

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-MPA-E-19-508

Gegenstand:

Textiles Gewebe „Contralux“
der Baustoffklasse B1 (DIN 4102-1, 05/98)
als Bauprodukt gemäß § 22 der Bauordnung für das Land
Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 – BauO NRW
2018) in Verbindung mit Abschnitt C 3.4 der Verwaltungsvor-
schrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW)

Antragsteller:

Delius GmbH & Co. KG
Goldstraße 16-18

33602 Bielefeld

Ausstellungsdatum:

06.06.2019

Geltungsdauer bis:

05.06.2024

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist das obengenannte Produkt im Sinne der Landesbauordnung verwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 4 Seiten.



1 Gegenstand und Verwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Verwendung des textilen Gewebes „Contralux“ als schwerentflammbarer Baustoff (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach DIN 4102-1.

Der Baustoff gilt als **nicht** brennend abtropfend / abfallend.

1.2 Verwendungsbereich

1.2.1 Das textile Gewebe ist als Verdunklungsstoff und für Bühnenvorhänge zu verwenden. Dabei muss das Gewebe dauerhaft in der baulichen Anlage installiert sein. Die Oberfläche des Gewebes darf nicht zusätzlich mit Beschichtungen oder ähnlichem versehen werden. Das Gewebe muss in einem Abstand von > 40 mm zu gleichen oder anderen flächigen Baustoffen eingesetzt werden. Die Beständigkeit des Brandverhaltens gegenüber Witterungseinflüssen im Freien wurde nicht nachgewiesen. Daher darf das Material als schwerentflammbares Produkt nur im Innern von Gebäuden oder in anderweitig witterungsgeschützten Bereichen verwendet werden.

1.2.2 Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis enthält keine Aussagen zur Erfüllung von Anforderungen an den Schall- und Wärmeschutz.

1.2.3 Der Antragsteller hat erklärt, dass in dem Bauprodukt keine Produkte verwendet werden, die der Gefahrstoffverordnung, der Chemikalienverbotsverordnung oder der Chemikalien-Ozonschichtverordnung unterliegen bzw. dass er Auflagen aus den o.a. Verordnungen (insbesondere der Kennzeichnungspflicht) einhält.

Weiterhin erklärt der Antragsteller, dass - sofern für den Handel und das Inverkehrbringen oder die Verwendung Maßnahmen im Hinblick auf die Hygiene, den Gesundheitsschutz oder den Umweltschutz zu treffen sind - diese vom Auftraggeber veranlasst bzw. in der erforderlichen Weise bekanntgemacht werden.

Die Prüfstelle hat daraufhin keinen Anlass gesehen, die Auswirkungen des Bauproduktes auf den Gesundheits- und Umweltschutz zu überprüfen.

2 Anforderungen an das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen

2.1.1 Das textile Gewebe muss aus 100 % Polyester FR-Fasern bestehen. Es muss eine Dicke von 0,6 mm ($\pm 10\%$) sowie ein Flächengewicht von 350 g/m² ($\pm 10\%$) aufweisen. Das Gewebe kann unterschiedlich eingefärbt sein.

2.1.2 Die Zusammensetzung des Baustoffs muss den beim MPA NRW hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Anzuwendende Prüfverfahren

Das textile Gewebe muss die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach DIN 4102-1 erfüllen.

2.3 Nutzung, Unterhalt, Wartung

Das Bauprodukt darf nicht der Witterung im Freien ausgesetzt sein.

3 Übereinstimmungsnachweis

3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen



Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe des Abschnitts C 3.4 der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) sowie der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Durchführung der Überwachung sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"¹ in der jeweils gültigen Fassung maßgebend.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

Im Herstellwerk des Bauproduktes ist eine werkseigene Produktionskontrolle gemäß DIN 18200:2018-09, Abschnitt 3.2 einzurichten, die die gleichmäßige Herstellung und Zusammensetzung des Bauproduktes gemäß Abschnitt 2.1 gewährleistet. Informationen zur Adresse des Herstellwerks können der überwachenden Stelle durch das MPA NRW mitgeteilt werden.

3.3 Fremdüberwachung

Die werkseigene Produktionskontrolle ist durch eine Fremdüberwachung im Werk des Bauproduktherstellers regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Informationen zur Adresse des Herstellwerks können der überwachenden Stelle durch das MPA NRW mitgeteilt werden.

4 Übereinstimmungszeichen

Jedes Bauprodukt muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach §7 der Bauprodukte- und Bauartenverordnung – BauPAVO gekennzeichnet werden. Das Ü-Zeichen ist mit den vorgeschriebenen Angaben auf dem Bauprodukt, auf einem Beipackzettel oder auf seiner Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, auf dem Lieferschein oder auf einer Anlage zum Lieferschein anzubringen. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3 erfüllt sind.

Folgende Angaben sind auf dem Baustoff, dessen Verpackung oder dem Beipackzettel anzubringen:

- Produktname
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Hersteller
 - Herstellwerk
 - Nummer des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
 - „Nur schwerentflammbar (Klasse DIN 4102-B1) in einem Abstand von >40 mm zu gleichen oder anderen flächigen Baustoffen“



¹ Die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" sind in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik vom 1. April 1997 veröffentlicht.

5 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 22 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 – BauO NRW 2018) in Verbindung mit Abschnitt C 3.4 der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

6 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klage bei dem Verwaltungsgericht Gelsenkirchen, Bahnhofsvorplatz 3, 45879 Gelsenkirchen schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle dieses Gerichts erhoben werden. Die Klage muss den Kläger, den Beklagten und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen und soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben, der angefochtene Bescheid soll in Urschrift oder in Abschrift beigelegt werden. Der Klage sollen Abschriften für die übrigen Beteiligten beigelegt werden.

7 Allgemeine Hinweise

- 7.1 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 7.2 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 7.3 Hersteller bzw. Vertreiber der Bauprodukte haben, unbeschadet weitergehender Regelungen, dem Verwender der Bauprodukte Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.
- 7.4 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Materialprüfungsamtes NRW. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis "Vom Materialprüfungsamt NRW nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7.5 Grundlagen für die Erstellung dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses:
 - Prüfzeugnis des MPA NRW Nr. 231000137 vom 06.06.2019

Erwitte, 06.06.2019

Der Leiter der Prüfstelle



Dipl.-Ing. Rademacher



Der Sachbearbeiter



Dipl.-Ing. Schreiner

PRÜFZEUGNIS

Nr. 231000137 vom 06.06.2019

als Grundlage für den Verwendbarkeitsnachweis

Auftraggeber

Delius GmbH & Co. KG
Goldstraße 16-18

33602 Bielefeld

Auftragsdatum: 26.02.2019
Datum der Probenahme: Das Probematerial wurde zur Prüfung vom Auftraggeber eingereicht.
Eingang der Proben: 06.03.2019 und 16.04.2019,
Datum der Prüfung: 18.04.2019, 25.04.2019, 14.05.2019, 15.05.2019 und 27.05.2019

Auftrag

Prüfung auf Schwerentflammbarkeit (Baustoffklasse B1) nach DIN 4102-1 (Mai 1998)

Beschreibung / Bezeichnung des Prüfgegenstandes

Unterschiedlich eingefärbter Stoff „Contralux“ für die Verwendung als Verdunklungsstoff und für Bühnenvorhänge im Innern von Gebäuden oder in anderweitig witterungsgeschützten Bereichen im Abstand von > 40 mm zu gleichen oder anderen flächigen Baustoffen

Beschreibung der zugrunde liegenden Prüfverfahren

DIN 4102-1 (Mai 1998)

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses endet am 05.06.2024.
Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht das erforderliche allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis.
Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf den oben bezeichneten 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 9 Seiten und 1 Anlage.



Versuchsmaterial

Bezeichnung durch den Auftraggeber: „Contralux“

Beschreibung:

Textiles Gewebe aus 100 % Polyester FR

Flächengewicht: ca. 350 g/m²

(Angaben des Auftraggebers)

Farbe der geprüften Gewebe: a) hellbeige, b) rot, c) schwarz

Tabelle 1: Dicke, Flächengewicht, Rohdichte des geprüften Materials

		Kleinster Messwert	arithmetischer Mittelwert	Größter Messwert
Dicke	mm	--	0,6	--
Flächengewicht	g/m ²	--	341	--
Rohdichte	kg/m ³	--	--	--

Besondere Bemerkungen: Keine

Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 1)					
Zeilen-Nr.	Farbe des geprüften Stoffs:	Messwerte Probekörper			
		hellbeige A	hellbeige B	rot C	schwarz D
1	Nr. der Probenanordnung gemäß DIN 4102 Teil 15, Tabelle 1	1	1	1	1
2	Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante in cm Zeitpunkt ¹⁾ min : s	40	40	40	40
		0:30	0:30	0:30	0:30
4	Durchschmelzen / Durchbrennen Zeitpunkt ¹⁾ min : s	0:03	0:02	0:04	0:03
5	Feststellungen an der Probenrückseite Flammen/Glimmen Zeitpunkt ¹⁾ min : s	--2)	--2)	--2)	--2)
6	Verfärbungen Zeitpunkt ¹⁾ min : s	--2)	--2)	--2)	--2)
7	Brennendes Abtropfen Beginn ¹⁾ min : s	--2)	--2)	--2)	0:07
8	Umfang vereinzelt abtropfendes Probenmaterial	--2)	--2)	--2)	x
9	stetig abfallendes Probenmaterial	--2)	--2)	--2)	--2)
10	Brennend abfallende Probenteile Beginn ¹⁾ min : s	--2)	--2)	--2)	--2)
11	vereinzelt abfallende Probenteile	--2)	--2)	--2)	--2)
12	stetig abfallende Probenteile	--2)	--2)	--2)	--2)
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.) min : s	--2)	--2)	--2)	0:01
14	Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes /abfallendes Material Zeitpunkt ¹⁾ min : s	--2)	--2)	--2)	--2)
15	Vorzeitiges Versuchsende Ende des Brandgeschehens an der Probe ¹⁾ min : s	--2)	--2)	--2)	--2)
16	Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruchs ¹⁾ min : s	--2)	--2)	--2)	--2)

¹⁾ Zeitpunkt ab Versuchsbeginn

Ergebnisse der Brandschachtprüfung (Teil 2)											
Zeilen-Nr.		Messwerte Probekörper									
		A		B		C		D			
<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u>											
17	Dauer	min : s		--2)	--2)	--2)	--2)	--2)	--2)		
18	Anzahl der Proben			--2)	--2)	--2)	--2)	--2)	--2)		
19	Probenvorderseite			--2)	--2)	--2)	--2)	--2)	--2)		
20	Probentrückseite			--2)	--2)	--2)	--2)	--2)	--2)		
21	Flammenlänge	cm		--2)	--2)	--2)	--2)	--2)	--2)		
<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u>											
22	Dauer	min : s		--2)	--2)	--2)	--2)	--2)	--2)		
23	Anzahl der Proben			--2)	--2)	--2)	--2)	--2)	--2)		
24	<u>Ort des Auftretens</u> untere Probenhälfte			--2)	--2)	--2)	--2)	--2)	--2)		
25	obere Probenhälfte			--2)	--2)	--2)	--2)	--2)	--2)		
26	Probenvorderseite			--2)	--2)	--2)	--2)	--2)	--2)		
27	Probentrückseite			--2)	--2)	--2)	--2)	--2)	--2)		
<u>Rauchdichte</u>											
28	≤ 400 % x min			12	10	1	2				
29	> 400 % x min			--2)	--2)	--2)	--2)	--2)	--2)		
30	Diagramm in Anlage Nr.			--	--	1	--				
<u>Restlängen</u>											
31	Einzelwerte	cm		62	55	60	53	49	61	48	57
				60	57	60	63	60	66	53	60
32	Mittel der Einzelversuche	cm		59 ³⁾		59 ³⁾		59 ³⁾		55 ³⁾	
33	Foto des Probekörpers auf Seite			--		--		--		5	
<u>Rauchgastemperatur</u>											
34	Maximum des Mittelwertes	°C		116	116	121	120				
35	Zeitpunkt ¹⁾	min : s		9:53	9:59	9:27	9:30				
36	Diagramm in Anlage Nr.			--	--	1	--				
37	<u>Bemerkungen:</u>										
Die Prüfung erfolgte an freihängenden Proben.											
Versuch A: Die Proben wurden quer zur Produktionsrichtung beflammt.											
Versuche B - D: Die Proben wurden in Produktionsrichtung beflammt.											
2) trat nicht auf											
3) Weitere Versuche waren aufgrund der mittleren Restlänge von ≥ 45 cm nicht erforderlich.											

Aussehen der Proben des Versuchsmaterials



Bild 1: Aussehen des Probekörpers D nach dem Brandschachtversuch

Versuchsergebnisse aus Normalentflammbarkeitsuntersuchungen nach DIN 4102-1
 (Versuche mit Kantenbeflammung freihängender Proben)

Kantenschutz: --

Flammenangriffspunkt: untere Probenvorderkante, Beflammung des hellbeigen Stoffs in Produktionsrichtung

Probe-Nr.		1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn						
Entzündung	(s)	1	1	1	1	1
Erreichen der Messmarke	(s)	-- ¹⁾				
Selbstverlöschen der Flammen	(s)	8	7	6	6	7
Größte Flammenhöhe	(cm)	7	7	7	6	6
Ende des Nachbrennens	(s)	-- ¹⁾				
Ende des Nachglimmens	(s)	-- ¹⁾				
Flammen wurden gelöscht nach	(s)	-- ¹⁾				
Rauchentwicklung				gering		
Brennendes Abfallen (Zeitpunkt)	(s)	-- ¹⁾				

Bemerkung: 1) trat nicht auf

Flammenangriffspunkt: untere Probenvorderkante, Beflammung des hellbeigen Stoffs quer zur Produktionsrichtung

Probe-Nr.		1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn						
Entzündung	(s)	1	1	1	1	1
Erreichen der Messmarke	(s)	-- ¹⁾				
Selbstverlöschen der Flammen	(s)	5	4	5	5	4
Größte Flammenhöhe	(cm)	5	3	4	4	4
Ende des Nachbrennens	(s)	-- ¹⁾				
Ende des Nachglimmens	(s)	-- ¹⁾				
Flammen wurden gelöscht nach	(s)	-- ¹⁾				
Rauchentwicklung				gering		
Brennendes Abfallen (Zeitpunkt)	(s)	-- ¹⁾				

Bemerkung: 1) trat nicht auf

Versuchsergebnisse aus Normalentflammbarkeitsuntersuchungen nach DIN 4102-1
 (Versuche mit Kantenbeflammung freihängender Proben)

Kantenschutz: --

Flammenangriffspunkt: untere Probenvorderkante, Beflammung des roten Stoffs in Produktionsrichtung

Probe-Nr.		1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn						
Entzündung	(s)	1	1	1	1	1
Erreichen der Messmarke	(s)	--1)	--1)	--1)	--1)	--1)
Selbstverlöschen der Flammen	(s)	5	16	7	6	4
Größte Flammenhöhe	(cm)	7	11	7	7	4
Ende des Nachbrennens	(s)	--1)	--1)	--1)	--1)	--1)
Ende des Nachglimmens	(s)	--1)	--1)	--1)	--1)	--1)
Flammen wurden gelöscht nach	(s)	--1)	--1)	--1)	--1)	--1)
Rauchentwicklung				gering		
Brennendes Abfallen (Zeitpunkt)	(s)	--1)	--1)	--1)	--1)	--1)

Bemerkung: 1) trat nicht auf

Flammenangriffspunkt: untere Probenvorderkante, Beflammung des schwarzen Stoffs in Produktionsrichtung

Probe-Nr.		1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn						
Entzündung	(s)	1	1	1	1	1
Erreichen der Messmarke	(s)	--1)	--1)	--1)	--1)	--1)
Selbstverlöschen der Flammen	(s)	11	9	7	6	5
Größte Flammenhöhe	(cm)	10	9	8	5	5
Ende des Nachbrennens	(s)	--1)	--1)	--1)	--1)	--1)
Ende des Nachglimmens	(s)	--1)	--1)	--1)	--1)	--1)
Flammen wurden gelöscht nach	(s)	--1)	--1)	--1)	--1)	--1)
Rauchentwicklung				gering		
Brennendes Abfallen (Zeitpunkt)	(s)	--1)	--1)	--1)	--1)	--1)

Bemerkung: 1) trat nicht auf

Versuchsergebnisse aus Normalentflammbarkeitsuntersuchungen nach DIN 4102-1
 (Versuche mit Flächenbeflammung freihängender Proben)

Flammenangriffspunkt: 40 mm oberhalb der unteren Probenvorderkante, Beflammung des roten Stoffs in Produktionsrichtung

Probe-Nr.		1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn						
Entzündung	(s)	1	1	1	1	1
Erreichen der Messmarke	(s)	-- ¹⁾				
Selbstverlöschen der Flammen	(s)	10	10	11	12	11
Größte Flammenhöhe	(cm)	7	4	6	8	6
Ende des Nachbrennens	(s)	-- ¹⁾				
Ende des Nachglimmens	(s)	-- ¹⁾				
Flammen wurden gelöscht nach	(s)	-- ¹⁾				
Rauchentwicklung				gering		
Brennendes Abfallen (Zeitpunkt)	(s)	-- ¹⁾				

Bemerkung: 1) trat nicht auf

Ergebnis der Prüfung

Das auf Seite 2 beschriebene Material hat die Anforderungen an Baustoffe der Klasse B2 erfüllt. Wie die Ergebnisse ausweisen, hat das Material auch die Anforderungen an Baustoffe der Klasse B1 erfüllt. Das Material kann daher in die Baustoffklasse B1 (schwerentflammbare Baustoffe) nach DIN 4102 Teil 1 (Mai 1998) eingereiht werden.

Der Baustoff gilt als **nicht** brennend abtropfend/abfallend.

Besondere Hinweise

Das textile Gewebe ist als Verdunklungsstoff und für Bühnenvorhänge zu verwenden. Dabei muss das Gewebe dauerhaft in der baulichen Anlage installiert sein. Die Oberfläche des Gewebes darf nicht zusätzlich mit Beschichtungen oder ähnlichem versehen werden. Das Gewebe muss in einem Abstand von > 40 mm zu gleichen oder anderen flächigen Baustoffen eingesetzt werden. Die Beständigkeit des Brandverhaltens gegenüber Witterungseinflüssen im Freien wurde nicht nachgewiesen. Daher darf das Material als schwerentflammbares Produkt nur im Innern von Gebäuden oder in anderweitig witterungsgeschützten Bereichen verwendet werden.

Dieses Prüfzeugnis dient als Grundlage für den vorgeschriebenen Verwendbarkeitsnachweis.

Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht das ggf. erforderliche allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis.

Erwitte, den 06.06.2019

Im Auftrag



Dipl.-Ing. Rademacher
Leiter der Prüfstelle



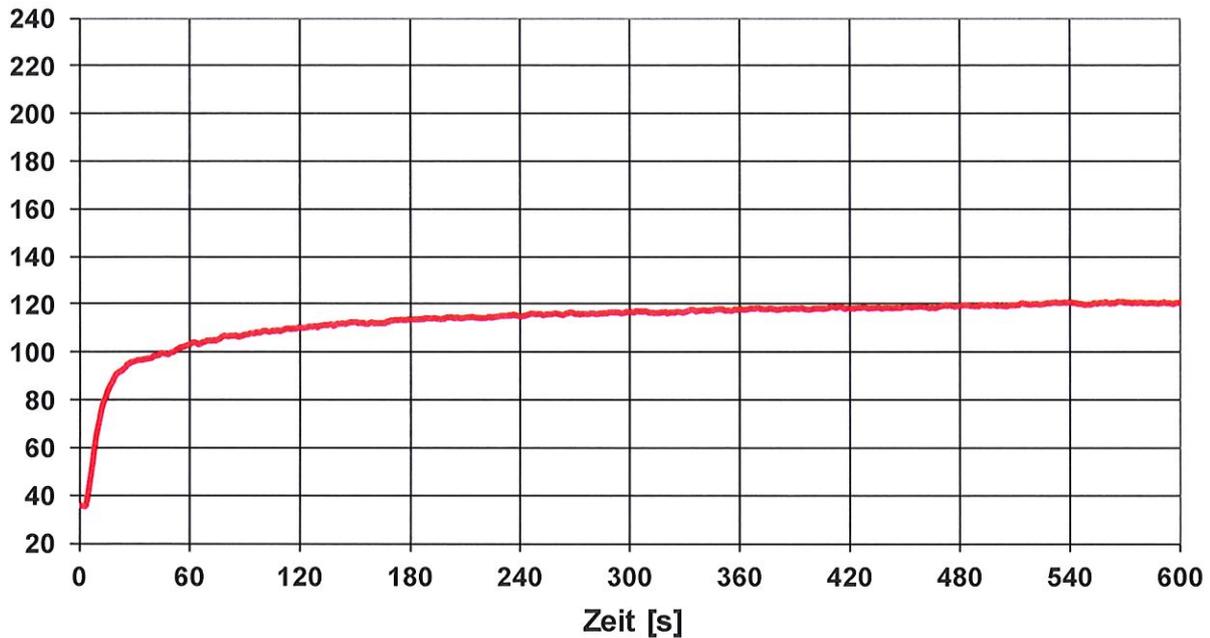
Dipl.-Ing. Schreiner
Sachbearbeiter

Max. Rauchgas-Temperatur = 121 °C
bei [min : s] 09 : 27

Rauchfreisetzung [% x min]: 1

Anlage 1 zum Prüfzeugnis
Nr. 231000137 vom 06.06.2019

T [°C] **mittlere Rauchgastemperatur**



RD [%] **Rauchdichte**

