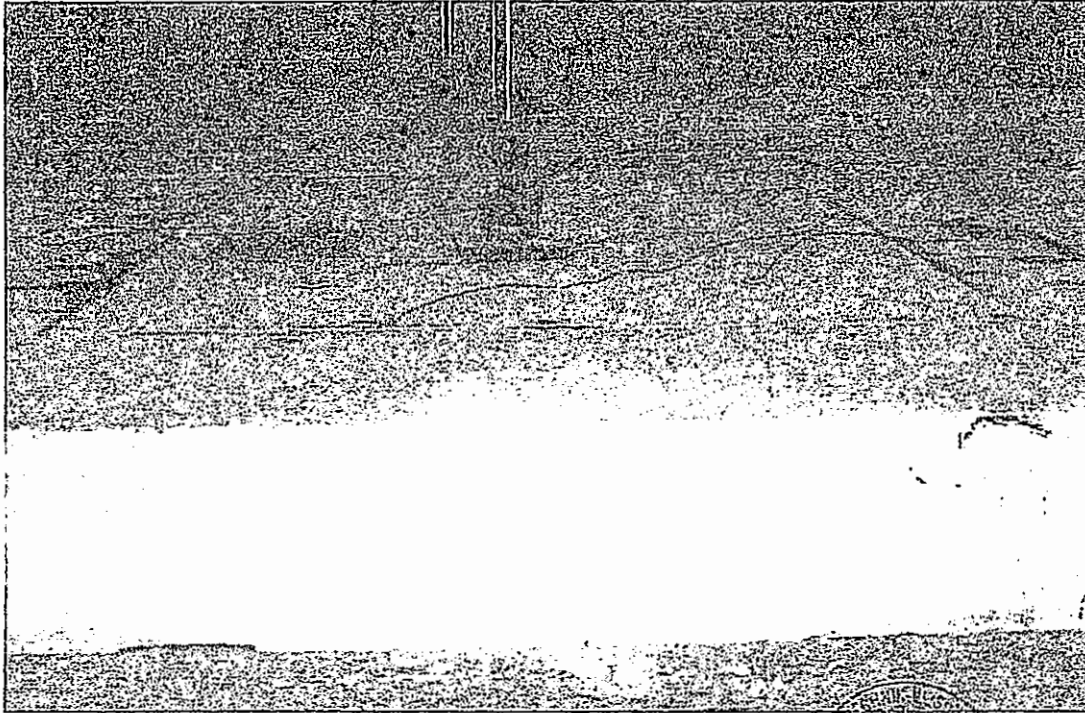


Bild 3: Zustand des Probekörpers in der 45. Versuchsminute

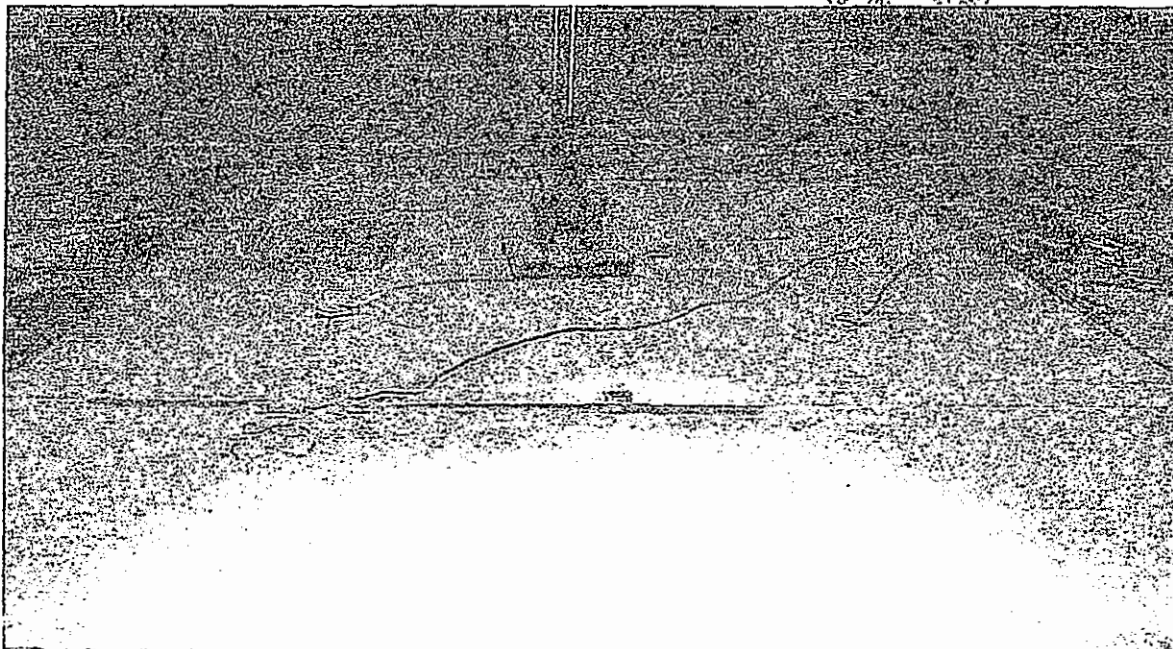


Bild 4: Zustand des Probekörpers in der 60. Versuchsminute



Bild 5: Zustand des Probekörpers in der 90. Versuchsminute



Bild 6: Zustand des Probekörpers in der 120. Versuchsminute

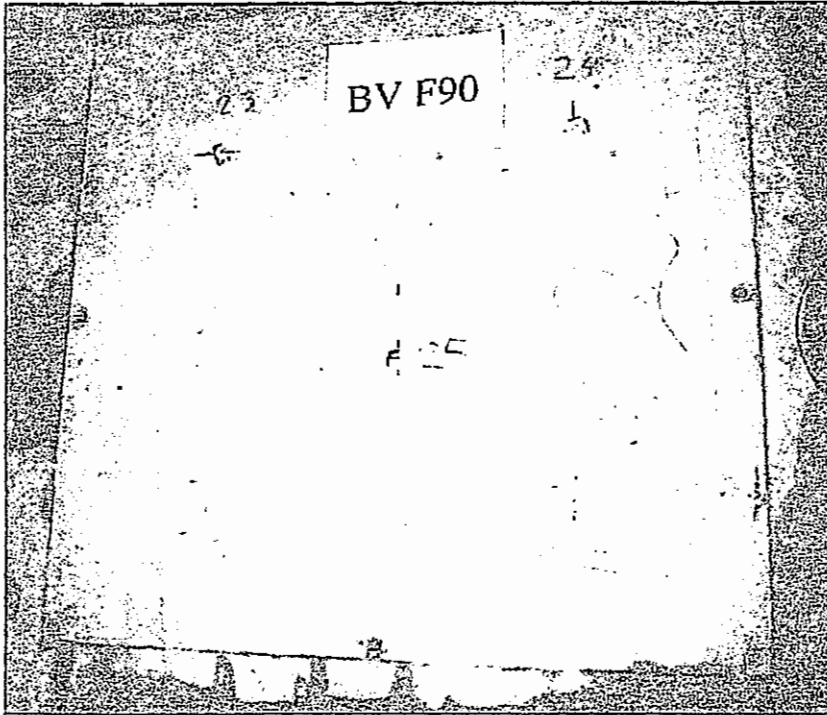
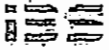


Bild 7: Zustand von Deckel 1 nach Versuchsende an der feuerabgewandten Seite

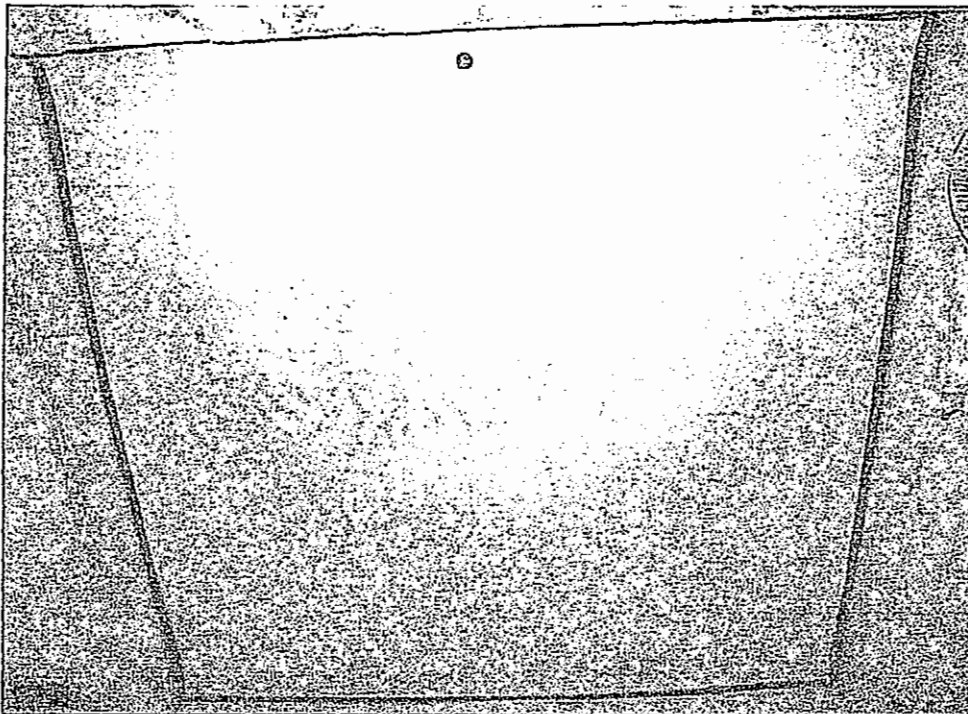


Bild 8: Gesamtansicht an der feuerzugewandten Seite nach Versuchsende

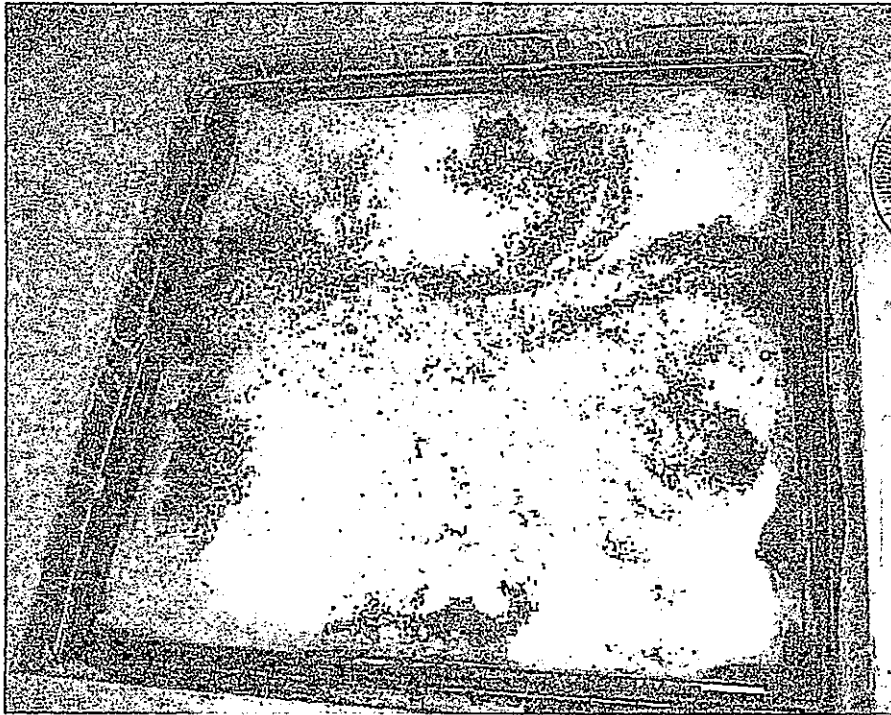


Bild 9: Zustand der Brandschutzplatte nach der Herausnahme der Wanne nach Versuchsende

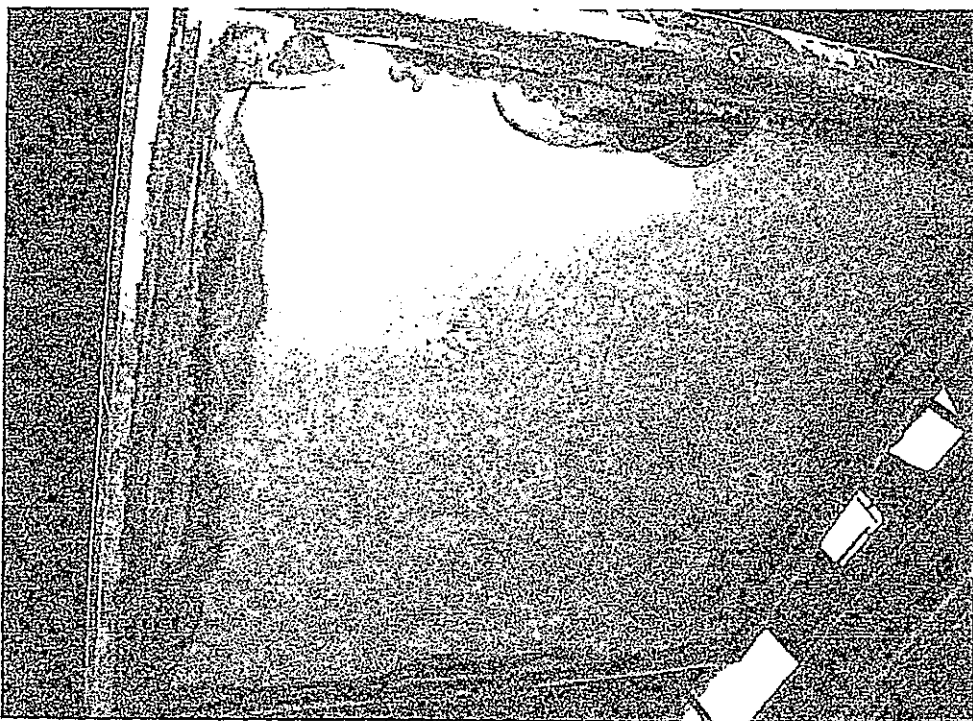
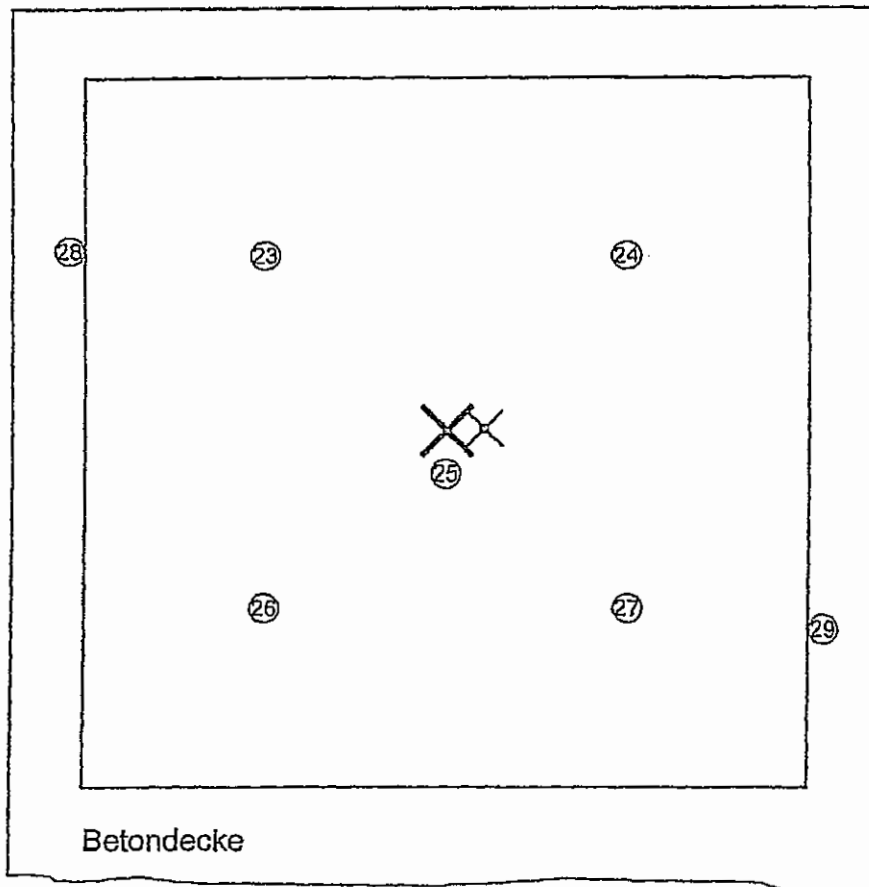


Bild 10: Gesamtansicht an der Unterseite der Wanne nach Versuchsende

TEMPERATURMESSPUNKTE AN DER FEUERZUGEWANDTEN SEITE

Unterseite feuerzugewandt
Type: "BVE 110 F90"



(Skizzenmaßstab mit Probekörper nicht ident)

MESSPUNKTE ENTSPRECHEND ÖNORM EN1365 Teil 2

Messpunkte 23 - 27 = Mittlere Temperatur

Messpunkte 28 - 29 = Maximal Temperatur

×Belastung

×Verformungsmessung

Versuchsdatum: 28.11.2005, gespeichert unter 18.11.cdr

Beflage B: Versuchsprotokoll, Blatt 1 von 31



Temperaturaufzeichnungen vom Brandversuch im Ofen und an der Probekörperkaltseite

Probekörperbezeichnung	Reihenschachtabdeckung, Type: "BVE 110 F90"
Beflammung von	Unterseite
Versuchsdatum	28.11.2005

Zeit	Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	Ofen							
			Ofen Sonde 1 [°C]	Ofen Sonde 2 [°C]	Ofen Sonde 3 [°C]	Ofen Sonde 4 [°C]	Ofen Sonde 5 [°C]	Ofen Sonde 6 [°C]	Ofen Sonde 7 [°C]	Ofen Sonde 8 [°C]
10:04:11	0		8	8	8	8	8	8	8	8
10:05:08	1		8	8	8	8	9	9	9	9
10:06:09	2		8	8	9	9	9	9	9	9
10:07:09	3		9	9	9	9	10	9	9	9
10:08:09	4		9	9	9	9	10	10	10	10
10:09:09	5		16	20	14	16	20	18	17	15
10:09:27	5	0	57	67	75	74	82	64	66	55
10:10:26	6	1	284	286	306	293	419	376	388	314
10:11:26	7	2	442	435	438	414	551	544	554	499
10:12:26	8	3	472	462	460	445	553	562	556	533
10:13:26	9	4	529	520	523	506	626	636	632	612
10:14:26	10	5	527	528	541	532	606	616	612	604
10:15:26	11	6	557	556	565	559	643	657	649	637
10:16:26	12	7	582	584	595	594	680	689	687	668
10:17:26	13	8	597	597	606	611	683	691	684	672
10:18:26	14	9	618	619	629	638	711	722	716	700
10:19:26	15	10	631	631	646	657	721	730	728	713
10:20:26	16	11	649	651	667	681	734	744	743	729
10:21:26	17	12	662	673	691	704	728	741	736	728
10:22:26	18	13	671	677	695	712	744	751	749	737
10:23:26	19	14	687	692	706	723	759	765	767	752
10:24:26	20	15	700	706	718	733	771	778	779	764
10:25:26	21	16	712	717	732	745	784	792	793	779
10:26:26	22	17	715	721	735	753	781	791	784	771
10:27:26	23	18	727	734	746	759	796	803	802	788
10:28:26	24	19	738	744	755	769	807	815	814	800
10:29:26	25	20	746	753	763	778	816	823	823	812
10:30:26	26	21	755	761	772	785	823	829	829	818
10:31:26	27	22	763	769	780	794	828	834	835	824
10:32:26	28	23	770	776	788	801	836	843	844	832
10:33:26	29	24	770	780	794	808	827	833	832	822
10:34:26	30	25	780	787	800	812	842	849	849	838
10:35:26	31	26	790	797	808	821	850	855	858	846
10:36:26	32	27	795	802	813	826	858	865	867	856
10:37:26	33	28	797	804	817	831	851	858	856	844

Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter 811.XLS

Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 2 von 31



BRANDSCHUTZTECHNIK UND SICHERHEITSFORSCHUNG

GESELLSCHAFT M.B.H.

STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHEIDEN 92714/577-V/12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20
 www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23269705

Zeit	Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	Ofen							
			Ofen Sonde 1 [°C]	Ofen Sonde 2 [°C]	Ofen Sonde 3 [°C]	Ofen Sonde 4 [°C]	Ofen Sonde 5 [°C]	Ofen Sonde 6 [°C]	Ofen Sonde 7 [°C]	Ofen Sonde 8 [°C]
10:38:26	34	29	806	812	822	836	865	871	871	860
10:39:26	35	30	810	817	829	843	855	865	862	855
10:40:26	36	31	816	822	833	846	873	879	878	866
10:41:26	37	32	822	828	841	853	880	886	888	877
10:42:26	38	33	826	833	845	860	872	880	875	867
10:43:26	39	34	831	837	848	861	887	893	892	878
10:44:26	40	35	838	844	855	867	892	899	901	891
10:45:26	41	36	837	852	867	877	868	875	872	868
10:46:26	42	37	843	851	865	875	896	901	902	891
10:47:26	43	38	851	857	868	880	904	909	912	902
10:48:26	44	39	849	861	878	891	885	892	890	886
10:49:26	45	40	857	864	878	888	911	917	919	906
10:50:26	46	41	865	870	881	893	917	921	922	914
10:51:26	47	42	867	873	886	899	914	920	916	907
10:52:26	48	43	871	879	889	903	918	925	920	909
10:53:26	49	44	875	881	890	906	920	927	921	910
10:54:26	50	45	879	885	894	910	925	931	925	915
10:55:26	51	46	882	888	899	913	924	930	925	915
10:56:26	52	47	886	891	902	916	929	934	929	919
10:57:26	53	48	889	894	907	921	933	938	933	923
10:58:26	54	49	892	898	911	924	933	939	934	924
10:59:26	55	50	896	902	914	927	938	944	939	929
11:00:26	56	51	899	905	916	930	942	948	942	934
11:01:26	57	52	902	908	920	933	944	950	944	935
11:02:26	58	53	906	912	923	936	947	954	949	939
11:03:26	59	54	909	915	925	937	951	957	951	943
11:04:26	60	55	911	918	930	942	952	957	953	944
11:05:26	61	56	915	922	932	945	956	961	956	948
11:06:26	62	57	918	923	935	947	957	963	958	949
11:07:26	63	58	921	927	939	951	960	965	960	952
11:08:26	64	59	924	930	939	952	963	969	965	955
11:09:26	65	60	927	934	943	955	968	974	968	959
11:10:26	66	61	930	936	946	957	968	974	969	961
11:11:26	67	62	932	938	950	961	969	974	970	962
11:12:26	68	63	935	942	954	964	973	979	975	965

Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: 11.XLS
 Belage B: Versuchsprotokoll, Seite 3 von 31



BRANDSCHUTZTECHNIK UND SICHERHEITSFORSCHUNG

GESELLSCHAFT M.B.H.

STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHEIDEN 92714/577-1/12/02 BMW UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 20/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4

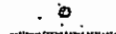
A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20

www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

Zeit	Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	Ofen							
			Ofen Sonde 1 [°C]	Ofen Sonde 2 [°C]	Ofen Sonde 3 [°C]	Ofen Sonde 4 [°C]	Ofen Sonde 5 [°C]	Ofen Sonde 6 [°C]	Ofen Sonde 7 [°C]	Ofen Sonde 8 [°C]
11:13:26	69	64	937	944	955	966	975	981	976	967
11:14:26	70	65	940	946	957	969	977	984	979	970
11:15:26	71	66	943	949	959	971	979	985	980	972
11:16:26	72	67	945	951	961	973	982	988	983	975
11:17:26	73	68	946	953	964	976	983	988	984	975
11:18:26	74	69	949	956	966	977	986	993	988	979
11:19:26	75	70	952	957	969	979	988	993	988	980
11:20:26	76	71	955	961	970	982	991	996	991	983
11:21:26	77	72	957	963	973	984	994	999	994	986
11:22:26	78	73	959	966	976	986	994	999	995	987
11:23:26	79	74	961	968	978	989	996	1001	998	989
11:24:26	80	75	963	970	979	990	999	1005	1000	992
11:25:26	81	76	965	971	982	992	1000	1005	1002	994
11:26:26	82	77	967	974	984	993	1001	1006	1003	995
11:27:26	83	78	969	976	987	996	1003	1008	1004	996
11:28:26	84	79	971	977	988	998	1005	1010	1007	998
11:29:26	85	80	973	980	990	1000	1008	1013	1010	1000
11:30:26	86	81	976	982	992	1001	1010	1016	1011	1003
11:31:26	87	82	977	984	994	1004	1011	1015	1012	1004
11:32:26	88	83	980	986	995	1006	1012	1018	1015	1006
11:33:26	89	84	982	988	998	1007	1017	1022	1018	1009
11:34:26	90	85	983	990	1001	1009	1018	1023	1020	1010
11:35:26	91	86	986	992	1002	1011	1019	1024	1020	1012
11:36:26	92	87	986	994	1005	1013	1021	1026	1022	1014
11:37:26	93	88	989	995	1004	1014	1023	1028	1023	1016
11:38:26	94	89	991	998	1007	1016	1024	1030	1026	1018
11:39:26	95	90	993	999	1008	1017	1026	1031	1027	1019
11:40:26	96	91	995	1001	1011	1019	1027	1032	1028	1021
11:41:26	97	92	997	1003	1012	1021	1030	1035	1031	1023
11:42:26	98	93	998	1005	1015	1023	1031	1036	1031	1024
11:43:26	99	94	1000	1006	1015	1024	1032	1038	1033	1025
11:44:26	100	95	1001	1008	1018	1026	1031	1035	1032	1025
11:45:26	101	96	1003	1009	1020	1027	1034	1039	1035	1028
11:46:26	102	97	1004	1011	1020	1028	1036	1040	1038	1030
11:47:26	103	98	1006	1013	1022	1029	1038	1043	1040	1032

Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: p811.XLS
Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 4 von 31

austrolab





BRANDSCHUTZTECHNIK UND SICHERHEITSFORSCHUNG

GESELLSCHAFT M.B.H.

STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHEIDEN 92714/577-I/12/02 BMWA UND OIB-140-001798-013

A-4017 LINZ, FETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20

www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

Zeit	Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	Ofen							
			Ofen Sonde 1 [°C]	Ofen Sonde 2 [°C]	Ofen Sonde 3 [°C]	Ofen Sonde 4 [°C]	Ofen Sonde 5 [°C]	Ofen Sonde 6 [°C]	Ofen Sonde 7 [°C]	Ofen Sonde 8 [°C]
11:48:26	104	99	1008	1014	1023	1031	1039	1044	1041	1034
11:49:26	105	100	1010	1016	1024	1031	1041	1045	1042	1034
11:50:26	106	101	1011	1017	1025	1033	1042	1045	1043	1036
11:51:26	107	102	1012	1018	1028	1035	1042	1047	1044	1037
11:52:26	108	103	1014	1020	1030	1036	1045	1049	1045	1038
11:53:26	109	104	1016	1022	1031	1037	1047	1052	1047	1041
11:54:26	110	105	1017	1022	1032	1038	1047	1052	1048	1042
11:55:26	111	106	1018	1024	1034	1040	1048	1052	1049	1042
11:56:26	112	107	1020	1026	1034	1041	1050	1055	1051	1044
11:57:26	113	108	1021	1028	1036	1043	1051	1055	1052	1045
11:58:26	114	109	1023	1029	1037	1044	1053	1057	1054	1046
11:59:26	115	110	1024	1031	1040	1045	1053	1057	1053	1047
12:00:26	116	111	1025	1032	1043	1047	1054	1059	1056	1049
12:01:26	117	112	1027	1033	1042	1048	1057	1061	1057	1050
12:02:26	118	113	1028	1034	1043	1050	1057	1062	1058	1051
12:03:26	119	114	1029	1035	1044	1050	1057	1062	1058	1052
12:04:26	120	115	1031	1037	1045	1052	1060	1064	1060	1053
12:05:26	121	116	1032	1038	1046	1053	1061	1066	1063	1056
12:06:26	122	117	1034	1040	1048	1054	1062	1067	1063	1056
12:07:26	123	118	1034	1040	1050	1056	1063	1067	1064	1057
12:08:26	124	119	1036	1042	1051	1057	1066	1070	1066	1059
12:09:26	125	120	1037	1043	1053	1059	1064	1068	1066	1058
12:10:26	126	121	1038	1045	1054	1059	1066	1071	1067	1060
12:11:26	127	122	1040	1046	1054	1060	1067	1072	1068	1062
12:12:26	128	123	1041	1048	1056	1061	1068	1073	1069	1062

Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter 811.XLS
Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 5 von 31

STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHIEDEN 92714/577-J/12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

 A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARO-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20
 www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

Druckgrenzwert für Druck an der PK-Oberkante: 20 Pa

		Ofen						
Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	zul. pos. Abw. Ofensonde	zul. neg. Abw. Ofensonde	mittl. Sollwert [°C]	mittl. Istwert [°C]	Hallentemp. [°C]	OberInnen druck [Pa]	
0				20	8	16,8		
1				20	8	16,8		
2				20	9	16,8		
3				20	9	16,9		
4				20	9	16,9		
5				20	15	16,9		
5	0	227	27	127	64	16,9		
6	1	466	266	366	331	16,9		
7	2	553	353	453	484	17,0		
8	3	608	408	508	505	17,1		
9	4	648	448	548	573	17,1		
10	5	680	480	580	570	17,1		
11	6	706	506	606	603	17,1	19	
12	7	728	528	628	635	17,1	19	
13	8	748	548	648	642	17,0	18	
14	9	765	565	665	669	17,0	18	
15	10	780	580	680	682	17,0	18	
16	11	794	594	694	700	16,9	18	
17	12	807	607	707	708	17,0	18	
18	13	819	619	719	717	16,9	18	
19	14	830	630	730	731	17,0	18	
20	15	840	640	740	743	17,1	18	
21	16	849	649	749	757	17,1	18	
22	17	858	658	758	756	17,1	18	
23	18	867	667	767	769	17,1	19	
24	19	875	675	775	780	17,1	19	
25	20	882	682	782	789	17,1	18	
26	21	889	689	789	796	17,1	18	
27	22	896	696	796	803	17,1	19	
28	23	903	703	803	811	17,1	19	
29	24	909	709	809	808	17,2	18	
30	25	915	715	815	819	17,2	19	
31	26	921	721	821	828	17,2	19	
32	27	927	727	827	835	17,2	19	
33	28	932	732	832	832	17,2	19	

 Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter :811.XLS
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 6 von 31

BRANDSCHUTZTECHNIK UND SICHERHEITSFORSCHUNG

GESELLSCHAFT M.B.H.

STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHIEDEN 92714/577-V12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-69 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 2&TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20

www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

		Ofen					
Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	zul. pos. Abw. Ofensonde	zul. neg. Abw. Ofensonde	mittl. Sollwert [°C]	mittl. Istwert [°C]	Hallentemp. [°C]	Oberinnen druck [Pa]
34	29	937	737	837	843	17,1	19
35	30	942	742	842	842	16,9	19
36	31	947	747	847	851	17,0	19
37	32	952	752	852	859	16,9	19
38	33	956	756	856	857	16,8	19
39	34	961	761	861	866	17,0	19
40	35	965	765	865	873	16,9	19
41	36	969	769	869	865	16,9	19
42	37	973	773	873	878	16,7	19
43	38	977	777	877	885	16,6	19
44	39	981	781	881	879	17,1	19
45	40	985	785	885	892	16,9	19
46	41	989	789	889	898	17,0	19
47	42	992	792	892	898	16,9	19
48	43	996	796	896	902	16,8	19
49	44	999	799	899	904	17,0	19
50	45	1003	803	903	908	16,9	19
51	46	1006	806	906	910	16,9	19
52	47	1009	809	909	913	16,7	19
53	48	1012	812	912	917	16,6	19
54	49	1015	815	915	919	16,6	19
55	50	1018	818	918	924	17,7	19
56	51	1021	821	921	927	17,8	19
57	52	1024	824	924	929	17,5	19
58	53	1027	827	927	933	17,5	19
59	54	1030	830	930	936	17,5	19
60	55	1032	832	932	938	17,6	19
61	56	1035	835	935	942	17,6	19
62	57	1038	838	938	944	17,5	19
63	58	1040	840	940	947	17,6	19
64	59	1043	843	943	949	17,7	19
65	60	1045	845	945	954	17,8	19
66	61	1048	848	948	955	17,8	19
67	62	1050	850	950	957	17,8	19
68	63	1053	853	953	961	17,9	19

Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: 1811.XLS
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 7 von 31

		Ofen						
Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	zul. pos. Abw. Ofensonde	zul. neg. Abw. Ofensonde	mittl. Sollwert [°C]	mittl. Istwert [°C]	Hallentemp. [°C]	Oberinnen druck [Pa]	
69	64	1055	855	955	962	18,0	19	
70	65	1057	857	957	965	17,8	19	
71	66	1060	860	960	967	17,8	19	
72	67	1062	862	962	970	17,7	19	
73	68	1064	864	964	971	17,8	19	
74	69	1066	866	966	974	17,9	19	
75	70	1068	868	968	976	17,7	19	
76	71	1071	871	971	978	17,8	19	
77	72	1073	873	973	981	18,0	19	
78	73	1075	875	975	983	18,2	19	
79	74	1077	877	977	985	18,3	19	
80	75	1079	879	979	987	18,2	19	
81	76	1081	881	981	989	17,8	19	
82	77	1083	883	983	990	17,5	19	
83	78	1085	885	985	992	17,6	19	
84	79	1087	887	987	994	17,8	19	
85	80	1088	888	988	997	18,1	19	
86	81	1090	890	990	999	18,0	19	
87	82	1092	892	992	1000	18,1	19	
88	83	1094	894	994	1002	18,1	19	
89	84	1096	896	996	1005	18,3	19	
90	85	1097	897	997	1007	18,1	19	
91	86	1099	899	999	1008	18,1	19	
92	87	1101	901	1001	1010	18,4	19	
93	88	1103	903	1003	1011	18,2	19	
94	89	1104	904	1004	1014	18,2	19	
95	90	1106	906	1006	1015	17,9	19	
96	91	1108	908	1008	1017	17,8	19	
97	92	1109	909	1009	1019	18,0	19	
98	93	1111	911	1011	1020	18,3	19	
99	94	1112	912	1012	1022	18,0	19	
100	95	1114	914	1014	1022	17,9	19	
101	96	1116	916	1016	1024	18,0	19	
102	97	1117	917	1017	1026	18,1	19	
103	98	1119	919	1019	1028	18,1	19	

 Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: K11.XLS
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 8 von 31




BRANDSCHUTZTECHNIK UND SICHERHEITSFORSCHUNG

GESELLSCHAFT M.B.H.

STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHIEDEN 92714/577-V/12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-99 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4

A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20

www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

		Ofen						
Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	zul. pos. Abw. Ofensonde	zul. neg. Abw. Ofensonde	mittl. Sollwert [°C]	mittl. Istwert [°C]	Hallentemp. [°C]	Oberinnen druck [Pa]	
104	99	1120	920	1020	1029	18,1	19	
105	100	1122	922	1022	1030	17,9	19	
106	101	1123	923	1023	1031	17,9	19	
107	102	1125	925	1025	1033	18,0	19	
108	103	1126	926	1026	1035	17,8	19	
109	104	1128	928	1028	1036	18,0	19	
110	105	1129	929	1029	1037	18,2	19	
111	106	1130	930	1030	1038	18,4	19	
112	107	1132	932	1032	1040	18,6	19	
113	108	1133	933	1033	1041	18,0	19	
114	109	1135	935	1035	1043	17,6	19	
115	110	1136	936	1036	1044	17,6	19	
116	111	1137	937	1037	1046	17,9	19	
117	112	1139	939	1039	1047	18,4	19	
118	113	1140	940	1040	1048	18,2	19	
119	114	1141	941	1041	1048	18,4	19	
120	115	1143	943	1043	1050	18,6	19	
121	116	1144	944	1044	1052	18,7	19	
122	117	1145	945	1045	1053	18,5	19	
123	118	1146	946	1046	1054	18,1	19	
124	119	1148	948	1048	1056	18,2	19	
125	120	1149	949	1049	1056	18,3	19	
126	121	1150	950	1050	1058	18,1	19	
127	122	1151	951	1051	1059	18,1	19	
128	123	1153	953	1053	1060	17,9	19	

Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter

311.XLS

Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 9 von 31



BRANDSCHUTZTECHNIK UND SICHERHEITSFORSCHUNG

GESELLSCHAFT M.B.H.

STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSGSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHIEDEN 92714/577-V/12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20

www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

		Ofen				
Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	A-Ist [Min.*C]	A-Soll [Min.*C]	Abweichung	zul. pos. Abweichung	zul. neg. Abweichung
0						
1						
2						
3						
4						
5						
5	0					
6	1					
7	2					
8	3					
9	4					
10	5					
11	6	587	593	-1,07	15,00	-15,00
12	7	1206	1210	-0,38	15,00	-15,00
13	8	1844	1848	-0,22	15,00	-15,00
14	9	2500	2505	-0,18	15,00	-15,00
15	10	3176	3177	-0,05	15,00	-15,00
16	11	3866	3864	0,05	14,50	-14,50
17	12	4570	4565	0,12	14,00	-14,00
18	13	5283	5278	0,10	13,50	-13,50
19	14	6007	6002	0,08	13,00	-13,00
20	15	6744	6736	0,12	12,50	-12,50
21	16	7494	7481	0,18	12,00	-12,00
22	17	8251	8234	0,20	11,50	-11,50
23	18	9013	8997	0,18	11,00	-11,00
24	19	9788	9767	0,21	10,50	-10,50
25	20	10573	10546	0,26	10,00	-10,00
26	21	11366	11331	0,30	9,50	-9,50
27	22	12165	12124	0,34	9,00	-9,00
28	23	12973	12924	0,38	8,50	-8,50
29	24	13782	13730	0,38	8,00	-8,00
30	25	14596	14542	0,37	7,50	-7,50
31	26	15420	15360	0,39	7,00	-7,00
32	27	16251	16184	0,42	6,50	-6,50
33	28	17085	17013	0,42	6,00	-6,00

Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: 011.XLS
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 10 von 31



BRANDSCHUTZTECHNIK UND SICHERHEITSFORSCHUNG

GESELLSCHAFT M.B.H.

STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHIEDEN 92714/577-V/12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 28/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20
 www.ibs-austria.at - offico@ibs-austria.at / OVR: 0669959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

		Ofen				
Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	A-Ist [Min.°C]	A-Soll [Min.°C]	Abweichung	zul. pos. Abweichung	zul. neg. Abweichung
34	29	17922	17848	0,42	5,50	-5,50
35	30	18765	18688	0,41	5,00	-5,00
36	31	19612	19532	0,41	4,92	-4,92
37	32	20467	20382	0,42	4,83	-4,83
38	33	21325	21236	0,42	4,75	-4,75
39	34	22187	22095	0,42	4,67	-4,67
40	35	23056	22958	0,43	4,59	-4,59
41	36	23925	23825	0,42	4,50	-4,50
42	37	24796	24696	0,40	4,42	-4,42
43	38	25678	25572	0,41	4,34	-4,34
44	39	26560	26451	0,41	4,25	-4,25
45	40	27446	27334	0,41	4,17	-4,17
46	41	28341	28221	0,42	4,09	-4,09
47	42	29239	29112	0,44	4,00	-4,00
48	43	30138	30006	0,44	3,92	-3,92
49	44	31041	30903	0,45	3,84	-3,84
50	45	31947	31804	0,45	3,76	-3,76
51	46	32856	32708	0,45	3,67	-3,67
52	47	33767	33616	0,45	3,59	-3,59
53	48	34682	34526	0,45	3,51	-3,51
54	49	35600	35440	0,45	3,42	-3,42
55	50	36522	36357	0,45	3,34	-3,34
56	51	37447	37277	0,46	3,26	-3,26
57	52	38375	38199	0,46	3,17	-3,17
58	53	39307	39125	0,46	3,09	-3,09
59	54	40241	40053	0,47	3,01	-3,01
60	55	41179	40984	0,47	2,93	-2,93
61	56	42119	41918	0,48	2,84	-2,84
62	57	43061	42855	0,48	2,76	-2,76
63	58	44007	43794	0,49	2,68	-2,68
64	59	44955	44736	0,49	2,59	-2,59
65	60	45906	45680	0,50	2,51	-2,51
66	61	46860	46626	0,50	2,50	-2,50
67	62	47816	47576	0,51	2,50	-2,50
68	63	48775	48527	0,51	2,50	-2,50

Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: 111.XLS
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 11 von 31



BRANDSCHUTZTECHNIK UND SICHERHEITSFORSCHUNG

GESELLSCHAFT M.B.H.

STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHEIDEN 92714/577-1/12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20
 www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23209705

		Ofen				
Gesamtzelt [Min.]	Versuchszeit [Min.]	A-Ist [Min.*C]	A-Soll [Min.*C]	Abweichung	zul. pos. Abweichung	zul. neg. Abweichung
69	64	49737	49481	0,52	2,50	-2,50
70	65	50701	50437	0,52	2,50	-2,50
71	66	51667	51396	0,53	2,50	-2,50
72	67	52635	52357	0,53	2,50	-2,50
73	68	53606	53320	0,54	2,50	-2,50
74	69	54578	54285	0,54	2,50	-2,50
75	70	55553	55252	0,54	2,50	-2,50
76	71	56530	56222	0,55	2,50	-2,50
77	72	57510	57193	0,55	2,50	-2,50
78	73	58492	58167	0,56	2,50	-2,50
79	74	59476	59143	0,56	2,50	-2,50
80	75	60462	60121	0,57	2,50	-2,50
81	76	61450	61100	0,57	2,50	-2,50
82	77	62440	62082	0,58	2,50	-2,50
83	78	63431	63066	0,58	2,50	-2,50
84	79	64425	64051	0,58	2,50	-2,50
85	80	65420	65039	0,59	2,50	-2,50
86	81	66418	66028	0,59	2,50	-2,50
87	82	67417	67019	0,59	2,50	-2,50
88	83	68418	68012	0,60	2,50	-2,50
89	84	69422	69007	0,60	2,50	-2,50
90	85	70428	70004	0,61	2,50	-2,50
91	86	71436	71002	0,61	2,50	-2,50
92	87	72445	72002	0,61	2,50	-2,50
93	88	73455	73004	0,62	2,50	-2,50
94	89	74468	74007	0,62	2,50	-2,50
95	90	75482	75012	0,63	2,50	-2,50
96	91	76498	76019	0,63	2,50	-2,50
97	92	77516	77028	0,63	2,50	-2,50
98	93	78535	78038	0,64	2,50	-2,50
99	94	79556	79050	0,64	2,50	-2,50
100	95	80578	80063	0,64	2,50	-2,50
101	96	81601	81078	0,65	2,50	-2,50
102	97	82626	82094	0,65	2,50	-2,50
103	98	83653	83112	0,65	2,50	-2,50

Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: B11.XLS
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 12 von 31



BRANDSCHUTZTECHNIK UND SICHERHEITSFORSCHUNG

GESELLSCHAFT M.B.H.

STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHIEDEN 92714/577-1/12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 46, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20

www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

Ofen						
Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	A-Ist [Min.*C]	A-Soll [Min.*C]	Abweichung	zul. pos. Abweichung	zul. neg. Abweichung
104	99	84682	84131	0,65	2,50	-2,50
105	100	85711	85152	0,66	2,50	-2,50
106	101	86742	86175	0,66	2,50	-2,50
107	102	87774	87199	0,66	2,50	-2,50
108	103	88808	88224	0,66	2,50	-2,50
109	104	89844	89251	0,66	2,50	-2,50
110	105	90881	90279	0,67	2,50	-2,50
111	106	91918	91309	0,67	2,50	-2,50
112	107	92958	92340	0,67	2,50	-2,50
113	108	93998	93373	0,67	2,50	-2,50
114	109	95041	94407	0,67	2,50	-2,50
115	110	96084	95442	0,67	2,50	-2,50
116	111	97128	96479	0,67	2,50	-2,50
117	112	98175	97517	0,67	2,50	-2,50
118	113	99222	98556	0,68	2,50	-2,50
119	114	100270	99597	0,68	2,50	-2,50
120	115	101320	100639	0,68	2,50	-2,50
121	116	102371	101682	0,68	2,50	-2,50
122	117	103423	102726	0,68	2,50	-2,50
123	118	104476	103772	0,68	2,50	-2,50
124	119	105531	104819	0,68	2,50	-2,50
125	120	106587	105868	0,68	2,50	-2,50
126	121	107644	106917	0,68	2,50	-2,50
127	122	108702	107968	0,68	2,50	-2,50
128	123	109761	109020	0,68	2,50	-2,50

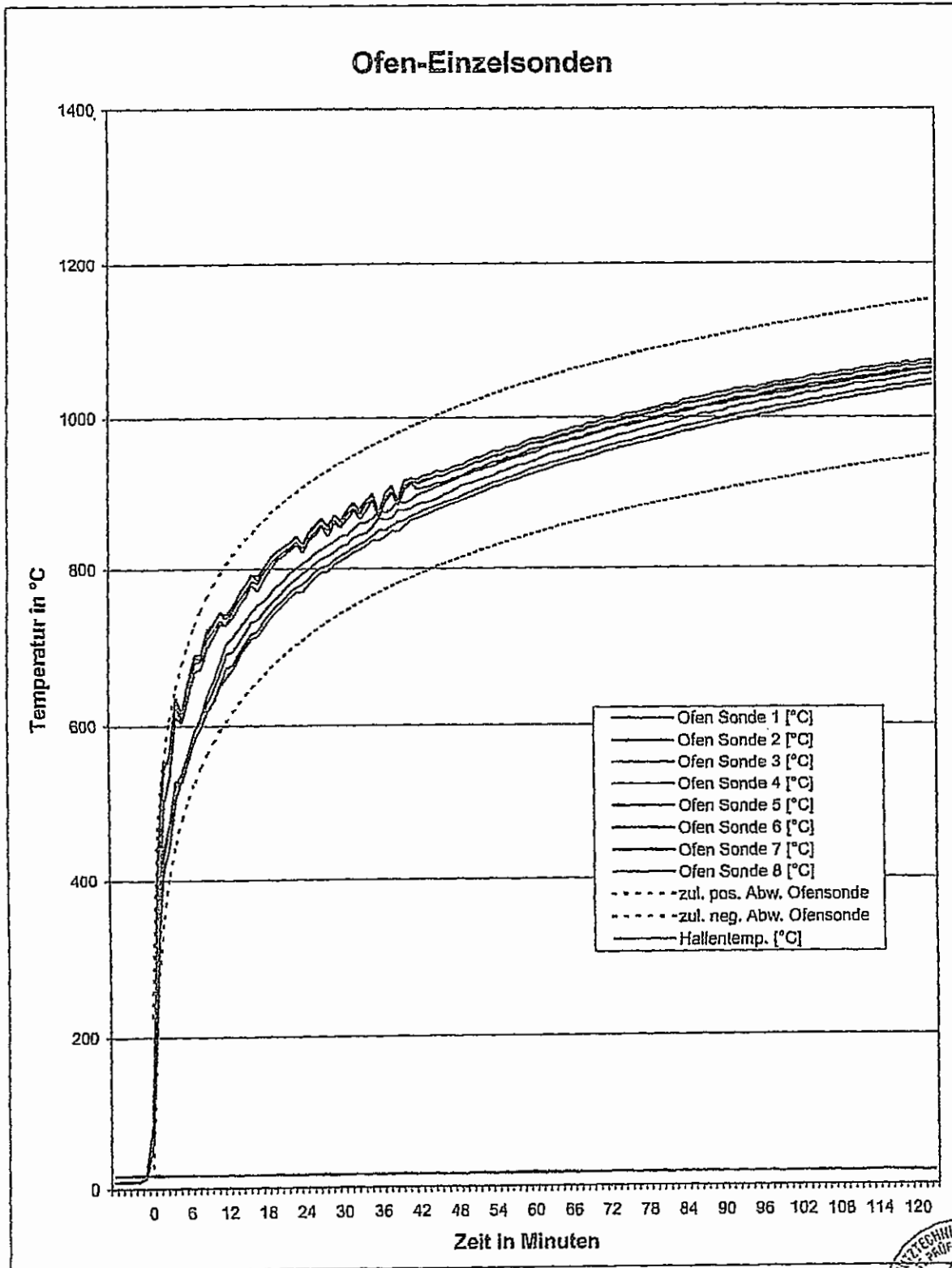
Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: 11.XLS
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 13 von 31



STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHIEDEN 92714/577-1/12/02 BMW UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, PDSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20

www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

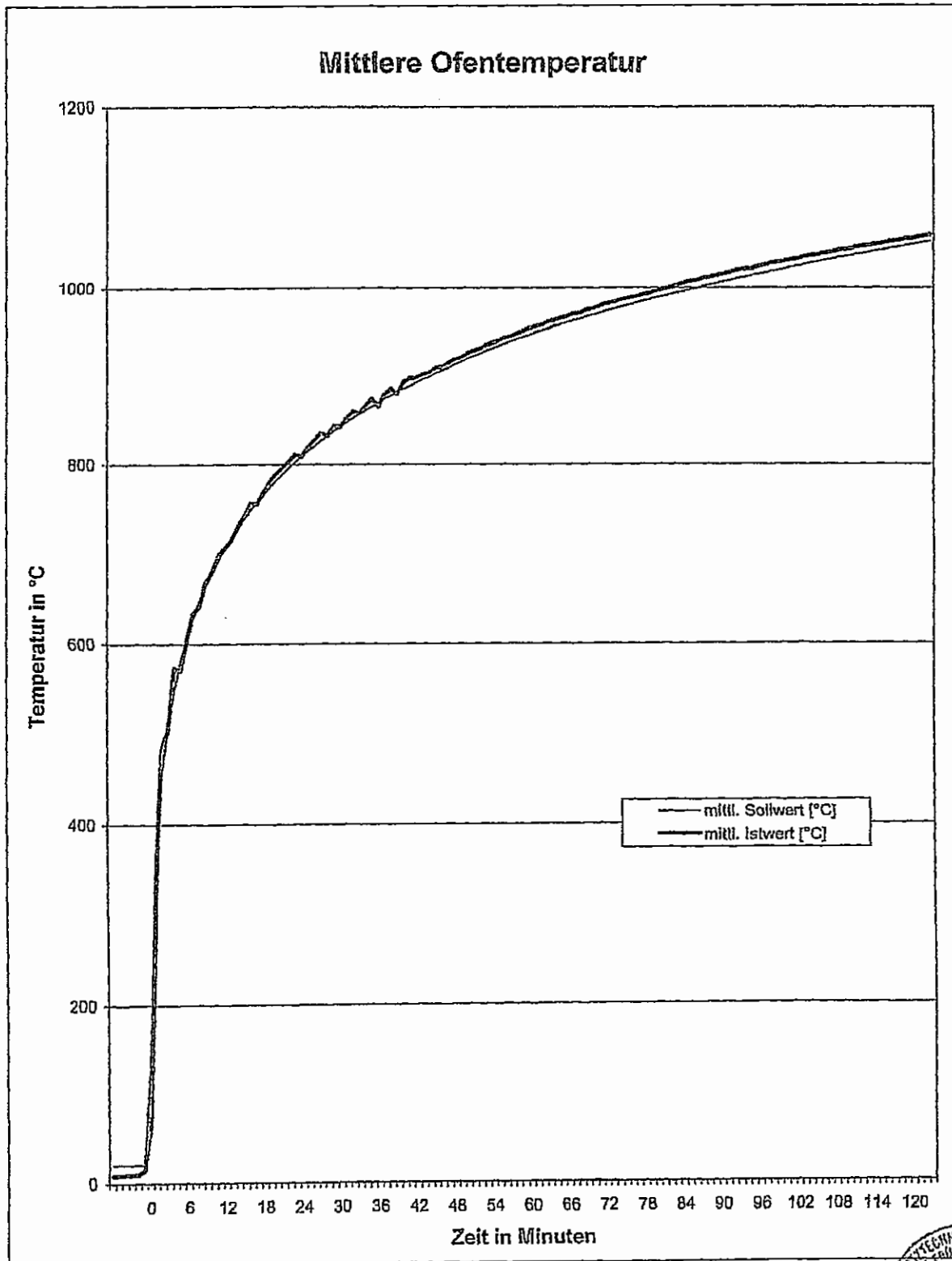


Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: M11.XLS
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 14 von 31



STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHEIDEN 92714/577-I/12/02 BMWA UND OIB-140-007/98-013

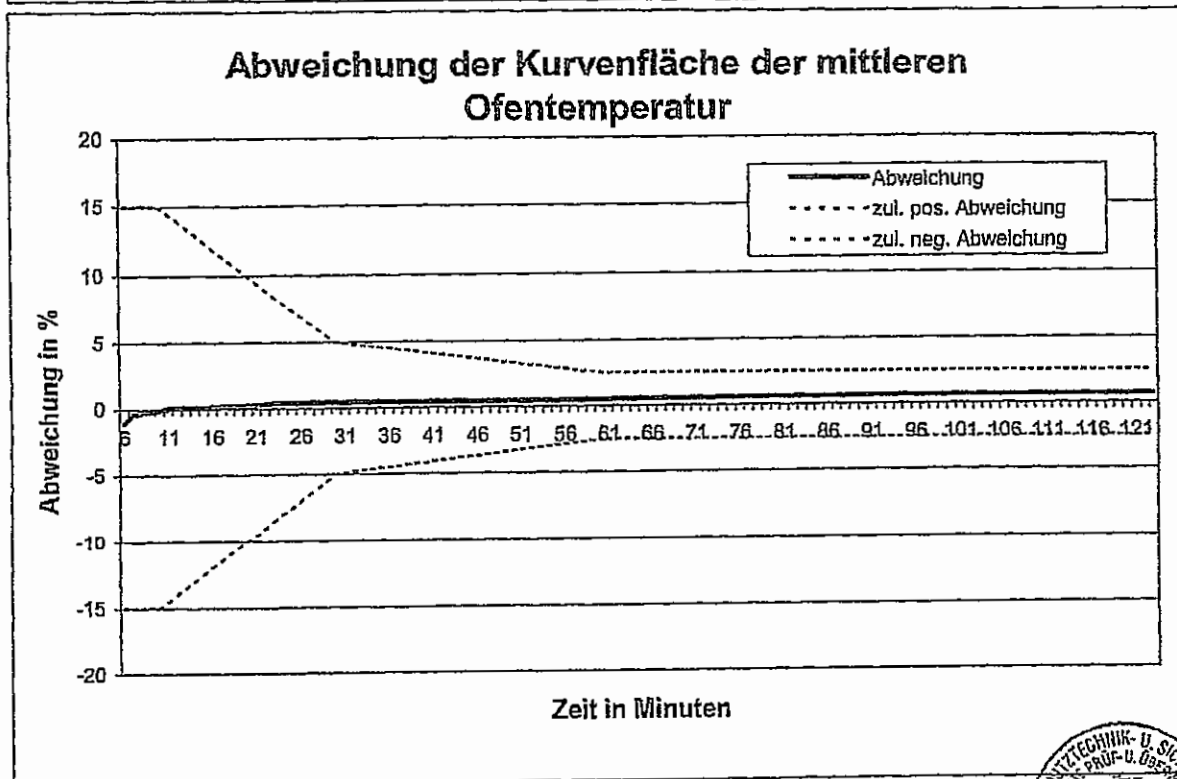
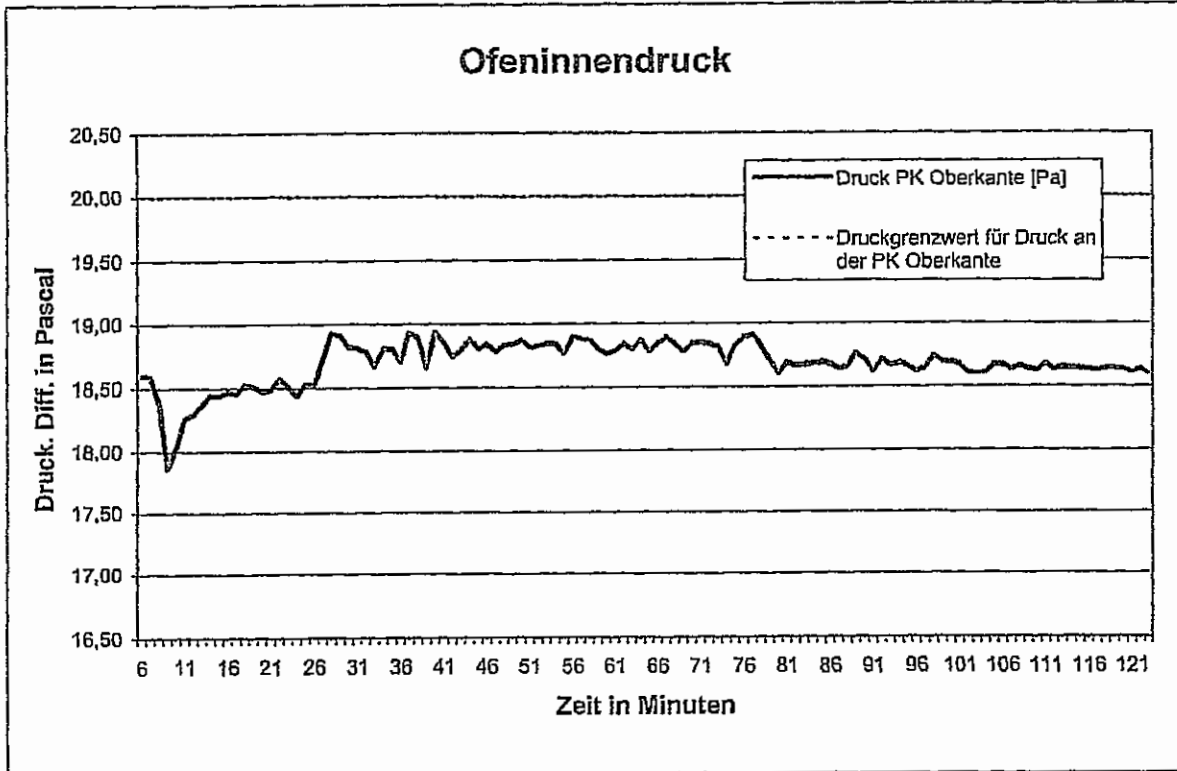
A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20
 www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0859959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705



Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: 111.XLS
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 15 von 31



STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHEIDEN 92714/577-V/12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013
 A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, PDSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20
 www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-Nr. ATU 23289705



Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: 11.XLS
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 16 von 31



BRANDSCHUTZTECHNIK UND SICHERHEITSFORSCHUNG

GESELLSCHAFT M.B.H.

STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHIEDEN 92714/577-U12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-050, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20

www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

Belastung BVE 110 F90								
Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	Sollwert [kg]	Istwert [kg]	Abweichung [%]	IST-Durchbiegung [mm]	max. zul. Durchbiegung [mm]	Durchbiegungsrate [mm/min]	max. zul. Durchbiegungsrate [mm/min]
0								
1								
2								
3								
4								
5	0	500	497	-0,7	0,0	46,3	0,0	2,1
6	1	600	495	-1,0	0,5	46,3	0,5	2,1
7	2	500	496	-0,7	0,5	46,3	0,0	2,1
8	3	500	493	-1,5	0,5	46,3	0,0	2,1
9	4	500	493	-1,4	0,5	46,3	0,0	2,1
10	5	500	495	-1,0	0,5	46,3	0,0	2,1
11	6	500	494	-1,1	0,5	46,3	0,0	2,1
12	7	500	494	-1,1	0,5	46,3	0,0	2,1
13	8	500	494	-1,3	0,5	46,3	0,0	2,1
14	9	500	493	-1,5	0,5	46,3	0,0	2,1
15	10	500	490	-1,9	0,5	46,3	0,0	2,1
16	11	500	493	-1,5	0,5	46,3	0,0	2,1
17	12	500	492	-1,7	0,5	46,3	0,0	2,1
18	13	500	494	-1,3	0,5	46,3	0,0	2,1
19	14	500	494	-1,2	0,5	46,3	0,0	2,1
20	15	500	492	-1,6	0,5	46,3	0,0	2,1
21	16	500	493	-1,4	1,0	46,3	0,5	2,1
22	17	500	490	-2,0	1,0	46,3	0,0	2,1
23	18	500	489	-2,2	1,0	46,3	0,0	2,1
24	19	500	492	-1,6	1,0	46,3	0,0	2,1
25	20	500	490	-1,9	1,0	46,3	0,0	2,1
26	21	500	493	-1,4	1,0	46,3	0,0	2,1
27	22	500	493	-1,5	1,0	46,3	0,0	2,1
28	23	500	493	-1,4	1,0	46,3	0,0	2,1
29	24	500	494	-1,3	1,0	46,3	0,0	2,1
30	25	500	496	-0,9	1,0	46,3	0,0	2,1
31	26	500	493	-1,5	1,0	46,3	0,0	2,1
32	27	500	495	-1,0	1,0	46,3	0,0	2,1
33	28	500	492	-1,6	1,0	46,3	0,0	2,1

Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: I.XLS
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 17 von 31





STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHEIDEN 92714/577-1/12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, PDSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20
 www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN B9116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

Belastung BVE 110 F90								
Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	Sollwert [kg]	Istwert [kg]	Abweichung [%]	IST-Durchbiegung [mm]	max. zul. Durchbiegung [mm]	Durchbiegungsrate [mm/min]	max. zul. Durchbiegungsrate [mm/min]
34	29	500	492	-1,5	1,0	46,3	0,0	2,1
35	30	500	491	-1,8	1,5	46,3	0,5	2,1
36	31	500	495	-1,0	1,5	46,3	0,0	2,1
37	32	500	492	-1,6	1,5	46,3	0,0	2,1
38	33	500	492	-1,5	1,5	46,3	0,0	2,1
39	34	500	492	-1,5	1,5	46,3	0,0	2,1
40	35	500	494	-1,2	1,5	46,3	0,0	2,1
41	36	500	493	-1,3	1,5	46,3	0,0	2,1
42	37	500	492	-1,6	1,5	46,3	0,0	2,1
43	38	500	492	-1,6	1,5	46,3	0,0	2,1
44	39	500	492	-1,7	2,0	46,3	0,5	2,1
45	40	500	490	-2,1	2,0	46,3	0,0	2,1
46	41	500	493	-1,3	2,0	46,3	0,0	2,1
47	42	500	493	-1,4	2,0	46,3	0,0	2,1
48	43	500	488	-2,5	2,0	46,3	0,0	2,1
49	44	500	490	-2,0	2,0	46,3	0,0	2,1
50	45	500	490	-1,9	2,0	46,3	0,0	2,1
51	46	500	494	-1,3	2,0	46,3	0,0	2,1
52	47	500	488	-2,5	2,0	46,3	0,0	2,1
53	48	500	490	-2,1	2,0	46,3	0,0	2,1
54	49	500	491	-1,7	2,0	46,3	0,0	2,1
55	50	500	488	-2,5	2,0	46,3	0,0	2,1
56	51	500	491	-1,8	2,0	46,3	0,0	2,1
57	52	500	489	-2,2	2,0	46,3	0,0	2,1
58	53	500	488	-2,3	2,0	46,3	0,0	2,1
59	54	500	490	-2,1	2,5	46,3	0,5	2,1
60	55	500	489	-2,2	2,5	46,3	0,0	2,1
61	56	500	489	-2,2	2,5	46,3	0,0	2,1
62	57	500	488	-2,4	2,5	46,3	0,0	2,1
63	58	500	492	-1,6	2,5	46,3	0,0	2,1
64	59	500	488	-2,3	2,5	46,3	0,0	2,1
65	60	500	458	-8,4	2,5	46,3	0,0	2,1
66	61	500	492	-1,7	2,5	46,3	0,0	2,1
67	62	500	489	-2,3	2,5	46,3	0,0	2,1
68	63	500	492	-1,6	2,5	46,3	0,0	2,1

Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: 11.XLS
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 18 von 31



BRANDSCHUTZTECHNIK UND SICHERHEITSFORSCHUNG

GESELLSCHAFT M.B.H.

STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHEIDEN 92714/577-V12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0612/345509-0, FAX: 0512/345509-20
 www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116d REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

Belastung BVE 110 F90								
Gesamtzeit [Min.]	Versuchzeit [Min.]	Sollwert [kg]	Istwert [kg]	Abweichung [%]	IST-Durchbiegung [mm]	max. zul. Durchbiegung [mm]	Durchbiegungsrate [mm/min]	max. zul. Durchbiegungsrate [mm/min]
69	64	500	490	-2,0	3,0	46,3	0,5	2,1
70	65	500	491	-1,8	3,0	46,3	0,0	2,1
71	66	500	493	-1,4	3,0	46,3	0,0	2,1
72	67	500	486	-2,9	3,0	46,3	0,0	2,1
73	68	500	490	-2,0	3,0	46,3	0,0	2,1
74	69	500	489	-2,3	3,0	46,3	0,0	2,1
75	70	500	486	-2,8	3,0	46,3	0,0	2,1
76	71	500	491	-1,9	3,0	46,3	0,0	2,1
77	72	500	490	-2,0	3,0	46,3	0,0	2,1
78	73	500	489	-2,2	3,0	46,3	0,0	2,1
79	74	500	490	-2,0	3,0	46,3	0,0	2,1
80	75	500	488	-2,3	3,0	46,3	0,0	2,1
81	76	500	487	-2,7	3,0	46,3	0,0	2,1
82	77	500	491	-1,7	3,0	46,3	0,0	2,1
83	78	500	490	-2,0	3,0	46,3	0,0	2,1
84	79	500	489	-2,2	3,0	46,3	0,0	2,1
85	80	500	488	-2,3	3,0	46,3	0,0	2,1
86	81	500	489	-2,2	3,0	46,3	0,0	2,1
87	82	500	488	-2,5	3,0	46,3	0,0	2,1
88	83	500	487	-2,6	3,5	46,3	0,5	2,1
89	84	500	489	-2,2	3,5	46,3	0,0	2,1
90	85	500	487	-2,7	3,5	46,3	0,0	2,1
91	86	500	489	-2,1	3,5	46,3	0,0	2,1
92	87	500	492	-1,7	3,5	46,3	0,0	2,1
93	88	500	487	-2,6	3,5	46,3	0,0	2,1
94	89	500	492	-1,7	3,5	46,3	0,0	2,1
95	90	500	489	-2,2	3,5	46,3	0,0	2,1
96	91	500	487	-2,6	3,5	46,3	0,0	2,1
97	92	500	493	-1,5	3,5	46,3	0,0	2,1
98	93	500	485	-3,0	3,5	46,3	0,0	2,1
99	94	500	489	-2,3	3,5	46,3	0,0	2,1
100	95	500	488	-2,3	3,5	46,3	0,0	2,1
101	96	500	488	-2,5	3,5	46,3	0,0	2,1
102	97	500	487	-2,5	3,5	46,3	0,0	2,1
103	98	500	488	-2,4	3,5	46,3	0,0	2,1

Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: I.XLS
 Bellage B: Versuchsprotokoll, Seite 19 von 31





BRANDSCHUTZTECHNIK UND SICHERHEITSFORSCHUNG

GESELLSCHAFT M.B.H.

STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHEIDEN 92714/577-1/12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-050, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4

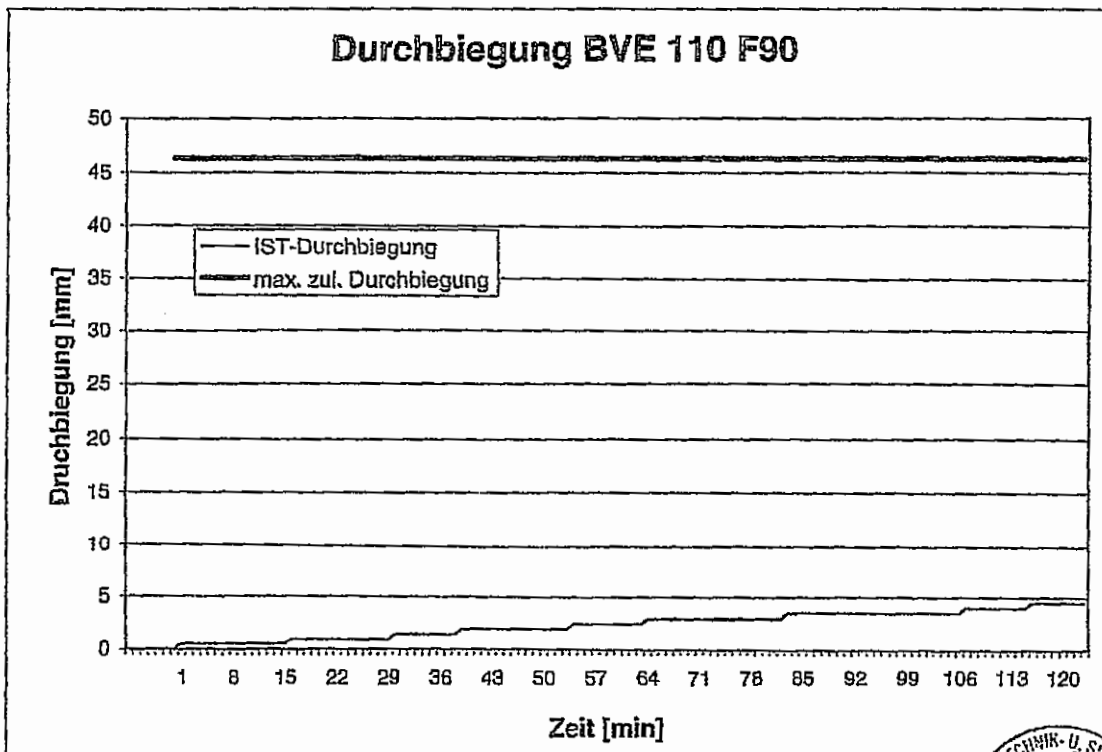
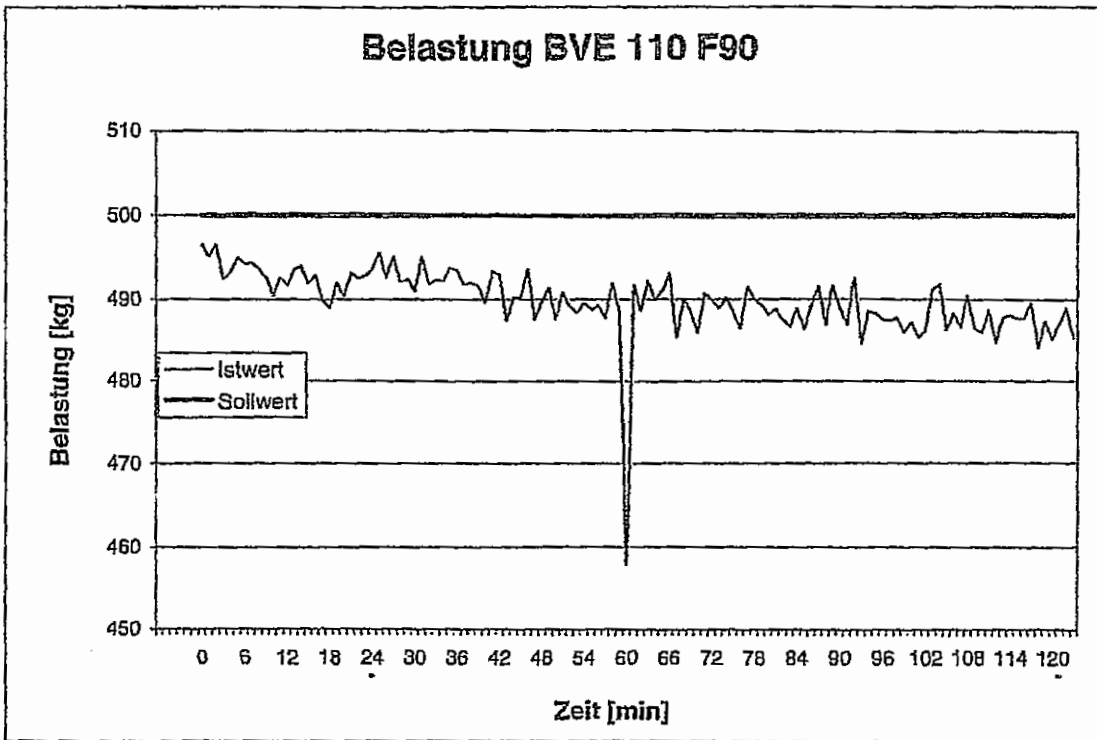
A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20

www.ibs-austria.at - offica@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

Belastung BVE 110 F90								
Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	Sollwert [kg]	Istwert [kg]	Abweichung [%]	IST-Durchbiegung [mm]	max. zul. Durchbiegung [mm]	Durchbiegungsrate [mm/min]	max. zul. Durchbiegungsrate [mm/min]
104	99	500	486	-2,8	3,5	46,3	0,0	2,1
105	100	500	487	-2,6	3,5	46,3	0,0	2,1
106	101	500	486	-2,9	3,5	46,3	0,0	2,1
107	102	500	486	-2,8	3,5	46,3	0,0	2,1
108	103	500	491	-1,8	3,5	46,3	0,0	2,1
109	104	500	492	-1,7	3,5	46,3	0,0	2,1
110	105	500	486	-2,7	3,5	46,3	0,0	2,1
111	106	500	488	-2,3	3,5	46,3	0,0	2,1
112	107	500	487	-2,6	4,0	46,3	0,5	2,1
113	108	500	490	-1,9	4,0	46,3	0,0	2,1
114	109	500	487	-2,7	4,0	46,3	0,0	2,1
115	110	500	486	-2,8	4,0	46,3	0,0	2,1
116	111	500	489	-2,3	4,0	46,3	0,0	2,1
117	112	500	485	-3,0	4,0	46,3	0,0	2,1
118	113	500	488	-2,4	4,0	46,3	0,0	2,1
119	114	500	488	-2,4	4,0	46,3	0,0	2,1
120	115	500	488	-2,5	4,0	46,3	0,0	2,1
121	116	500	488	-2,4	4,5	46,3	0,5	2,1
122	117	500	490	-2,1	4,5	46,3	0,0	2,1
123	118	500	484	-3,1	4,5	46,3	0,0	2,1
124	119	500	487	-2,5	4,5	46,3	0,0	2,1
125	120	500	485	-2,9	4,5	46,3	0,0	2,1
126	121	500	487	-2,6	4,5	46,3	0,0	2,1
127	122	500	489	-2,2	4,5	46,3	0,0	2,1
128	123	500	485	-2,9	4,5	46,3	0,0	2,1

Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: B11.XLS
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 20 von 31





Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: 311.XLS
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 21 von 31



STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHEIDEN 92714/577-V/12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20
 www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116d REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

Max. Temperaturerhöhung für einen Einzelwert: 180 °C
 Max. Temperaturerhöhung für den Durchschnitt: 140 °C
 Die angegebenen Werte der Messwerte sind Temperaturerhöhungen gegenüber der Anfangswerte.

		Mittlere Temperatur BVE 110 F90					
Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	Messpunkt 23 [C]	Messpunkt 24 [C]	Messpunkt 25 [C]	Messpunkt 26 [C]	Messpunkt 27 [C]	Durchschnitt
0		0,1	0,3	0,2	0,5	0,5	0,3
1		0,1	0,3	0,2	0,5	0,5	0,3
2		0,2	0,3	0,2	0,5	0,5	0,3
3		0,2	0,3	0,2	0,5	0,5	0,3
4		0,2	0,3	0,2	0,5	0,5	0,4
5		0,2	0,3	0,2	0,5	0,5	0,4
5	0	0,2	0,3	0,2	0,5	0,5	0,4
6	1	0,2	0,4	0,3	0,6	0,5	0,4
7	2	0,3	0,4	0,3	0,6	0,6	0,4
8	3	0,3	0,4	0,3	0,6	0,6	0,4
9	4	0,3	0,4	0,3	0,6	0,6	0,4
10	5	0,3	0,4	0,3	0,6	0,6	0,4
11	6	0,3	0,4	0,3	0,6	0,6	0,5
12	7	0,3	0,4	0,3	0,6	0,6	0,4
13	8	0,3	0,4	0,3	0,6	0,6	0,5
14	9	0,3	0,5	0,3	0,7	0,6	0,5
15	10	0,4	0,7	0,4	0,8	0,7	0,6
16	11	0,5	0,9	0,5	0,8	0,7	0,7
17	12	0,6	1,2	0,5	0,9	0,8	0,8
18	13	0,7	1,5	0,6	1,1	0,9	0,9
19	14	0,8	1,8	0,6	1,2	1,0	1,1
20	15	0,9	2,1	0,8	1,3	1,1	1,2
21	16	1,0	2,4	0,9	1,4	1,2	1,4
22	17	1,2	2,7	1,0	1,6	1,4	1,6
23	18	1,4	2,9	1,2	1,8	1,6	1,8
24	19	1,5	3,2	1,3	2,0	1,8	2,0
25	20	1,8	3,4	1,5	2,2	1,9	2,2
26	21	2,0	3,7	1,7	2,4	2,2	2,4
27	22	2,2	3,9	1,9	2,6	2,4	2,6
28	23	2,4	4,1	2,1	2,9	2,6	2,8
29	24	2,6	4,3	2,3	3,1	2,8	3,0
30	25	2,9	4,6	2,5	3,3	3,0	3,2
31	26	3,1	4,8	2,7	3,5	3,2	3,5
32	27	3,3	5,0	2,9	3,7	3,5	3,7
33	28	3,5	5,1	3,0	3,9	3,6	3,8

Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: XLS
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 22 von 31

Max. Temperaturerhöhung für einen Einzelwert: 180 °C

Max. Temperaturerhöhung für den Durchschnitt: 140 °C

Die angegebenen Werte der Messwerte sind Temperaturerhöhungen gegenüber der Anfangswerte.

		Mittlere Temperatur BVE 110 F90					
Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	Messpunkt 23 [C]	Messpunkt 24 [C]	Messpunkt 25 [C]	Messpunkt 26 [C]	Messpunkt 27 [C]	Durchschnitt
34	29	3,7	5,4	3,2	4,1	3,8	4,0
35	30	3,9	5,6	3,4	4,3	4,0	4,2
36	31	4,2	5,8	3,6	4,5	4,2	4,5
37	32	4,5	6,1	3,8	4,7	4,5	4,7
38	33	4,7	6,3	4,0	5,0	4,7	4,9
39	34	5,0	6,5	4,2	5,2	5,0	5,2
40	35	5,4	6,8	4,3	5,4	5,3	5,5
41	36	5,7	7,1	4,5	5,6	5,6	5,7
42	37	6,2	7,4	4,7	6,0	6,0	6,0
43	38	6,6	7,7	4,8	6,3	6,4	6,4
44	39	7,1	8,2	5,0	6,6	6,8	6,7
45	40	7,6	8,7	5,2	7,0	7,3	7,2
46	41	8,2	9,2	5,4	7,5	7,9	7,6
47	42	8,9	9,8	5,6	8,0	8,5	8,1
48	43	9,6	10,5	5,9	8,6	9,1	8,7
49	44	10,3	11,2	6,1	9,1	9,8	9,3
50	45	11,0	11,9	6,5	9,8	10,6	10,0
51	46	11,8	12,7	6,8	10,6	11,3	10,7
52	47	12,7	13,6	7,2	11,4	12,1	11,4
53	48	13,6	14,5	7,7	12,4	13,0	12,2
54	49	14,5	15,4	8,2	13,4	13,9	13,1
55	50	15,4	16,3	8,8	14,4	14,8	13,9
56	51	16,5	17,3	9,5	15,4	15,8	14,9
57	52	17,5	18,3	10,3	16,5	16,8	15,9
58	53	18,6	19,3	11,0	17,6	17,8	16,9
59	54	19,6	20,3	11,8	18,7	18,8	17,9
60	55	20,6	21,3	12,6	19,8	19,8	18,8
61	56	21,6	22,4	13,5	21,0	20,8	19,8
62	57	22,7	23,5	14,4	22,1	21,8	20,9
63	58	23,9	24,6	15,5	23,4	23,0	22,1
64	59	25,0	25,7	16,5	24,6	24,1	23,2
65	60	26,2	26,9	17,7	25,8	25,2	24,4
66	61	27,3	28,0	18,7	27,0	26,3	25,5
67	62	28,4	29,2	20,0	28,3	27,5	26,7
68	63	29,6	30,3	21,1	29,5	28,6	27,8

Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter

.XLS

Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 23 von 31

STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHEIDEN 92714/577-U/12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEN-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20
 www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

Max. Temperaturerhöhung für einen Einzelwert: 180 °C
 Max. Temperaturerhöhung für den Durchschnitt: 140 °C
 Die angegebenen Werte der Messwerte sind Temperaturerhöhungen gegenüber der Anfangswerte.

		Mittlere Temperatur BVE 110 F90					
Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	Messpunkt 23 [C]	Messpunkt 24 [C]	Messpunkt 25 [C]	Messpunkt 26 [C]	Messpunkt 27 [C]	Durchschnitt
69	64	30,8	31,5	22,4	30,8	29,8	29,1
70	65	32,1	32,7	23,6	32,0	31,0	30,3
71	66	33,3	33,8	24,7	33,3	32,1	31,4
72	67	34,4	35,0	26,0	34,5	33,3	32,6
73	68	35,5	36,1	27,1	35,7	34,3	33,8
74	69	36,7	37,2	28,2	36,8	35,4	34,9
75	70	37,9	38,3	29,4	38,0	36,5	36,0
76	71	38,9	39,5	30,7	39,2	37,6	37,2
77	72	40,1	40,6	31,9	40,5	38,8	38,4
78	73	41,3	41,8	33,1	41,7	40,0	39,6
79	74	42,6	42,9	34,5	43,1	41,2	40,8
80	75	43,7	44,0	35,6	44,1	42,2	41,9
81	76	44,7	45,1	36,8	45,3	43,4	43,0
82	77	45,9	46,3	38,2	46,6	44,6	44,3
83	78	47,0	47,3	39,3	47,7	45,8	45,4
84	79	48,2	48,5	40,5	48,9	46,9	46,6
85	80	49,2	49,6	41,4	50,1	47,9	47,6
86	81	50,5	50,7	42,6	51,3	49,1	48,9
87	82	51,6	51,8	43,8	52,2	50,1	49,9
88	83	52,7	52,8	45,0	53,4	51,1	51,0
89	84	53,9	53,9	46,0	54,5	52,2	52,1
90	85	55,0	55,1	47,2	55,7	53,3	53,3
91	86	56,2	56,2	48,3	56,9	54,5	54,4
92	87	57,2	57,2	49,3	57,7	55,4	55,4
93	88	58,3	58,3	50,4	58,7	56,3	56,4
94	89	59,3	59,3	51,4	59,8	57,4	57,4
95	90	60,5	60,3	52,7	60,6	58,4	58,5
96	91	61,3	61,2	53,7	61,5	59,2	59,4
97	92	62,1	62,1	54,7	62,5	60,2	60,3
98	93	63,0	63,1	55,6	63,6	61,2	61,3
99	94	64,0	64,1	56,6	64,6	62,1	62,3
100	95	64,8	65,0	57,6	65,7	63,1	63,2
101	96	66,0	66,0	58,5	66,6	64,0	64,2
102	97	66,6	66,8	59,4	67,3	64,8	65,0
103	98	67,9	67,9	60,6	68,4	65,8	66,1

Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 24 von 31

XLS

STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHIEDEN 92714/577-V/12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

 A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20
 www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UIO-NR. ATU 23289705

Max. Temperaturerhöhung für einen Einzelwert: 180 °C

Max. Temperaturerhöhung für den Durchschnitt: 140 °C

Die angegebenen Werte der Messwerte sind Temperaturerhöhungen gegenüber der Anfangswerte.

		Mittlere Temperatur BVE 110 F90					
Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	Messpunkt 23 [C]	Messpunkt 24 [C]	Messpunkt 25 [C]	Messpunkt 26 [C]	Messpunkt 27 [C]	Durchschnitt
104	99	68,8	68,8	61,7	69,2	66,8	67,1
105	100	69,6	69,5	62,5	70,4	67,6	67,9
106	101	70,5	70,4	63,3	71,5	68,5	68,9
107	102	71,4	71,3	64,3	72,3	69,4	69,8
108	103	72,1	72,2	64,9	73,2	70,1	70,5
109	104	72,9	73,1	65,8	73,9	70,9	71,3
110	105	73,8	73,9	66,5	74,8	71,7	72,1
111	106	74,6	74,8	67,4	75,6	72,6	73,0
112	107	75,4	75,6	68,3	76,5	73,4	73,8
113	108	76,2	76,4	69,2	77,6	74,4	74,7
114	109	77,2	77,3	70,2	78,4	75,2	75,7
115	110	77,6	78,0	70,8	78,9	75,8	76,2
116	111	78,5	78,9	71,3	79,6	76,5	77,0
117	112	79,4	79,8	72,3	80,6	77,3	77,9
118	113	80,3	80,7	73,2	81,4	78,1	78,8
119	114	81,3	81,6	74,3	82,0	79,0	79,6
120	115	82,4	82,6	75,5	82,4	79,6	80,5
121	116	83,4	83,3	76,6	83,1	80,4	81,4
122	117	84,3	84,2	77,8	83,9	81,1	82,3
123	118	85,3	85,1	78,7	84,4	81,8	83,1
124	119	85,9	85,8	79,7	85,1	82,6	83,8
125	120	86,7	86,7	80,5	85,8	83,3	84,6
126	121	87,6	87,5	81,5	86,4	83,9	85,4
127	122	88,3	88,2	82,2	87,1	84,6	86,1
128	123	89,0	88,9	83,1	87,8	85,2	86,8

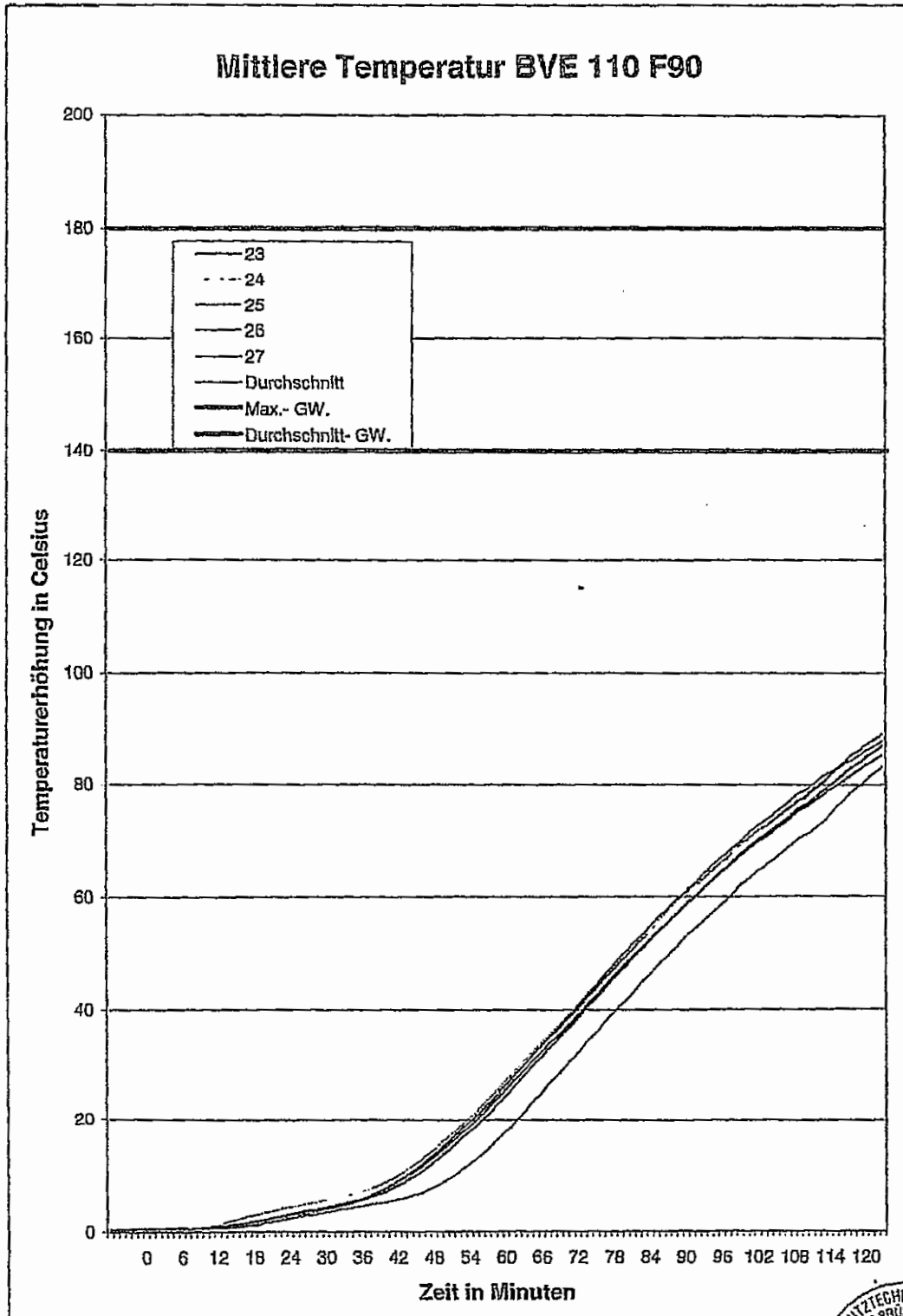
 Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter:
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 25 von 31

XLS



STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHEIDEN 92714/577-U/12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20
 www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705



Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 26 von 31

.XLS



STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHEIDEN 92714/577-1/12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20
 www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 891160 REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

Max. Temperaturerhöhung für einen Einzelwert: 180 °C

Die angegebenen Werte der Messwerte sind Temperaturerhöhungen gegenüber der Anfangswerte.

Maximal Temperatur BVE 110 F90				
Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	Messpunkt 28 [C]	Messpunkt 29 [C]	Durchschnitt
0		0,0	0,3	0,2
1		0,0	0,4	0,2
2		0,0	0,4	0,2
3		0,0	0,4	0,2
4		0,0	0,4	0,2
5		0,0	0,4	0,2
6	0	0,0	0,4	0,2
7	1	0,0	0,4	0,2
8	2	0,0	0,4	0,2
9	3	0,0	0,4	0,2
10	4	0,0	0,4	0,2
11	5	0,0	0,4	0,2
12	6	0,0	0,4	0,2
13	7	0,0	0,4	0,2
14	8	0,0	0,4	0,2
15	9	0,0	0,4	0,2
16	10	0,0	0,5	0,2
17	11	0,0	0,5	0,2
18	12	0,0	0,5	0,3
19	13	0,0	0,6	0,3
20	14	0,0	0,6	0,3
21	15	0,0	0,7	0,4
22	16	0,0	0,9	0,4
23	17	0,0	1,0	0,5
24	18	0,0	1,2	0,6
25	19	0,1	1,5	0,8
26	20	0,2	1,8	1,0
27	21	0,3	2,2	1,2
28	22	0,4	2,5	1,5
29	23	0,6	3,0	1,8
30	24	0,8	3,4	2,1
31	25	1,0	3,9	2,4
32	26	1,2	4,3	2,7
33	27	1,4	4,8	3,1
	28	1,6	5,2	3,4

Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter .XLS
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 27 von 31



BRANDSCHUTZTECHNIK UND SICHERHEITSFORSCHUNG

GESELLSCHAFT M.B.H.

STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHEIDEN 92714/577-V12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-59 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 28/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BÖDEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20
 www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

Max. Temperaturerhöhung für einen Einzelwert: 180 °C

Die angegebenen Werte der Messwerte sind Temperaturerhöhungen gegenüber der Anfangswerte.

Maximal Temperatur BVE 110 F90				
Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	Messpunkt 28 [C]	Messpunkt 29 [C]	Durchschnitt
34	29	1,9	5,6	3,8
35	30	2,2	6,2	4,2
36	31	2,5	6,7	4,6
37	32	2,9	7,2	5,0
38	33	3,2	7,8	5,5
39	34	3,5	8,4	5,9
40	35	3,9	8,9	6,4
41	36	4,3	9,5	6,9
42	37	4,7	10,1	7,4
43	38	5,0	10,6	7,8
44	39	5,4	11,3	8,3
45	40	5,9	11,9	8,9
46	41	6,3	12,6	9,5
47	42	6,8	13,3	10,0
48	43	7,3	14,0	10,6
49	44	7,7	14,7	11,2
50	45	8,1	15,3	11,7
51	46	8,7	16,1	12,4
52	47	9,2	16,8	13,0
53	48	9,9	17,6	13,8
54	49	10,5	18,4	14,5
55	50	11,2	19,1	15,2
56	51	12,0	20,0	16,0
57	52	12,6	20,9	16,8
58	53	13,4	21,7	17,5
59	54	14,0	22,5	18,3
60	55	14,7	23,2	19,0
61	56	15,4	24,1	19,7
62	57	16,0	24,9	20,5
63	58	16,8	25,8	21,3
64	59	17,4	26,7	22,1
65	60	18,0	27,6	22,8
66	61	18,7	28,4	23,5
67	62	19,5	29,3	24,4
68	63	20,1	30,1	25,1



Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: j11.XLS
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 28 von 31

BRANDSCHUTZTECHNIK UND SICHERHEITSFORSCHUNG

GESELLSCHAFT M.B.H.

STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHEIDEN 92714/577-1/12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 46, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20
 www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UIO-NR. ATU 23289705

Max. Temperaturerhöhung für einen Einzelwert: 180 °C

Die angegebenen Werte der Messwerte sind Temperaturerhöhungen gegenüber der Anfangswerte.

Maximal Temperatur BVE 110 F90				
Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	Messpunkt 28 [C]	Messpunkt 29 [C]	Durchschnitt
69	64	20,7	31,0	25,9
70	65	21,3	31,9	26,6
71	66	22,0	32,7	27,3
72	67	22,7	33,6	28,1
73	68	23,5	34,3	28,9
74	69	24,5	35,2	29,9
75	70	26,0	36,2	31,1
76	71	28,0	37,0	32,5
77	72	31,8	38,1	35,0
78	73	39,6	39,5	39,5
79	74	42,1	42,9	42,5
80	75	46,1	48,6	47,3
81	76	46,9	53,3	50,1
82	77	48,2	56,8	52,5
83	78	49,8	58,8	54,3
84	79	50,0	60,4	55,2
85	80	52,5	61,7	57,1
86	81	50,8	63,1	57,0
87	82	52,5	64,0	58,2
88	83	51,5	64,9	58,2
89	84	50,7	65,6	58,2
90	85	50,4	66,5	58,4
91	86	51,3	67,4	59,3
92	87	52,9	67,6	60,3
93	88	53,0	68,0	60,5
94	89	53,2	68,6	60,9
95	90	54,2	68,6	61,4
96	91	54,0	68,9	61,4
97	92	54,9	69,0	62,0
98	93	55,8	69,4	62,6
99	94	54,8	69,6	62,2
100	95	56,6	70,1	63,4
101	96	56,3	70,3	63,3
102	97	57,3	70,2	63,8
103	98	56,6	70,6	63,6



Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: j.xls
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 29 von 31

STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHEIDEN 92714/577-1/12/02 BMWA UND OIB-146-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4
 A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20
 www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

Max. Temperaturerhöhung für einen Einzelwert: 180 °C

Die angegebenen Werte der Messwerte sind Temperaturerhöhungen gegenüber der Anfangswerte.

Maximal Temperatur BVE 110 F90				
Gesamtzeit [Min.]	Versuchszeit [Min.]	Messpunkt 28 [C]	Messpunkt 29 [C]	Durchschnitt
104	99	57,4	70,9	64,1
105	100	58,3	71,1	64,7
106	101	58,8	71,2	65,0
107	102	58,8	71,6	65,2
108	103	61,1	71,5	66,3
109	104	62,1	71,9	67,0
110	105	61,7	72,1	66,9
111	106	63,4	72,3	67,8
112	107	63,4	72,4	67,9
113	108	64,7	72,8	68,7
114	109	65,5	73,1	69,3
115	110	64,6	73,1	68,9
116	111	63,0	73,2	68,1
117	112	60,5	73,7	67,1
118	113	59,8	74,0	66,9
119	114	60,1	74,0	67,1
120	115	60,1	74,3	67,2
121	116	59,4	74,7	67,0
122	117	59,5	75,1	67,3
123	118	59,4	75,4	67,4
124	119	58,7	75,7	67,2
125	120	57,7	76,2	66,9
126	121	58,1	76,6	67,4
127	122	56,8	77,4	67,1
128	123	57,2	77,8	67,5

Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter:
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 30 von 31

XLS



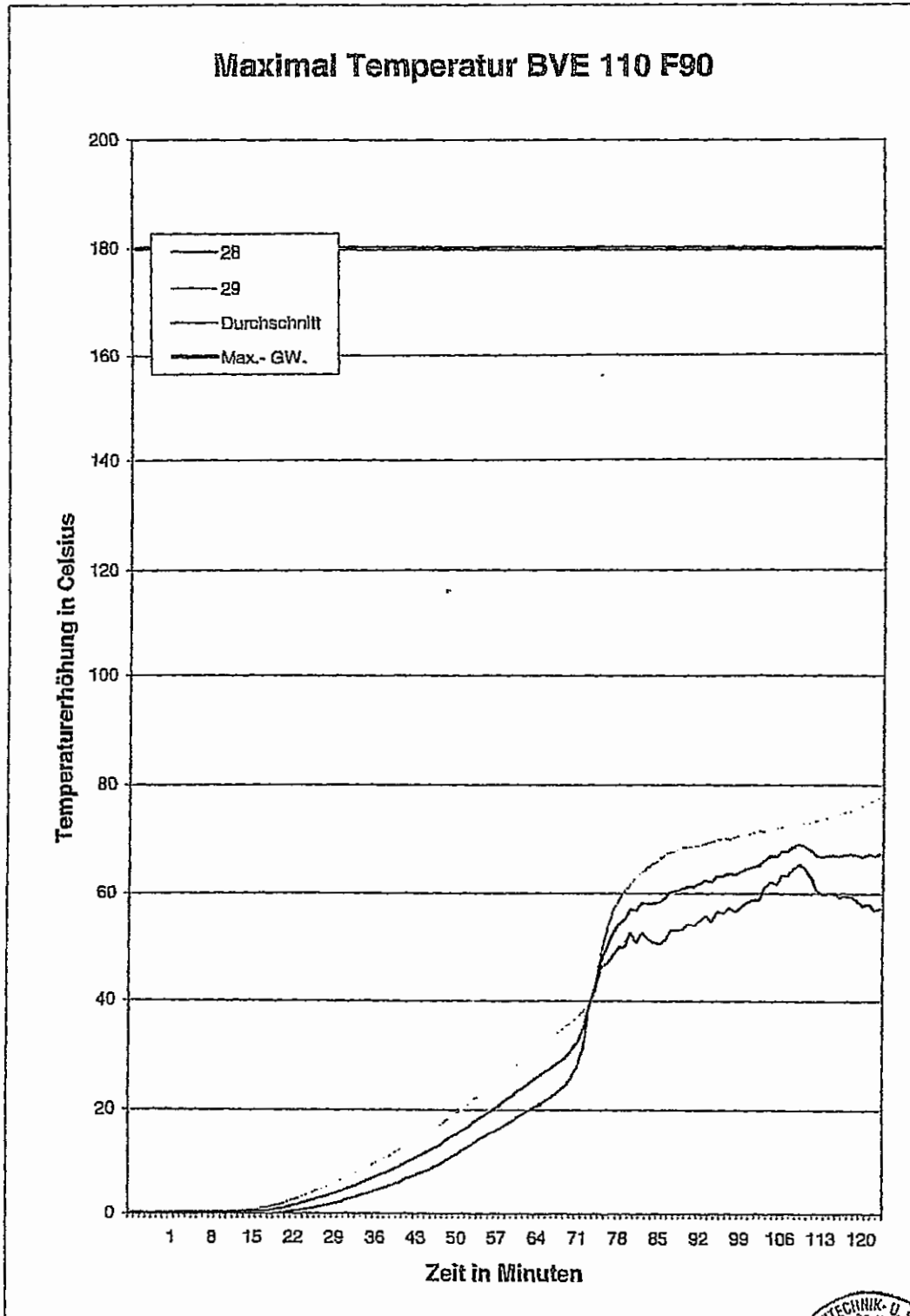
STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHIEDEN 92714/577-1/12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89 / A-1030 WIEN, STROHGASSE 26/TÜR 4, TELEFON: 01/4071972-0, FAX: 01/4071972-4

A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0, FAX: 0512/345509-20

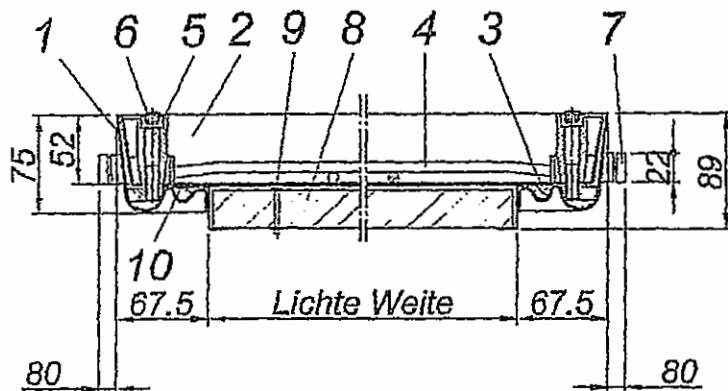
www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116D REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

Maximal Temperatur BVE 110 F90



Versuchsdatum: 28.11.2005 gespeichert unter: H11.XLS
 Beilage B: Versuchsprotokoll, Seite 31 von 31





Type BVE - F90

- 1. Zarge
- 2. Wanne
- 3. Dichtung
- 4. Bewehrung
- 5. Innensechskantschr.
- 6. Abdeckkappe
- 7. Anker
- 8. Brandschutzplatte
- 9. Blindniet für Griffschleife
- 10. Brandschutzlaminat



TECHN. BAUPRODUKTE-GERÜSTE

BVE F-90

Prüfbericht des IBS LINZ
Nr. 05080308-1 Beilage C Blatt 1 v.1

ING. W. Spisic

Dez. 2004