

# PRÜFZEUGNIS

**Nr. 231001685-2**

vom 16.09.2022

Dieses Prüfzeugnis ersetzt das Prüfzeugnis Nr. 231001685 vom 06.09.2022, welches hiermit ungültig wird.

**Auftraggeber:** MAGIC FX  
Schouwrooij 27  
  
5281 RE Boxtel  
Niederlande

**Auftragsdatum:** 22.06.2022  
**Datum der Probenahme:** Probematerial wurde vom Auftraggeber entnommen und angeliefert  
**Eingang der Proben:** 24.06.2022  
**Datum der Prüfungen:** Im Zeitraum 11.08. – 02.09.2022

## Auftrag

Prüfung auf Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1.

## Beschreibung / Bezeichnung des Prüfgegenstandes

Papier in unterschiedlichen Einfärbungen

## Beschreibung der zugrunde liegenden Prüfverfahren

DIN 4102-1:1998-05 unter Beachtung von DIN 4102-15:1990-05 und DIN 4102-16:2021-01

Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht den ggf. vorgeschriebenen Verwendbarkeitsnachweis. Es dient als Grundlage zur Beantragung eines solchen.

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses endet am 05.09.2027.

Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf den oben bezeichneten und auf Seite 2 beschriebenen Prüfgegenstand. Prüfzeugnisse dürfen ohne Zustimmung des MPA NRW nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfzeugnisses ist nur mit Zustimmung des MPA NRW zulässig.

Dieses Prüfzeugnis umfasst 11 Seiten und 1 Anlage.



## **1. Beschreibung des Probematerials**

### 1.1 Angaben des Auftraggebers:

Papier in unterschiedlichen Einfärbungen zur Herstellung von Dekorationsartikeln, u. a. Konfetti.

Dicke: ca. 0,02 mm

Flächengewicht: ca. 22 g/m<sup>2</sup>

### 1.2 bei der Probenvorbereitung im MPA NRW festgestellte Werte:

Vom Auftraggeber wurden in DIN A4 Größe mehrere Bögen Papier in 3 verschiedenen Farben (rot, schwarz und weiß) zur Prüfung angeliefert.

Flächengewicht: i. M. 20,7 g/m<sup>2</sup>

Dicke: i. M. 0,02 mm

Für die Herstellung der Proben für die Prüfungen im Brandschacht wurden einzelne Papierbögen mit Heftklammern aus Metall zusammengeheftet.

### Hinweis:

Die Prüfung im Brandschacht erfolgte an freihängenden Proben.

Brandschacht-Probekörper A, D und E: hergestellt aus weißem Papier

Brandschacht-Probekörper B: hergestellt aus schwarzem Papier

Brandschacht-Probekörper C: hergestellt aus rotem Papier

## 2. Prüfergebnisse

### 2.1 Ergebnisse der Brandschachtprüfung nach DIN 4102-15 und DIN 4102-16

Zeilen-Nr.		Meßwerte Probekörper			
		A	B	C	D
1	<u>Nr. der Probenanordnung gemäß DIN 4102 Teil 15, Tabelle 1</u>	1	1	1	1
2	<u>Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante</u> in cm Zeitpunkt <sup>1)</sup> min : s	50	50	50	50
		0:30	0:30	0:30	0:30
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup> min : s	--	--	--	--
5	<u>Feststellungen an der Probenrückseite</u> Flammen/Glimmen Zeitpunkt <sup>1)</sup> min : s	--	--	--	--
6	Verfärbungen Zeitpunkt <sup>1)</sup> min : s	--	--	--	--
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> Beginn <sup>1)</sup> min : s	--	--	--	--
8	Umfang				
9	vereinzelt abtropfendes Probenmaterial	--	--	--	--
9	stetig abtropfendes Probenmaterial	--	--	--	--
10	<u>Brennend abfallende Probenteile</u> Beginn <sup>1)</sup> min : s	--	--	--	--
11	vereinzelt abfallende Probenteile	--	--	--	--
12	stetig abfallende Probenteile	--	--	--	--
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.) min : s	--	--	--	--
14	<u>Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes /abfallendes Material</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup> min : s	--	--	--	--
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an der Probe <sup>1)</sup> min : s	--	--	--	--
16	Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruchs <sup>1)</sup> min : s	--	--	--	--

<sup>1)</sup> Zeitpunkt ab Versuchsbeginn

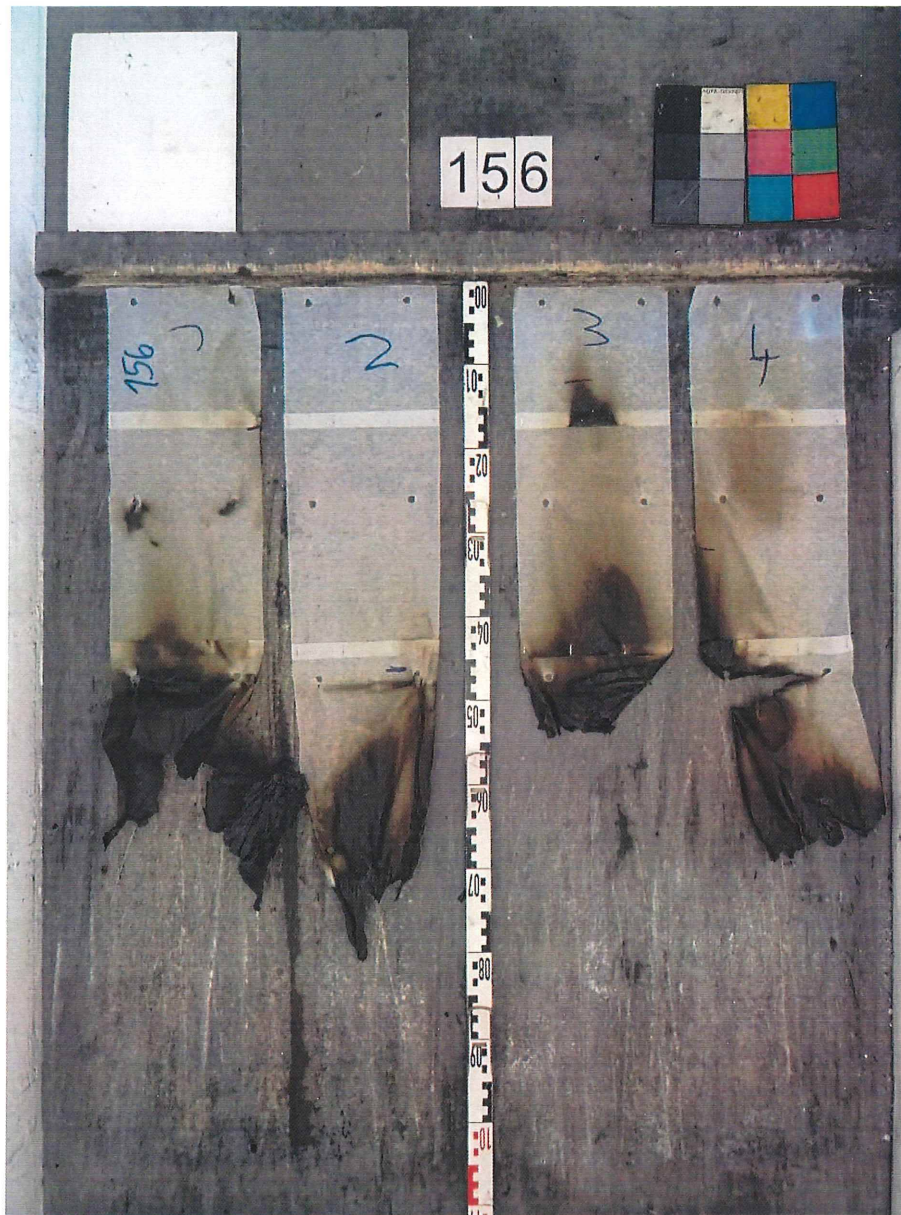
Zeilen-Nr.		Meßwerte Probekörper							
		A		B		C		D	
	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u>								
17	Dauer min : s	--	--	--	--	--	--	--	--
18	Anzahl der Proben	--	--	--	--	--	--	--	--
19	Probenvorderseite	--	--	--	--	--	--	--	--
20	Probenrückseite	--	--	--	--	--	--	--	--
21	Flammenlänge cm	--	--	--	--	--	--	--	--
	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u>								
22	Dauer min : s	--	--	--	--	--	--	--	--
23	Anzahl der Proben	--	--	--	--	--	--	--	--
24	<u>Ort des Auftretens</u> untere Probenhälfte	--	--	--	--	--	--	--	--
25	obere Probenhälfte	--	--	--	--	--	--	--	--
26	Probenvorderseite	--	--	--	--	--	--	--	--
27	Probenrückseite	--	--	--	--	--	--	--	--
	<u>Rauchdichte</u>								
28	≤ 400 % x min	9	10	11	12				
29	≥ 400 % x min	--	--	--	--				
30	Diagramm in Anlage Nr.	1	--	--	--				
	<u>Restlängen</u>								
31	Einzelwerte cm	16	46	14	40	13	46	18	24
		11	23	30	37	35	43	46	25
32	Mittel der Einzelversuche cm	24	30	34	28				
33	Foto des gebrannten Probekörpers s. Seite	5	--	--	--				
	<u>Rauchgastemperatur</u>								
34	Maximum des Mittelwertes °C	102	113	113	114				
35	Zeitpunkt <sup>1)</sup> min : s	9:35	8:09	9:45	10:00				
36	Diagramm in Anlage Nr.	1	--	--	--				
37	<u>Bemerkungen:</u> -- = nicht beobachtet bzw. nicht zutreffend								



Zeilen-Nr.		Meßwerte			
		E			
1	<u>Nr. der Probenanordnung gemäß DIN 4102 Teil 15, Tabelle 1</u>	1			
2	<u>Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante</u> in cm Zeitpunkt <sup>1)</sup> min : s	50			
		0:30			
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup> min : s	--			
5	<u>Feststellungen an der Probenrückseite</u> Flammen/Glimmen Zeitpunkt <sup>1)</sup> min : s	--			
6	Verfärbungen Zeitpunkt <sup>1)</sup> min : s	--			
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> Beginn <sup>1)</sup> min : s <u>Umfang</u>	--			
8	vereinzelnd abtropfendes Probenmaterial	--			
9	stetig abtropfendes Probenmaterial	--			
10	<u>Brennend abfallende Probenteile</u> Beginn <sup>1)</sup> min : s	--			
11	vereinzelnd abfallende Probenteile	--			
12	stetig abfallende Probenteile	--			
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.) min : s	--			
14	<u>Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes /abfallendes Material</u> Zeitpunkt <sup>1)</sup> min : s	--			
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an der Probe <sup>1)</sup> min : s	--			
16	Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruchs <sup>1)</sup> min : s	--			

<sup>1)</sup> Zeitpunkt ab Versuchsbeginn

Zeilen- Nr.		Meßwerte Probekörper					
		E					
<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u>							
17	Dauer min : s	--					
18	Anzahl der Proben	--					
19	Probenvorderseite	--					
20	Probenrückseite	--					
21	Flammenlänge cm	--					
<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u>							
22	Dauer min : s	--					
23	Anzahl der Proben	--					
<u>Ort des Auftretens</u>							
24	untere Probenhälfte	--					
25	obere Probenhälfte	--					
26	Probenvorderseite	--					
27	Probenrückseite	--					
<u>Rauchdichte</u>							
28	≤ 400 % x min	12					
29	≥ 400 % x min	--					
30	Diagramm in Anlage Nr.	--					
<u>Restlängen</u>		45	42				
31	Einzelwerte cm	25	30				
32	Mittel der Einzelversuche cm	36					
33	Foto des gebrannten Probekörpers s. Seite	5					
<u>Rauchgastemperatur</u>							
34	Maximum des Mittelwertes °C	116					
35	Zeitpunkt <sup>1)</sup> min : s	9:01					
36	Diagramm in Anlage Nr.	--					
37	<u>Bemerkungen:</u> -- = nicht beobachtet bzw. nicht zutreffend						



Aussehen der Proben des Probekörpers A nach dem Brandschachtversuch



**2.2 Ergebnisse der Prüfungen nach DIN 4102-1 Abschnitt 6.2 (B2-Prüfung)**

2.2.1 Versuche mit Kantenbeflammung

Datum der Versuche: 18.08.2022 Anzahl der Proben: 6  
 Probenanordnung: freihängend Farbe: rot  
 Flammenangriffspunkt: untere Probenvorderkante  
 Kantenschutz: Ohne

Proben-Nr.	1	2	3	4	5
( Zeitangaben ab Versuchsbeginn )					
Entzündung (s)	1	1	1	1	1
Erreichen der Meßmarke (s)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Selbstverlöschen der Flammen (s)	2	2	2	2	2
Größte Flammenhöhe 1. – 20. s (cm)	3	6	4	6	6
Flammen/Nachglimmen gelöscht nach	--	--	--	--	--
Rauchentwicklung (visueller Eindruck)	G e r i n g				
Brennendes Abfallen, Zeitpunkt (s)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein

Datum der Versuche: 18.08.2022 Anzahl der Proben: 6  
 Probenanordnung: freihängend Farbe: schwarz  
 Flammenangriffspunkt: untere Probenvorderkante  
 Kantenschutz: Ohne

Proben-Nr.	6	7	8	9	10
( Zeitangaben ab Versuchsbeginn )					
Entzündung (s)	1	1	1	1	1
Erreichen der Meßmarke (s)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Selbstverlöschen der Flammen (s)	2	2	2	3	2
Größte Flammenhöhe 1. – 20. s (cm)	6	3	5	7	4
Flammen/Nachglimmen gelöscht nach	--	--	--	--	--
Rauchentwicklung (visueller Eindruck)	G e r i n g				
Brennendes Abfallen, Zeitpunkt (s)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein



Datum der Versuche: 18.08.2022  
 Probenanordnung: freihängend  
 Flammenangriffspunkt: untere Probenvorderkante  
 Kantenschutz: Ohne

Anzahl der Proben: 6  
 Farbe: weiß

Proben-Nr.	11	12	13	14	15
( Zeitangaben ab Versuchsbeginn )					
Entzündung (s)	1	1	1	1	1
Erreichen der Meßmarke (s)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Selbstverlöschen der Flammen (s)	2	2	2	2	2
Größte Flammenhöhe 1. – 20. s (cm)	3	7	9	8	13
Flammen/Nachglimmen gelöscht nach	--	--	--	--	--
Rauchentwicklung (visueller Eindruck)	G e r i n g				
Brennendes Abfallen, Zeitpunkt (s)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein

### 2.2.2 Versuche mit Flächenbeflammung

Datum der Versuche: 18.08.2022  
 Probenanordnung: freihängend  
 Flammenangriffspunkt: untere Probenvorderkante  
 Kantenschutz: Ohne

Anzahl der Proben: 6  
 Farbe: rot

Proben-Nr.	16	17	18	19	20
( Zeitangaben ab Versuchsbeginn )					
Entzündung (s)	1	1	1	1	1
Erreichen der Meßmarke (s)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Selbstverlöschen der Flammen (s)	2	4	5	7	4
Größte Flammenhöhe 1. – 20. s (cm)	5	7	6	7	5
Flammen/Nachglimmen gelöscht nach	--	--	--	--	--
Rauchentwicklung (visueller Eindruck)	G e r i n g				
Brennendes Abfallen, Zeitpunkt (s)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein

Datum der Versuche: 18.08.2022  
 Probenanordnung: freihängend  
 Flammenangriffspunkt: untere Probenvorderkante  
 Kantenschutz: Ohne

Anzahl der Proben: 6  
 Farbe: schwarz

Proben-Nr.	6	7	8	9	10
( Zeitangaben ab Versuchsbeginn )					
Entzündung (s)	1	1	1	1	1
Erreichen der Meßmarke (s)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Selbstverlöschen der Flammen (s)	2	3	2	2	2
Größte Flammenhöhe 1. – 20. s (cm)	6	9	11	7	3
Flammen/Nachglimmen gelöscht nach	--	--	--	--	--
Rauchentwicklung (visueller Eindruck)	G e r i n g				
Brennendes Abfallen, Zeitpunkt (s)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein

Datum der Versuche: 18.08.2022  
 Probenanordnung: freihängend  
 Flammenangriffspunkt: untere Probenvorderkante  
 Kantenschutz: Ohne

Anzahl der Proben: 6  
 Farbe: weiß

Proben-Nr.	11	12	13	14	15
( Zeitangaben ab Versuchsbeginn )					
Entzündung (s)	1	1	1	1	1
Erreichen der Meßmarke (s)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Selbstverlöschen der Flammen (s)	2	2	2	2	2
Größte Flammenhöhe 1. – 20. s (cm)	6	7	6	5	6
Flammen/Nachglimmen gelöscht nach	--	--	--	--	--
Rauchentwicklung (visueller Eindruck)	G e r i n g				
Brennendes Abfallen, Zeitpunkt (s)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein

### 3. Beurteilung

- Die geprüften Proben des auf Seite 2 beschriebenen Produkts haben die Anforderungen an Baustoffe der Klasse B2 erfüllt. Wie die Ergebnisse ausweisen, haben die Proben des Produkts in der geprüften Anordnung auch die Anforderungen an Baustoffe der Baustoffklasse B1 erfüllt. Das Produkt kann daher als

#### **Baustoffklasse B1**

(schwerentflammbare Baustoffe) nach DIN 4102-1 (Mai 1998) klassifiziert werden.

- Das Material ist **nicht brennend abtropfend/abfallend**.

### 4. Besonderer Hinweis

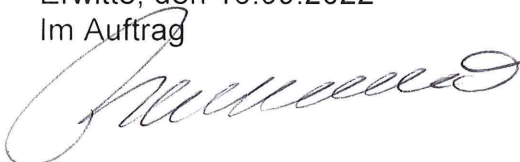
- Das Brandversuchsergebnis gilt nur für das auf Seite 2 beschriebene Produkt angeordnet in einem Abstand von  $\geq 40$  mm zu anderen oder gleichen flächigen Baustoffen. Im Verbund mit anderen Materialien (z. B. versehen mit zusätzlichen oder Beschichtungen der Oberfläche oder angeordnet in einem Abstand von  $< 40$  mm zu anderen oder gleichen flächigen Baustoffen) kann das Brandverhalten ungünstig beeinflusst werden, so dass die o.a. Klassifizierung nicht mehr gültig ist. Das Brandverhalten des Produkts im Verbund mit anderen Stoffen ist nach DIN 4102-1 gesondert nachzuweisen.
- Das Produkt darf nicht der Bewitterung im Freien ausgesetzt werden.
- Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses endet am 05.09.2027.
- Die Kennzeichnung des Produkts bzgl. des Brandverhaltens muss wie folgt erfolgen:

#### **DIN 4102-B1**

- Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht den ggf. erforderlichen bauaufsichtlich geforderten Verwendbarkeitsnachweis.

Erwitte, den 16.09.2022

Im Auftrag



Dipl.-Ing. Rademacher  
Leiter der Prüfstelle



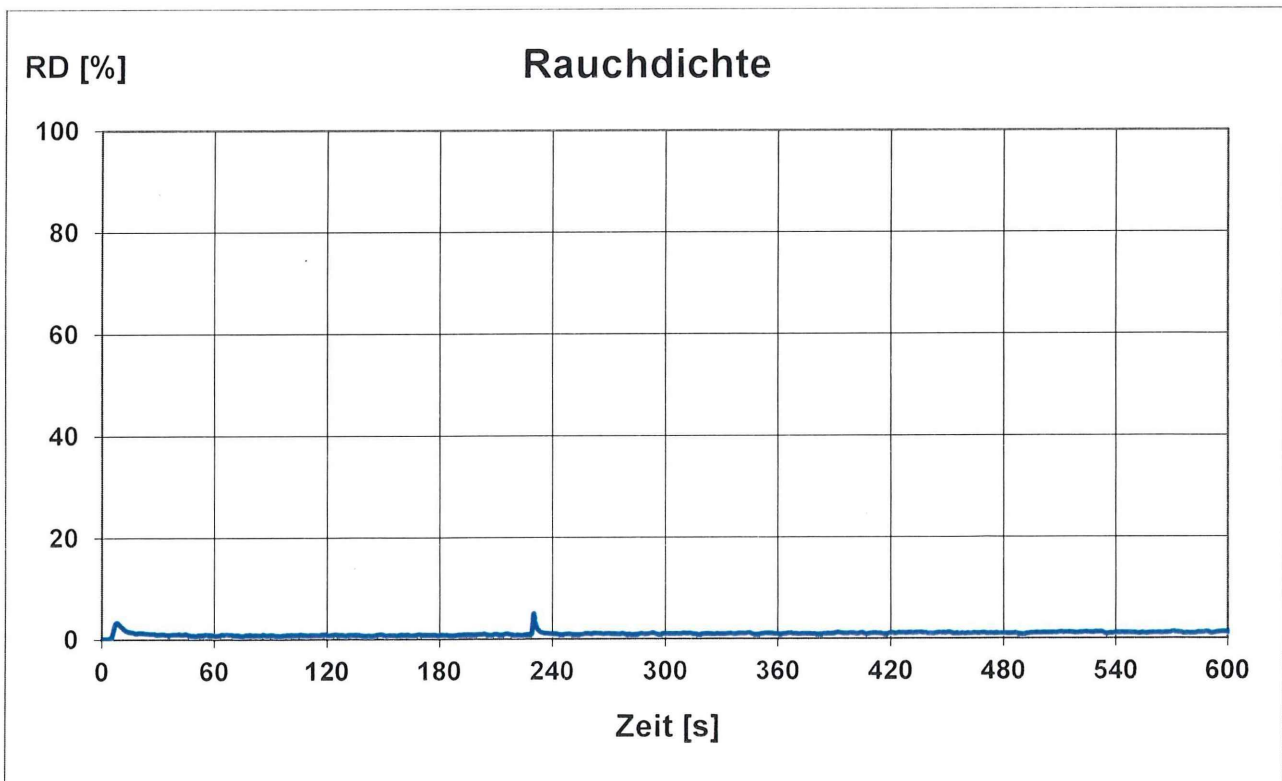
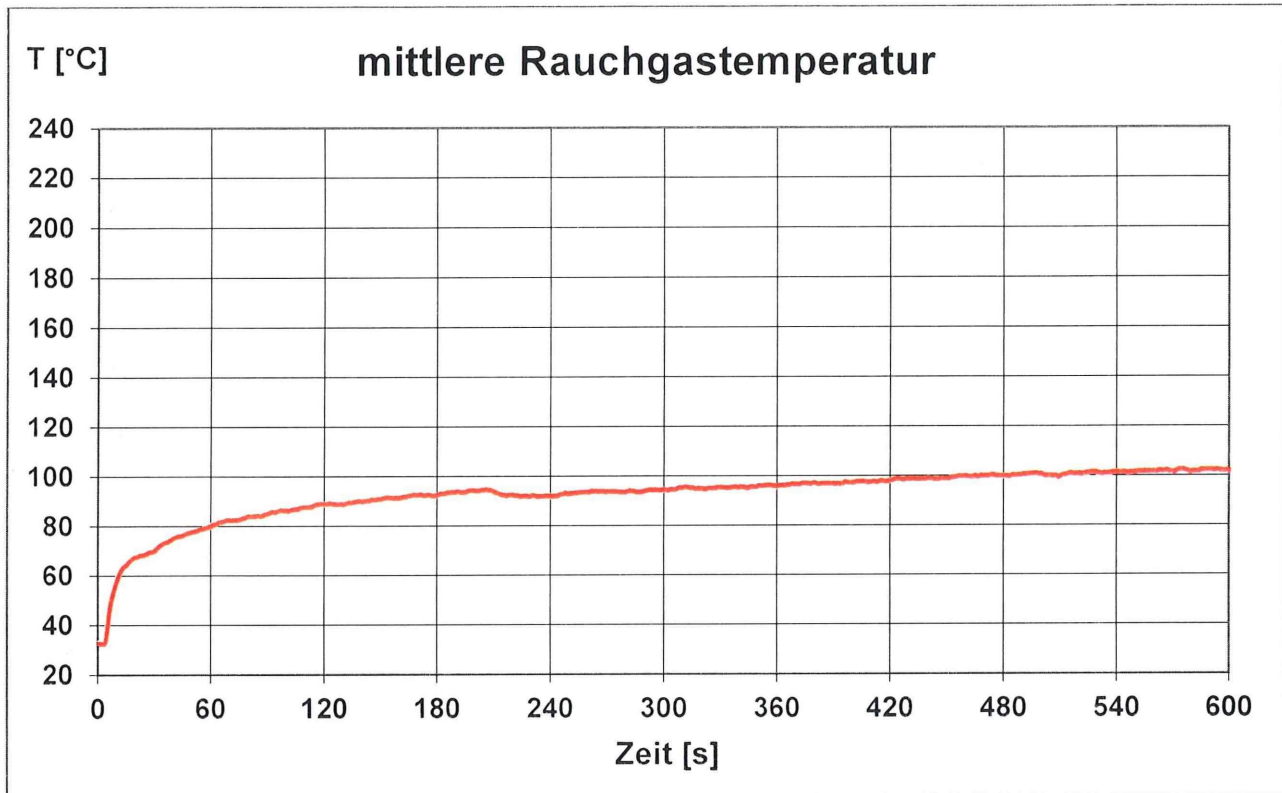


Diagramme zum zeitlichen Verlauf der Rauchdichte und der mittleren Rauchgastemperatur von Probekörper A.