



HOLZFORSCHUNG MÜNCHEN

Anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle Bay06
notifizierte Stelle/ notified Body No. 797

PRÜFZEUGNIS

Zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN 4102 Teil 1

TEST AND CLASSIFICATION REPORT

Fire reaction behaviour according to DIN 4102 part 1

CERTIFICAZIONE DI COLLAUDO

Comportamento in caso d'incendio ai sensi della norma DIN 4102 parte 1

Nr. B10218

Antragsteller <i>On behalf of</i> Richiedente	:	ROSNER Eine Marke der MIPA AG Am Oberen Moos 1 84051 Essenbach
Herstellwerk Manufacturer Produttore	:	Herlac Coswig GmbH Industriestraße 28 01640 Coswig bei Dresden
Art des Prüfmaterials	:	Aromatenarmer, schnelltrocknender Zweikomponentenlack auf Polyacrylatharzbasis
Type of material tested	:	<i>Quickly drying, two-component polyacrylate varnish low on aromats</i>
Materiale testato	:	<i>vernice poliacrilica bicomponente a basso contenuto di aromatici e a rapida essiccazione</i>
Bezeichnung des Prüfmaterials Name of material tested Denominazione del materiale testato	:	Duocryl Profi
Verwendungszweck	:	Lackierung von furnierten Holzspanplatten, die als Verbund schwerentflammbar (DIN 4102-B1) sind, und von schwerentflammbaren (DIN 4102-B1) Holzspanplatten.
End use application	:	<i>coating of veneered board, which are flame-resitant as a composite (acc. DIN 4102-B1), and of flame-resitant particle board (acc. DIN 4102-B1)</i>
Impiego	:	<i>Laccare dei pannelli di legno truciolare-impallicciato, di classe antincendio (DIN 4102-B1) e dei pannelli di legno truciolare di classe antincendio (DIN 4102-B1).</i>
Geltungsdauer des Prüfzeugnisses Validity of the report Validità della certificazione	:	31.07.2015

Das geprüfte Material erfüllt in der geprüften Anordnung die Anforderungen der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102 Teil 1.

Under conditions as tested the tested material fulfils the requirements of class B1 of DIN 4102 part 1.

Il materiale testato, così come collaudato, soddisfa i requisiti della classe B1 della norma DIN 4102, parte 1.

Dieses Prüfzeugnis gilt nur für den oben angegebenen Verwendungszweck.

This report is only valid for the end use application named above.

La presente certificazione di collaudo vale esclusivamente per l'impiego suddetto.

Das Prüfzeugnis umfasst 8 Seiten und 4 Anlagen.

The report has 8 pages and 4 appendixes.

La certificazione è costituita da 8 pagine e 4 allegati.

(Remarks applying only when used in Germany:)

Dieses Prüfzeugnis ist kein bauaufsichtlicher Nachweis!

Wird das Material als Bauprodukt im Sinne der deutschen Landesbauordnungen verwendet, ist zusätzlich ein "Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis" (wird auf Antrag durch eine Prüfstelle erteilt) erforderlich.

Die Prüfung erfolgte gemäß DIN 4102 Teile 1 und 16 (Ausgabe Mai 1998).

The tests were performed according to DIN 4102 part 1 and 16 (issued May 1998).

La prova è stata eseguita secondo quanto previsto dalla normativa DIN 4102 parte 1 e 16 (edizione di maggio 1998).

Das Prüfzeugnis darf, außer wenn eine Zustimmung des Instituts vorliegt, nur innerhalb des Geltungszeitraumes und nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Haben sich die den Prüfungen zugrunde gelegten Normen oder sonstigen technischen Richtlinien geändert, so ist in jedem Fall vorher die Zustimmung des Instituts einzuholen.

Die gekürzte Wiedergabe des Prüfzeugnisses ist nur mit vorheriger, jederzeit widerrufbarer Zustimmung des Instituts zulässig.

1. Beschreibung des Versuchsmaterials im Anlieferungszustand:

Description of the tested material in the state of delivery:

Descrizione del materiale di prova allo stato della consegna:

18 von der Prüfstelle gestellte schwerentflammbare Holzspanplatten "Pyroex P" PA-III 2.2477, je 1000 x 190 x 13 mm, vom Antragsteller in 2 Arbeitsgängen lackiert.

13 wood particle boards, class B1, provided by HFM, "Pyroex P" PA-III 2.2477, 1000 x 190 x 13 mm each, coated by the applicant in 2 operations

13 pannelli truciolari "Pyroex P" PA-III 2.2477, della dimensione di 1000 x 190 x 13 mm l'uno, difficilmente infiammabili, forniti dall'istituto di controllo e verniciati dal richiedente in 2 fasi di lavorazione.

Die Rezeptur liegt der Prüfstelle nicht vor.

The test institute is not aware of the formulation.

L'organismo di controllo non dispone della formulazione.

Farbe / color / colore: farblos, transparent / colorless, transparent / incolore, trasparente

Probenahme: durch Antragsteller

Sampling: by the applicant

Approntamento dei provini: dal richiedente

Eingangsdatum: 28.01.2000/ 05.11.2009

Date of reception



Data di ricezione

Eingangs-Nr. / No. of reception / n(di ricezione	7887	9532		Dimension Dimensione
Nassauftrag Grundierung / wet amount of primer / applicazione umida del primer	109	116		g/m ²
Nassauftrag Decklack / wet amount of top coat / applicazione umida della vernice coprente *)	110	120		g/m ²

*) Herstellerangaben / applicant data / dati del produttore

2. Herstellung und Vorbehandlung der Proben:

Production and preparation of the specimens

Produzione e pretrattamento dei provini

Die Lackierung erfolgte nach Angaben des Antragstellers mit Fließbecherpistole Düsengröße 1,7 mm², Spritzdruck 2,5 bar. Trockenzeit zwischen 1. und 2. Beschichtung ca 2 h. Zwischenschliff K220.

According to the applicant the boards were coated with a flow cup pistol, nozzle size 1,7 mm², spray pressure 2,5 bar. Drying time inbetween the coatings: ca 2 h. Grinding between the coatings: K220.

Secondo le indicazioni del richiedente, la verniciatura è stata eseguita con pistola a gravità, ugello 1,7 mm², pressione di spruzzo 2,5 bar. Tempo di essiccazione tra le due verniciatur: ca. 2 ore. carteggiatura intermedia K220.

Die angelieferten Brandschachtproben (100 cm x 19 cm) wurden in einem Klima 23°C/ 50% rel. Luftfeuchte bis zur Gewichtskonstanz gelagert.

The delivered fire shaft specimens (100 cm x 19 cm) were kept in a climate 23°C/ 50% rel. humidity until constant weight.

I provini (100 cm x 19 cm) forniti per la prova nel vano d'incendio sono stati stoccati in un clima di 23°C/ 50% d'umidità relativa fino alla costante di peso.

3. Probenanordnung: freihängend

specimens' mounting: free standing

Disposizione dei provini: liberamente sospesi

4. Prüfdatum: 13.03.2000/ 12.01.2010

date of test

Data collaudo

4. Versuchsergebnisse:

test results:

Risultati del collaudo:

Zeile Line riga	Messwerte Probekörper mesaured values of specimen No. Valori rilevati sui provini					Dimension dimensione
Nr.	Messwert-Art / Kind of measurement value / Tipo di misurazione	A	B	C	D	
	Eingangs-Nr. / HFM reception No. / n° ricezione	7887	7887	7887	9532	
	Versuchs-Nr. / test No./ n° collaudo	640	652	653	2708	



Zeile Line riga	Nr.	Messwert-Art / Kind of measurement value / Tipo di misurazione	Messwerte Probekörper measured values of specimen No. Valori rilevati sui provini				Dimension dimensione
			A	B	C	D	
		Eingangs-Nr. / HFM reception No. / n° ricezione	7887	7887	7887	9532	
		Versuchs-Nr. / test No. / n° collaudo	640	652	653	2708	
1		Nr. der Probenanordnung No. of mounting / n(della disposizione dei provini gemäß / acc. / secondo DIN 4102 T15, Tab. 1	7	7	7	7	
2		Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante Max. flame height above lower edge / altezza max. della fiamma dal bordo inferiore del provino	70	70	70	70	cm
3		Zeitpunkt ¹⁾ / time / istante di rilevamento	3:30	4:30	3:30	0:30	min:s
4		Durchschmelzen/Durchbrennen Melting or burning through Fusione/Bruciatura Zeitpunkt ¹⁾ / time / istante di rilevamento	-	-	-	-	min:s
5		Feststellungen an d. Probenrückseite Phenomena at specimen back side / Riscontro sul rovescio del provino	-	-	-	-	min:s
6		Flammen/Glimmen / Flames/Glowing / Fiamme/luminescenze: Zeitpunkt ¹⁾ / time / istante di rilevamento	-	-	-	-	min:s
7		Verfärbungen / Coloring: / colorazioni	-	-	-	-	
8		Zeitpunkt ¹⁾	-	-	-	-	
9		Brennendes Abtropfen Burning droplets Gocciolamento incandescente Beginn ¹⁾	-	-	-	-	min:s
10		vereinzelt abtropfend ²⁾	-	-	-	-	
11		stetig abtropfend ²⁾	-	-	-	-	
12		Brennend abfallende Probenteile Burning falling particles Cascame di parti del provino combustibile Beginn ¹⁾	-	-	-	-	min:s
13		vereinzelt abfallend ²⁾	-	-	-	-	
14		stetig abfallend ²⁾	-	-	-	-	
15		Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.)	-	-	-	-	min:s
16		Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes/ abfallendes Material Zeitpunkt ¹⁾	-	-	-	-	min:s



Zeile Line riga Nr.	Messwert-Art / Kind of measurement value / Tipo di misurazione	Messwerte Probekörper mesasured values of specimen No. Valori rilevati sui provini				Dimension dimensione
		A	B	C	D	
	Eingangs-Nr. / HFM reception No. / n° ricezione	7887	7887	7887	9532	
	Versuchs-Nr. / test No. / n° collaudo	640	652	653	2708	
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an den Proben ¹⁾	-	-	-	-	min:s
16	Zeitpunkt des ggf. erfolgten Versuchsabbruchs ¹⁾	-	-	-	-	min:s
17	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u> Dauer ¹⁾	-	-	-	-	min:s
18	Anzahl der nachbrennenden Proben					
19	Ort: - Probenvorderseite ²⁾					
20	- Probenrückseite ²⁾					
21	Flammenlänge	-	-	-	-	cm
22	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u> Dauer ¹⁾	-	-	-	-	min:s
23	Anzahl der nachglimmenden Proben					
24	Ort: - Untere Probenhälfte ²⁾					
25	- Obere Probenhälfte ²⁾					
26	- Probenvorderseite ²⁾					
27	- Probenrückseite ²⁾					
28	<u>Rauchdichte / smoke density / densità del fumo</u> ≤ 400 % * min	10	15	18	64	% * min
29	> 400 % * min (sehr starke Rauchentwicklung / heavy smoke production / presenza di fumo molto denso)	-	-	-	-	% * min
30	Diagramm in Anlage Nr. / chart in appendix No. / diagramma nell'allegato n°	1	2	3	4	
31	<u>Restlängen / residual lengths / lunghezze residue</u> Einzelwerte / single values / valori singoli ³⁾					
	Probe 1	24	26	27	24	cm
	Probe 2	26	27	26	25	cm
	Probe 3	26	27	27	26	cm
	Probe 4	25	26	25	23	cm
32	Mittelwert der Einzelversuche / mean value of the single values / valori medi dei provini	25	26	26	24	cm
33		-	-	-	-	



Zeile Line riga	Nr.	Messwert-Art / Kind of measurement value / Tipo di misurazione	Messwerte Probekörper measured values of specimen No. Valori rilevati sui provini				Dimension dimensione
			A	B	C	D	
		Eingangs-Nr. / HFM reception No. / n° ricezione	7887	7887	7887	9532	
		Versuchs-Nr. / test No. / n° collaudo	640	652	653	2708	
34		Rauchgastemperatur / smoke temperature / temperatura del gas combusto					
		Maximum des Mittelwertes / Max. of the mean values / massimo del valore medio	143	136	133	135	°C
35		Zeitpunkt ¹⁾ / time / istante di rilevamento	5:00 1	3:00 2	5:06 3	8:06 4	min:s
36		Diagramm in Anlage Nr. / chart in appendix No. / diagramma nell'allegato n°					
37		<u>Bemerkung:</u> Brennendes Abtropfen oder Abfallen brennender Probenteile: Nein / no Rauchdichte visuell: sehr gering <u>Remark:</u> No burning droplets and falling specimen particles Smoke density, visually: very low <u>Annotazioni:</u> nessun rilevamento di materiale gocciolante o cascante presenza di fumo, visivo: molto bassa					

1) Zeitangaben ab Versuchsbeginn / time values after start of test / tempo dall'inizio della prova

2) Zutreffendes angekreuzt / checked / barrare la casella corrispondente

6. Erläuterungen zur Versuchsdurchführung: Restlänge der unlackierten Rohplatte beträgt EN 7887 27 cm, EN 9532 23 cm.

Explanation on the test: Residual length of the uncoated particle board: EN 7887 27 cm, EN 9532 23 cm.

Spiegazioni sul collaudo: la lunghezza restante del pannello non verniciato è di EN 7887 27 cm, EN 9532 23 cm.

7. Ergänzende Feststellung zum Brandverhalten:

Further statements concerning the fire behaviour:

Dichiarazione aggiuntiva sul comportamento in caso d'incendio:

Nach DIN 4102-1 müssen B1-Materialien auch die Anforderungen der Baustoffklasse B2 erfüllen.

Es wurden folgende B2-Versuche durchgeführt (Probendicke: s. bei 1):

According to DIN 4102-1, B1 materials have to also fulfil the requirements of class B2.

The following B2 tests were performed (specimen thickness: see 1.)

Secondo la normativa DIN 4102-1, i materiali B1 devono soddisfare anche i requisiti della classe

B2. Sono stati eseguite le seguenti prove B2 (spessore provini: vedi 1):



	Kantentest / edge test / test bordi					Flächentest / surface test / test superficie					
Proben-Nr.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Entzündung / <i>inflaming / infiammazione</i> ¹⁾	1	1									s
Erreichen der Messmarke <i>arrival at the measuring mark</i> <i>raggiungimento del livello di misurazione</i> ¹⁾	-	-									s
Maximale Flammenhöhe <i>Max. flame height</i> <i>Altezza massima della fiamma</i>	3	4									cm
Selbstverlöschen der Flammen <i>Autoextinction</i> <i>Autoestinzione</i> Ende des Nachbrennens <i>End of after burning</i> <i>Termine della postcombustione</i> ¹⁾	15	15									s
Ende des Glimmens <i>End of glowing</i> <i>Termine della luminescenza</i> ¹⁾	15	15									s
Flammen wurden gelöscht nach <i>The flames were extinguished after</i> <i>Spegnimento delle fiamme dopo</i> ¹⁾	-	-									s
Rauchentwicklung (visuell) <i>Smoke production (visually)</i> <i>Formazione di fumo (visivo)</i>	sehr gering / very low / molto bassa										
Brennendes Abtropfen innerhalb 20 s <i>Burning droplets within 20 s</i> <i>Sgocciolamento incandescente entro 20 s</i> ¹⁾	-	-									s
Aussehen nach der Prüfung: verbrannte Oberfläche 3 cm breit und 4 cm hoch <i>Appearance after the test: burnt surface 3 cm wide and 4 cm high</i> <i>Aspetto dei provini dopo la prova d'incendio: superficie bruciata larga 3 cm e alta 4 cm</i>											

¹⁾Zeitangaben ab Versuchsbeginn / time values after start of test / tempo dall'inizio della prova

Hinterlegung der B2-Proben: keine
Backing of the B2 specimens: none
Deposito di provini B2: nessuno

8. Besondere Hinweise: (remarks applying only when used in Germany:)

Dieses Prüfzeugnis ist kein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis. Wenn das geprüfte Material als Bauprodukt im Sinne der deutschen Landesbauordnungen verwendet wird, muss die Verwendbarkeit des Baustoffes durch ein "allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis" oder eine "allgemeine bauaufsichtliche Zulassung" (falls Zulassungspflicht besteht) nachgewiesen sein.

Die Eigenschaft "B1" gilt nur für das in Ziffer 1 beschriebene Material in der geprüften Anordnung (Lackierung von furnierten Holzspanplatten, die als Verbund schwerentflammbar (DIN 4102-B1) sind, und von schwerentflammbaren (DIN 4102-B1) Holzspanplatten). Der Verbund von brennbaren Materialien mit anderen, nichtbrennbaren oder brennbaren Materialien kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflussen, dass die o. a. Baustoffklasse nicht mehr zutrifft. Es ist daher notwendig, das Brandverhalten von anderen als den geprüften Material-Verbunden gesondert nachzuweisen.

The feature „B1“ is only valid for the material described under clause 1, and only in the tested mounting condition (coating of veneered board, which are flame-resitant as a composite (acc. DIN 4102-B1), and of flame-resitant particle board (acc. DIN 4102-B1)).



The compound of combustible materials with other materials, whether combustible or non combustible, can influence the fire behaviour in such a way, that the above class is no longer valid. Therefore it is necessary to test the fire behaviour of compounds other than tested seperately.

La caratteristica "B1" vale solo per il materiale descritto alla cifra 1 nelle condizioni di collaudo (Laccare dei pannelli di legno truciolare-impallicciato, di classe antincendio (DIN 4102-B1) e dei pannelli di legno truciolare di classe antincendio (DIN 4102-B1)). L'unione di materiali infiammabili con altri materiali, sia non infiammabili che infiammabili, può influenzare il comportamento in caso d'incendio in modo tale da non rendere più valida la classe suddetta. È pertanto necessario eseguire separatamente i collaudi per il comportamento in caso d'incendio dei composti di materiali diversi da quelli testati.

München / Munich / Monaco di Baviera, 30.07.2010

Leiter Brandprüfung:
head of fire test dept:
Responsabile Reparto collaudo:

i. A.

(Dipl.-Ing. Univ. R. Ehrlenspiel)



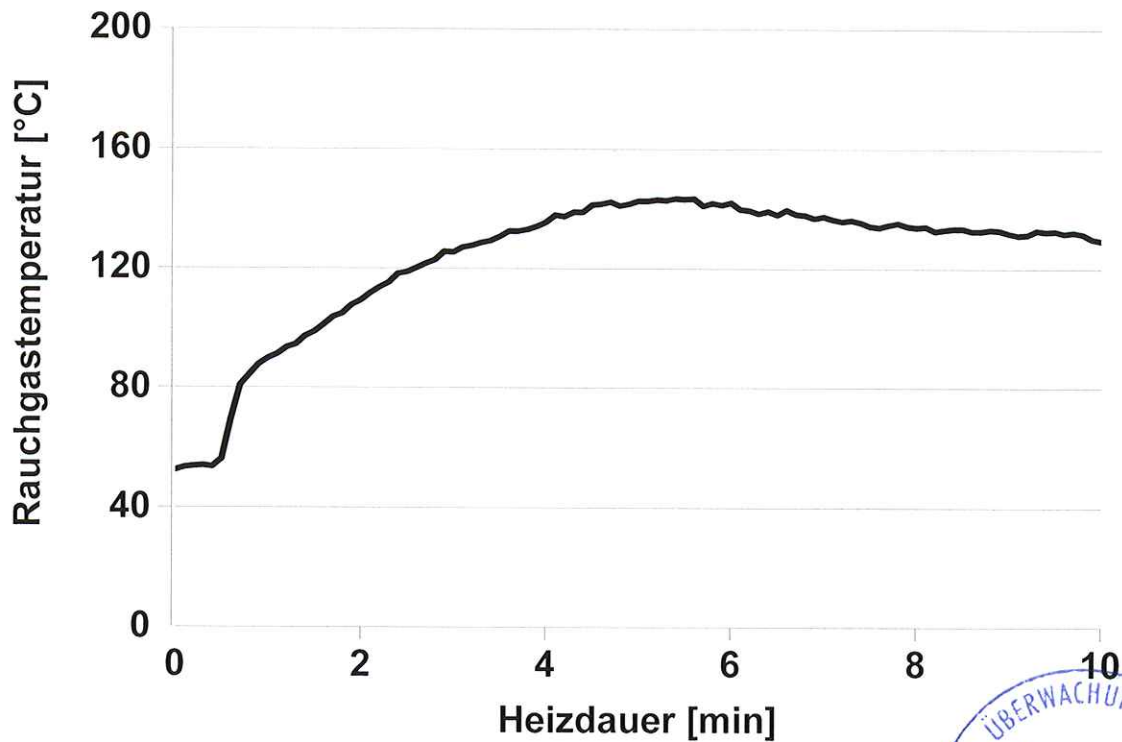
Sachbearbeiter:
person responsible:
specialista

i.A.

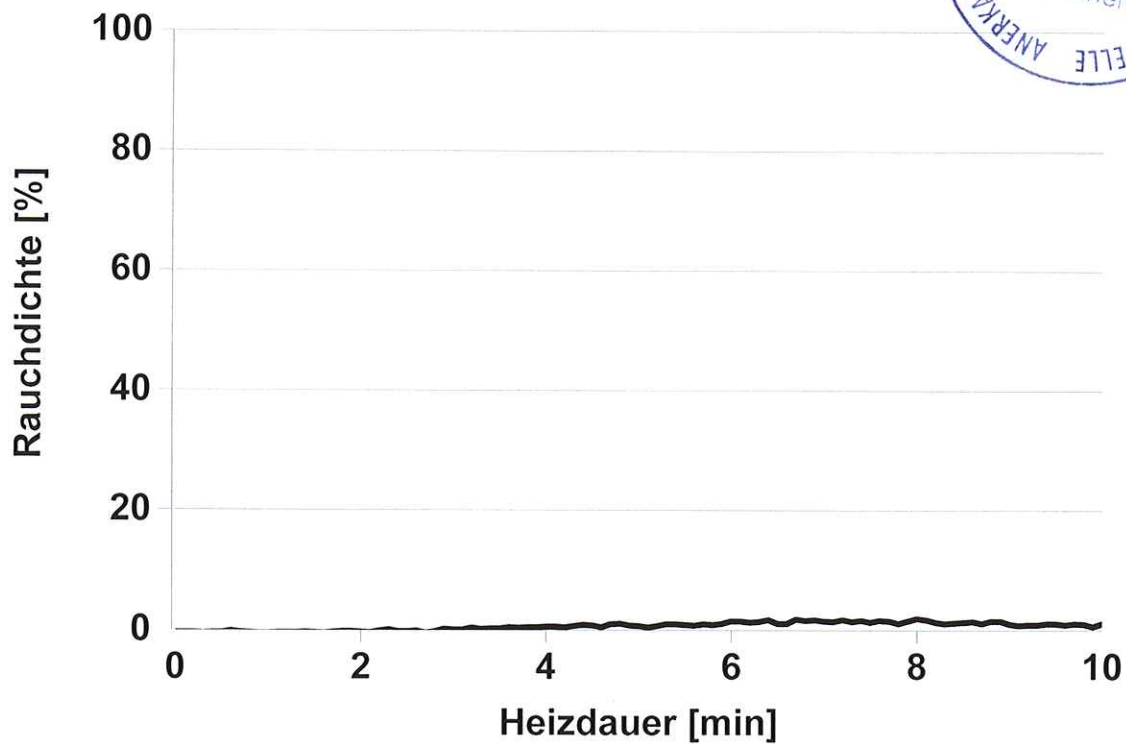
(Martin Natzer)

Versuchsergebnisse Brandschacht

Ausgewertete Datei: H:\brand\alle\Daten\Brandschacht\2000\640.DAT



Maximale Temperatur in °C: 143
Zeitpunkt in min:sek : 5:24



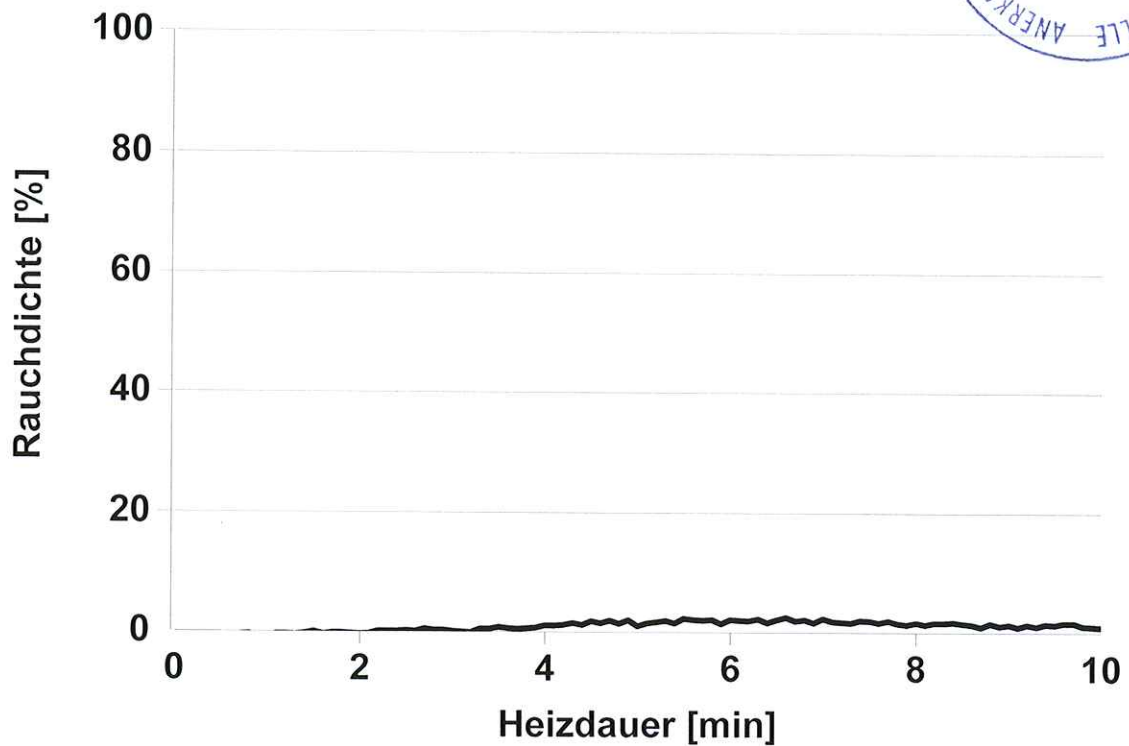
Integral Rauchdichte in %min: 10

Versuchsergebnisse Brandschacht

Ausgewertete Datei: H:\brand\alle\Daten\Brandschacht\2000\652.DAT



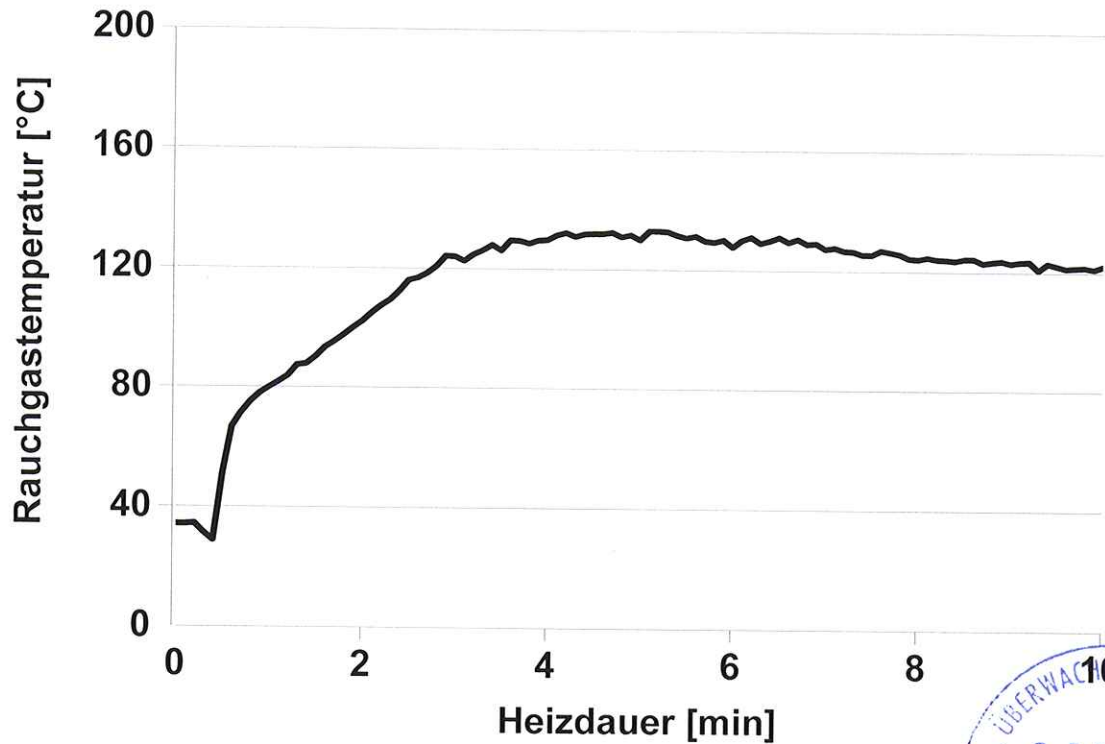
Maximale Temperatur in °C: 136
Zeitpunkt in min:sek : 4:54



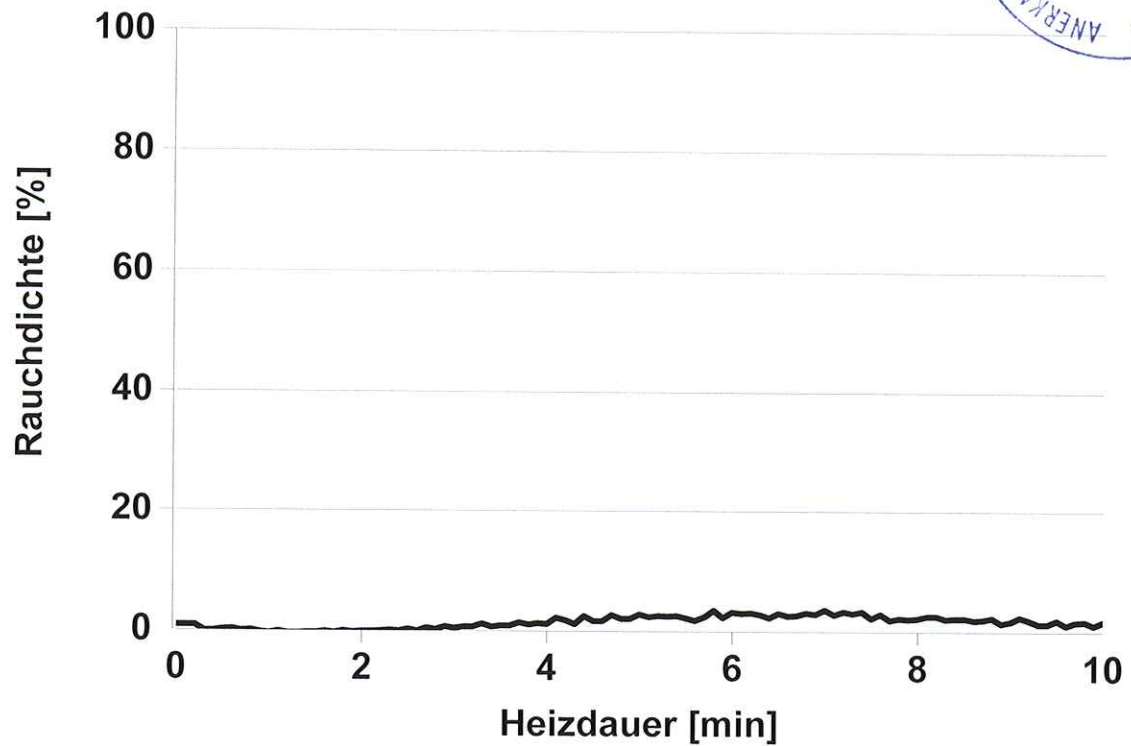
Integral Rauchdichte in %min: 27

Versuchsergebnisse Brandschacht

Ausgewertete Datei: H:\brand\alle\Daten\Brandschacht\2000\653.DAT



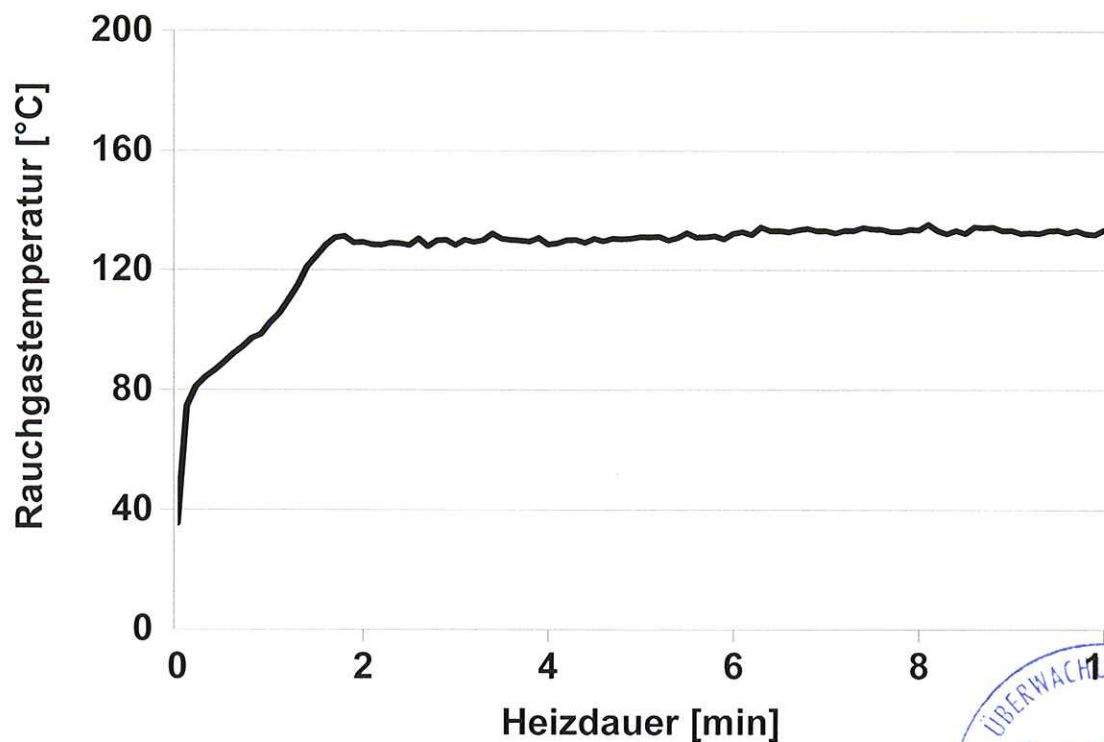
Maximale Temperatur in °C: 133
Zeitpunkt in min:sek : 5:6



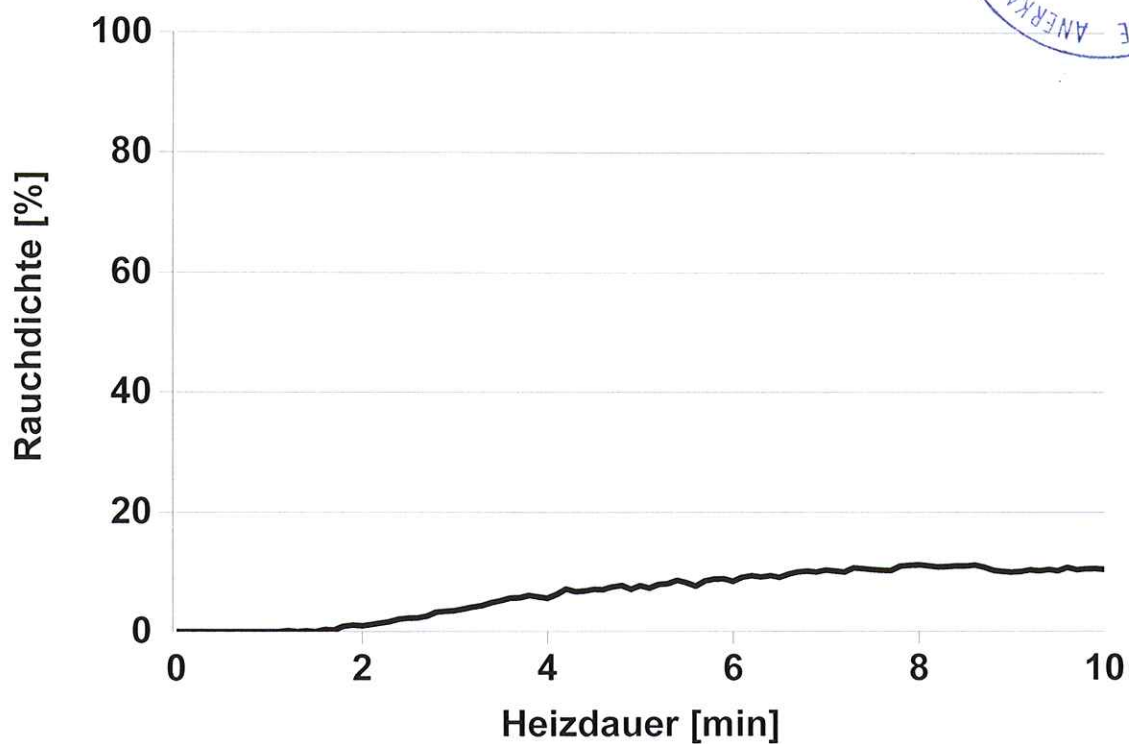
Integral Rauchdichte in %min: 18

Versuchsergebnisse Brandschacht

Ausgewertete Datei: H:\brand\alle\Daten\Brandschacht\2010\2708.dat



Maximale Temperatur in °C: 135
Zeitpunkt in min:sek : 8:6



Integral Rauchdichte in %min: 64