Bauaufsichtlich anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle
Prüfstelle für Feuerlöschmittel und -geräte
DIN EN ISO/IEC 17025: D-PL-17819-01-00
DIN EN ISO/IEC 17065: D-ZE-17819-01-00
DIN EN ISO/IEC 17020: D-IS-17819-01-00
ZLS-GS-0066
Notified Body no. 0767

MPA Dresden

Prüfzeugnis
Test certificate

Nr./ *No.* 20161448

Auftraggeber: *Sponsor:*	COATING DEVELOPPEMENT 200 rue de Branmafan 73230 Barby, FRANKREICH
Hersteller: *Manufacturer:*	COATING DEVELOPPEMENT 200 rue de Branmafan 73230 Barby, FRANKREICH
Produktname: *Product name:*	TYVEK 1073 D B1
Inhalt: *Content:*	Prüfung des Brandverhaltens nach DIN 4102-1:1998-05 zum Nachweis der Baustoffklasse B1 *reaction to fire test acc. to DIN 4102-1:1998-05 to the proof of the building material class B1*
Erstellt von: *Prepared by:*	MPA Dresden GmbH Fuchsmühlenweg 6 F 09599 Freiberg, Deutschland
Ausgabe / Datum: *Issue / date:*	1. Ausgabe vom 23.01.2017 *First issue dated 2017-01-23*
Berichtsumfang: *This report comprises:*	8 Seiten Text und 1 Anlage *8 pages and 1 annex*
Hinweis: *Information:*	Dieses Prüfzeugnis wurde zweisprachig (deutsch/englisch) erstellt. In Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut maßgeblich. *The test certficate is produced bilingual (German and English). In case of doubt the German wording is valid.*

Veröffentlichungen von Prüfzeugnissen, auch auszugsweise und Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfalle der schriftlichen Einwilligung der Prüfstelle. Die einzelnen Blätter dieses Prüfzeugnisses sind mit dem Firmenstempel der MPA Dresden GmbH versehen.
Publications of test certificate and information on tests for publicity purposes require the written approval of the institution in every isolated case. Every page of this certificate is stamped with the seal of the test institution.

MPA Dresden GmbH
Fuchsmühlenweg 6F
09599 Freiberg
www.mpa-dresden.de

Geschäftsführer: Thomas Hübler
Tel. +49(0)3731-20393-0
Fax +49(0)3731-20393110
E-Mail info@mpa-dresden.de

Amtsgericht Chemnitz HRB 28268
Steuernummer: 220/114/03364
USt-IdNr. DE291271296

Sparkasse Mittelsachsen
Poststraße 1a
09599 Freiberg
IBAN DE68 87052000311502467 2
BIC WELADED1FGX

We're burning for you
Wir brennen für Sie

1 Allgemeines
General information

Prüfgegenstand: *Test object:* TYVEK 1073 D B1

Prüfungsumfang: *Extent of testing:* Prüfung des Brandverhaltens nach DIN 4102-1:1998-05[1] Abschnitt 6.1
Reaction to fire test acc. DIN 4102-1:1998-05[1] paragraph 6.1

Prüfungsgrundlagen: *Test basis:*
- DIN 4102-1:1998-05
- DIN 4102-15:1990-05[2] und/ *and* DIN 4102-16:2015-09[3]
- Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Schwerentflammbarkeit von Baustoffen (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1:1998-05) in der zur Zeit gültigen Fassung
  Principles of permission for the proof of the flame-retardance from building materials (building material class B1 according to DIN 4102-1:1998-05) in the at present valid version

2 Prüfmaterial
Test object

2.1 Herstellerangaben
Data of the manufacturer

Produktname: *Product name:* TYVEK 1073 D B1

Anwendungsgebiet: *End use application:* Dekoration
decorative & graphic arts

Materialbasis: *Material base:* Polyethylen
polyethylene

Aufbau: *Construction:* Flammschutzbeschichtung/PE-Vlies/Flammschutzbeschichtung
FR coating/PE spun bound/FR coating

Flächengewicht: *Area weight:* 130 g/m² (± 10 %)

Dicke: *Thickness:* 250 µm (± 50 µm)

Farbe: *Color:* weiß
white

Weitere Angaben zur Zusammensetzung des geprüften Produktes lagen der Prüfstelle nicht vor.
More details about the composition of the tested material were not available for the institution.

2.2 Angaben der Prüfstelle
Information of test institute

Probeneingang: *Date of sample receipt:* 28.11.2016 *2016-11-28* (Proben-Nr.: 16-B-817) *(sample no.: 16-B-817)*

[1] DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
[2] DIN 4102-15:1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 15: Brandschacht
[3] DIN 4102-16:2015-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 16: Durchführung von Brandschachtprüfungen

Probenahme: *Sampling:*	nicht amtlich *not official*
Farbe: *Colour:*	weiß white
Flächengewicht: *Area weight:*	135 g/m²
Materialdicke: *Thickness of material:*	230 µm

3 Probenvorbereitung und Versuchsdurchführung
Preparation of samples and test procedure

Prüfung freihängend ohne direkte Hinterlegung.
Testing free hanging without direct deposit.

Für die Brandversuche wurde das in Abschnitt 1 und 2 beschriebene Material durch den Auftraggeber zugeschnitten geliefert.
The material specified in clause 1 and 2 has been delivered cut by the client.

Vor der Prüfung erfolgte die Klimatisierung gemäß DIN 4102-1:1998-05 bis zur Gewichtskonstanz bei einer Temperatur von (23 ± 2)°C und einer relativen Luftfeuchte von (50 ± 5) %.
Before the examination the air conditioning took place in accordance with DIN 4102-1: 1998-05 up to the constant weight at a temperature of (23 ± 2) °C and a relative humidity of (50 ± 5) %.

4 Versuchsergebnisse
Test results

4.1 Versuche nach DIN 4102-1:1998-05 Abschnitt 6.2 Brennkastenprüfung
Tests according to DIN 4102-1:1998-05 section 6.2 small flame test

Datum der Prüfung: *Date of test:*	18.01.2017
Prüfstand: *Test assembly:*	BK05-00

l = längs/ *lengthwise* q = quer/ *crosswise*

Kantenbeflammung nach DIN 4102-1:1998-05 Abschnitt 6.2.5.2 - Tabelle 1
Edge flaming according to DIN 4102-1:1998-05 section 6.2.5.2 - table 1

Angaben gemäß DIN 4102-1:1998-05 *data acc. to DIN 4102-1:1998-05*		Prüfergebnisse Probe Nr. *test results sample no.*								Anforderungen *requirements*
		1 - I	2 - I	3 - I	4 -q	5 - q	6 - q	7 - I	8 - I	
Entflammung in der *ignition in*	[s]	1	2	1	1	2	1	1	1	-
größte Flammenhöhe *max. height of flame*	[mm]	25	30	25	15	20	25	30	25	-
Zeitpunkt des Auftretens *moment of max. height of flame*	[s]	5	6	5	8	11	13	10	8	-
Flammenspitze an der Messmarke *peak of flame on the marking*	[s]	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	≥ 20
Erlöschen der Flamme vor Erreichen der Messmarke *extinction of flame before attainment of the marking*	[s]	8	9	10	11	15	15	12	10	-
Weiterbrennen nach Versuchsende *burning after end of test*	[s]	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	-
Weiterbrennen auf Filterpapier 2 s *burning after on filter paper > 2 s*	[j/n]	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	≤ 2
Entzündung des Filterpapiers *ignition of the filter paper*	[s]	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	≥ 20
Aussehen der Proben nach den Brandversuchen: im Flammenbereich verbrannt *appearance of the specimen after the test: burnt in the flame area*										
Rauchentwicklung (visuell): gering *smoke production (visual): low*										

Flächenbeflammung nach DIN 4102-1:1998-05 Abschnitt 6.2.5.3 - Tabelle 2
Surface flaming according to DIN 4102-1:1998-05 section 6.2.5.3 - table 2

Angaben gemäß DIN 4102-1:1998-05 *data acc. to DIN 4102-1:1998-05*		Prüfergebnisse Probe Nr. *test results sample no.*								Anforderungen *requirements*
		1 - I	2 - I	3 - I	4 -q	5 - q	6 - q	7 - I	8 - I	
Entflammung in der *ignition in*	[s]	2	1	1	1	2	1	2	1	-
größte Flammenhöhe *max. height of flame*	[mm]	50	45	35	45	40	35	50	45	-
Zeitpunkt des Auftretens *moment of max. height of flame*	[s]	7	10	5	6	9	8	8	9	-
Flammenspitze an der Messmarke *peak of flame on the marking*	[s]	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	≥ 20
Erlöschen der Flamme vor Erreichen der Messmarke *extinction of flame before attainment of the marking*	[s]	9	13	7	9	13	12	10	12	-
Weiterbrennen nach Versuchsende *burning after end of test*	[s]	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	-
Weiterbrennen auf Filterpapier 2 s *burning after on filter paper > 2 s*	[j/n]	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	≤ 2
Entzündung des Filterpapiers *ignition of the filter paper*	[s]	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	nein/ *no*	≥ 20
Aussehen der Proben nach den Brandversuchen: im Flammenbereich verbrannt *appearance of the specimen after the test: burnt in the flame area*										
Rauchentwicklung (visuell): gering *smoke production (visual): low*										

4.2 Versuche nach DIN 4102-1:1998-05 Abschnitt 6.1 Brandschachtprüfung
Tests according to DIN 4102-1:1998-05 section 6.1 Brandschachtprüfung

Datum der Prüfung: 20.12.2016
Date of test:

Prüfstand: BS01-00
Test assembly:

Tabelle 3 *(table 3)*

Zeilen- Nr. *line no.*			Messwerte für Probekörper *values for sample no.* 1 - l	2 - q	3 - q	4 - q
1	**Nr. der Probenanordnung** gemäß DIN 4102 -15:1990-05 Tabelle 1 *(no. of sample arrangement accor. DIN 4102-15:1990-05 table 1)*		1	1	1	1
	maximale Flammenhöhe *(max. height of flame)*					
2	über Probenunterkante *(over sample lower edge)*	cm	25	25	30	30
3	Zeitpunkt[1] *(point in time)*	min:s	0:20	0:23	0:21	0:20
	Durchschmelzen/Durchbrennen *(melt/ burning through)*					
4	Zeitpunkt[1] *(point in time)*	min:s	0:03	0:03	0:03	0:03
	Feststellungen an der Probenrückseite *(observation on sample back)*					
5	Flammen/Glimmen *(flames/glowing)* Zeitpunkt[1] *(point in time)*	min:s	0:03	0:03	0:03	0:03
6	Verfärbung *(discolouration)* Zeitpunkt[1] *(point in time)*	min:s	0:02	0:02	0:02	0:02
	Brennendes Abtropfen *(burning dripping off)*		-	-	-	-
7	Beginn[1] *(start)*	min:s				
	Umfang *(scale)*					
8	vereinzelt abtropfendes Probenmaterial *(sporadic dripping off)*					
9	stetig abtropfendes Probenmaterial *(constantly dripping off)*					
	Brennend abfallende Probenteile *(burning sloping parts)*		-	-	-	-
10	Beginn[1] *(start)*	min:s				
	Umfang *(scale)*					
11	vereinzelt abfallende Probenteile *(sporadic dripping off)*					
12	stetig abfallende Probenteile *(constantly dripping off)*					
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden (max.) *(max. duration of burning on the sieve insert)*	min:s	-	-	-	-
	Beeinträchtigung der Brennerflamme durch Abtropfendes/ Abfallendes Material *(impairment of the burner flame by dripping off/ sloping material)*		-	-	-	-
14	Zeitpunkt[1] *(point in time)*	min:s				
	Vorzeitiges Versuchsende *(premature attempt end)*		-	-	-	-
15	Ende des Brandgeschehens an den Proben[1] *(end of fire at the samples)*					
16	Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruches *(time of attempt break- off if necessary)*	min:s				
	Nachbrennen nach Versuchsende *(burning after end of attempt)*		-	-	-	-
17	Dauer *(duration)*	min:s				
18	Anzahl der Proben *(number of samples)*					
19	Probenvorderseite *(front-side of sample)*					
20	Probenrückseite *(back-side of sample)*					
21	Flammenlänge *(lenght of flame)*	cm				
	Nachglimmen nach Versuchsende *(glowing after end of attempt)*		-	-	-	
22	Dauer *(duration)*	min:s				
23	Anzahl der Proben *(number of samples)*					
	Ort des Auftretens *(place of occurence)*					
24	untere Probenhälfte *(lower sample half)*					
25	obere Probenhälfte *(upper sample half)*					
26	Probenvorderseite *(front-side of sample)*					
27	Probenrückseite *(back-side of sample)*					
	Rauchdichte *(smoke density)*					
28	≤ 400 % x min		6	5	5	8
29	> 400 % x min					
	Restlängen *(residual lenght)*					
30	Einzelwerte*(single values)*	cm	48,47,46,48	35,38,40,31	32,25,38,37	39,27,27,31
31	Mittelwerte der Probekörper *(mean value of samples)*	cm	47	36	33	31
32	Foto des Probekörpers in Anlage *(photo of specimen in annex)*		-	-	-	-
	Rauchgastemperatur *(flue gas temperature)*					
33	Maximum des Mittelwertes *(maximum of mean value)*	°C	108	109	111	110
34	Zeitpunkt *(point in time)*	min:s	8:31	9:58	9:52	9:57
35	**Bemerkungen** *(comments)*		Anlage 1 Seite 1	Anlage 1 Seite 2	Anlage 1 Seite 3	Anlage 1 Seite 4

[1] Zeitangaben ab Versuchsbeginn *(dates from beginning of attempt)*

5 Beurteilung
Evaluation

Alle Proben bestanden die Brennkastenprüfung nach DIN 4102-1:1998-05 Abschnitt 6.2 für die Baustoffklasse B2.
All samples passed the "small flame test" acc. to DIN 4102-1:1998-05 section 6.2 for the building material class B2.

Die Brandschachtprüfung nach DIN 4102-1:1998-05 Abschnitt 6.1.2.2 wurde von den Proben bestanden.
The "Brandschachtprüfung" acc. to DIN 4102-1:1998-05 sec. 6.1.2.2 was existed by the samples.

Es fielen keine Probenteile brennend ab. Damit gilt das Produkt nach DIN 4102-1:1998-05 und DIN 4102-16:2015-09 als nicht brennend abtropfend.
Sloping parts were not burning. The material is regarded as not burning dripping off according to DIN 4102-1:1998-05 and DIN 4102-16:2015-09.

Damit genügt der in den Abschnitten 1 und 2 beschriebene Baustoff den Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1:1998-05.
Thus the building material described in the sections 1 and 2 is sufficient for the requirements to flame resistant building materials of the building material class B1 according to DIN 4102-1:1998-05.

6 Besondere Hinweise
Special information

Die Beurteilung im Abschnitt 5 gilt nur für das im Abschnitt 1 und 2 beschriebene Bauprodukt und die untersuchten Anwendungen.
The evaluation in the section 5 applies only to the building product described in the section 1 and 2 and examined applications.

Das Bauprodukt ist nach DIN 4102-1:1998-05 Abschnitt 7 mit folgender Kennzeichnung zu versehen: DIN 4102-B1.
The building product has to be annotated with the following designation according to DIN 4102-1:1998-05 section 7: DIN 4102-B1.

Zu anderen flächigen Bauprodukten ist ein Mindestabstand von 40 mm einzuhalten.
To other laminar building products a minimum distance of 40 mm is to be kept.

Ein Nachweis der Beständigkeit gegen Bewitterung, Waschen bzw. chemisch Reinigen ist nicht erbracht worden.
A proof of the stability against weathering, washing and dry- cleaning was not furnished.

Nachträglich aufgebrachte Beschichtungen etc. können das Brandverhalten beeinflussen und sind von dieser Beurteilung ausgenommen. Dafür ist ein gesonderter Nachweis zu führen.
Later applied coatings etc. can affect the behaviour in case of fire and are excluded from this evaluation. But a separate proof is to be led.

Messunsicherheit: Aufgrund der Eigenart der Prüfungen zum Brandverhalten und den sich daraus ergebenden Schwierigkeiten bei der Quantifizierung der Messungen ist es nicht möglich, einen festgelegten Genauigkeitsgrad der Ergebnisse anzugeben. Es handelt sich um genormte Prüfverfahren, die hinreichend validiert sind. Die Einhaltung der Vorgaben der Normen zur Genauigkeit der Messeinrichtungen wird von der MPA Dresden GmbH im Rahmen der regelmäßigen Kalibrierungen überprüft und dokumentiert. Diese Über-prüfungen sind auch Teil der regelmäßigen Audits durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS).
Uncertainty of measurements: Due to the special nature of the tests on fire behaviour and the consequential difficulties in quantifying the measurements, it is not possible to specify an

established degree of accuracy of the results. It is a matter of standardised test procedures which are adequately validated. The adherence to the specifications of the Standards for the accuracy of the measuring equipment is examined and documented by MPA Dresden GmbH within the scope of the regular calibrations. These examinations are also a part of the regular audits by the German Accreditation Centre (DAkkS).

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses endet am **22.01.2022** und kann danach auf Antrag verlängert werden.
*The validity of this test certificate ends on **2022-01-22** and can be prolonged by application.*

Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht einen gegebenenfalls erforderlichen bauaufsichtlichen Nachweis nach deutschem Baurecht (Landesbauordnung bzw. Bauregelliste).
This test certificate is in no case a substitute for any required certification according to German building regulations (Landesbauordnung or Bauregelliste).

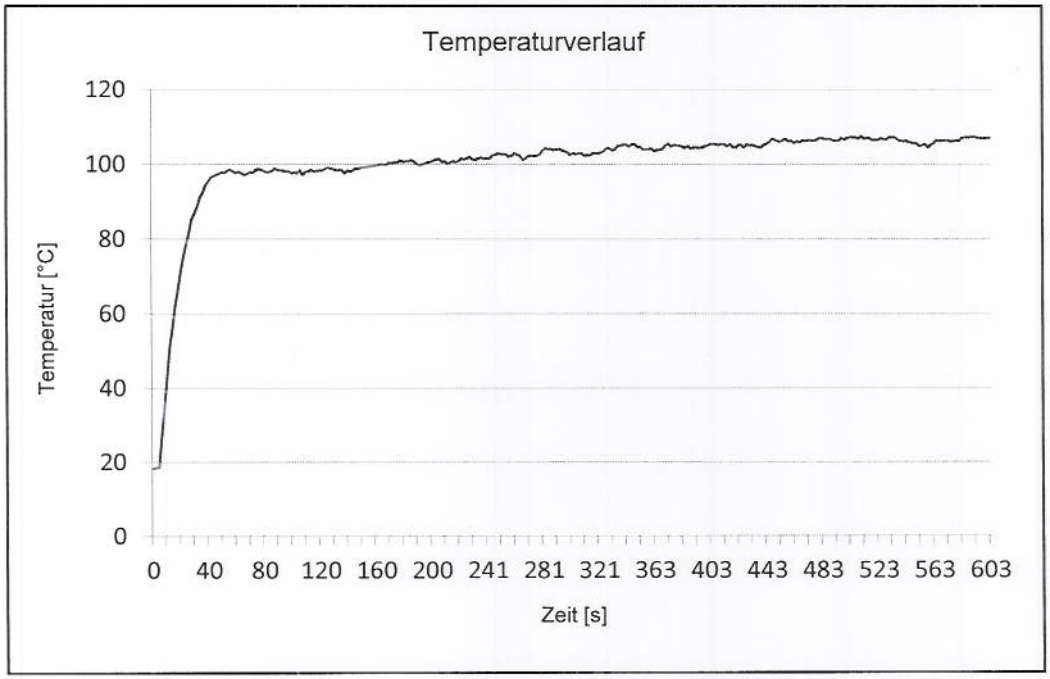
Freiberg, den 23.01.2017

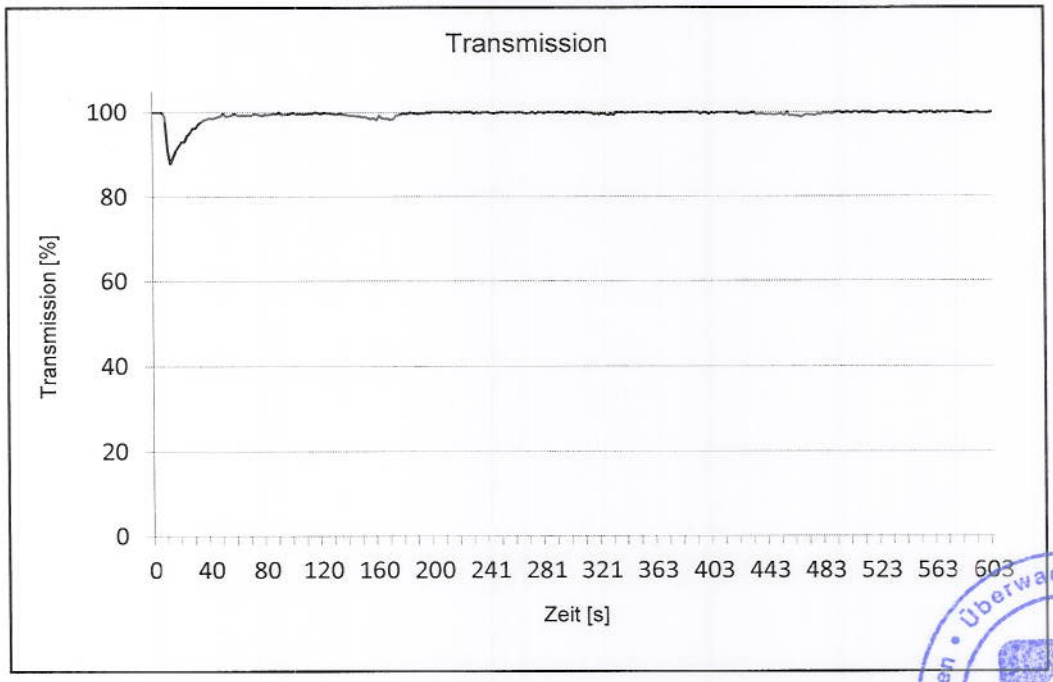
Dr.-Ing. Meißner
Prüfstellenleiter Brandschutz
Laboratory Manager

Dipl.-Ing. (BA) Meixner
Prüfingenieur
Test Engineer

Hersteller:	Coating
Probe:	16-B-817 Nr.3 längs Test 1
Versuchsdatum:	20.12.2016

maximale Temperatur:	108	°C
Zeitpunkt maximale Temperatur:	08:31	Minuten
Flächenintegral der Rauchdichte:	6	% pro Minute

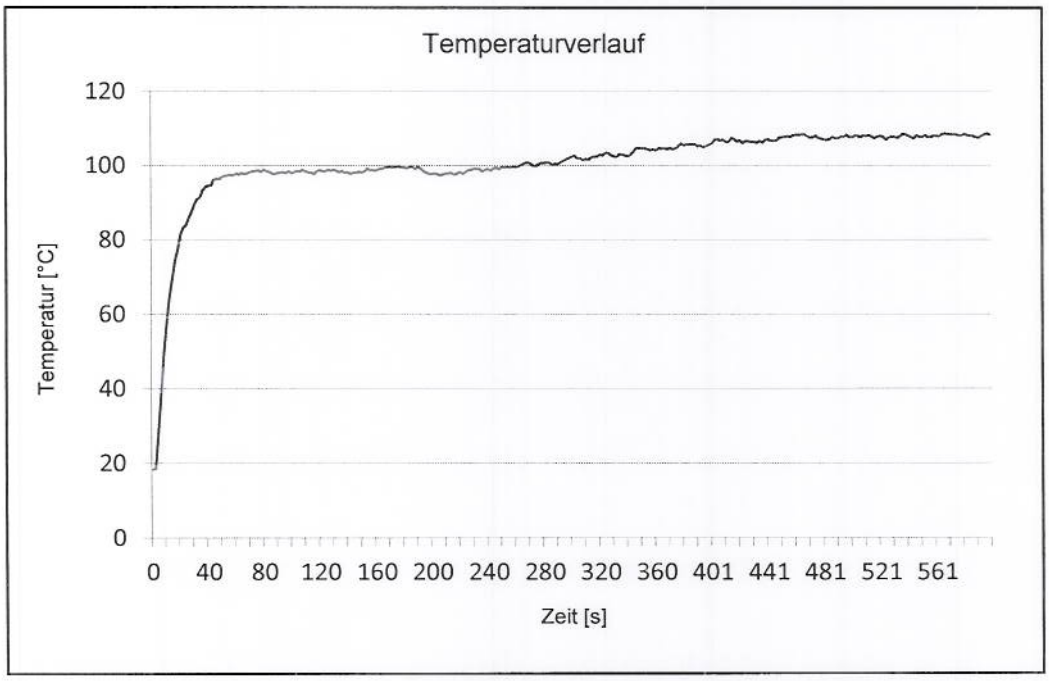


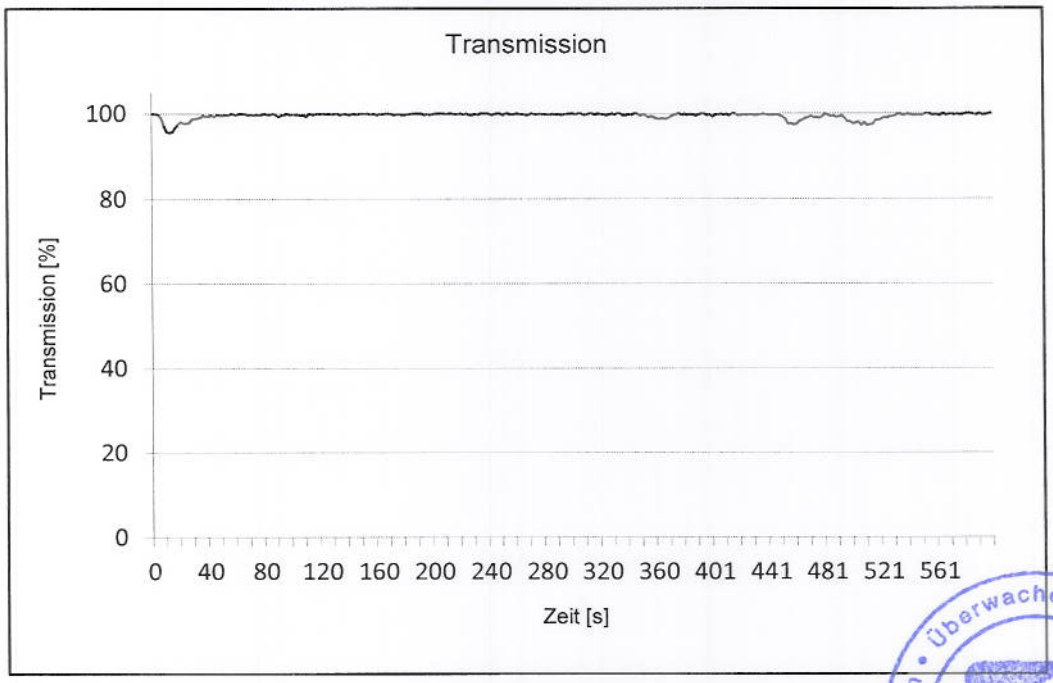


Prüfen • Überwachen • Zertifizieren • MPA Dresden GmbH •

Hersteller:	Coating
Probe:	16-B-817 Nr.3 quer Test 2
Versuchsdatum:	20.12.2016

maximale Temperatur:	109	°C
Zeitpunkt maximale Temperatur:	09:58	Minuten
Flächenintegral der Rauchdichte:	5	% pro Minute

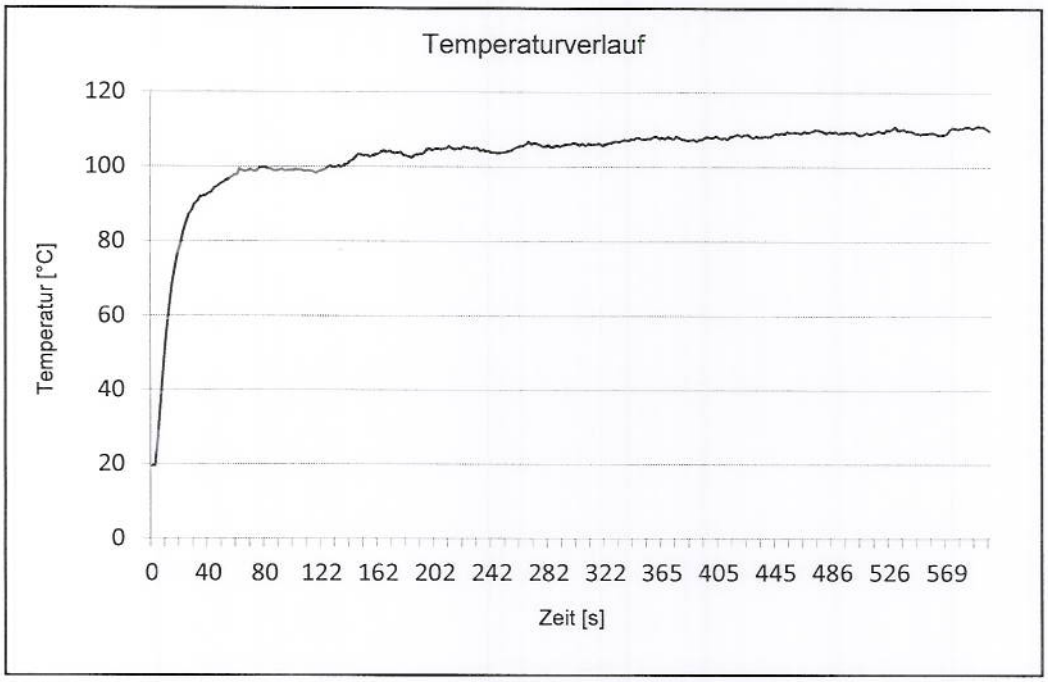


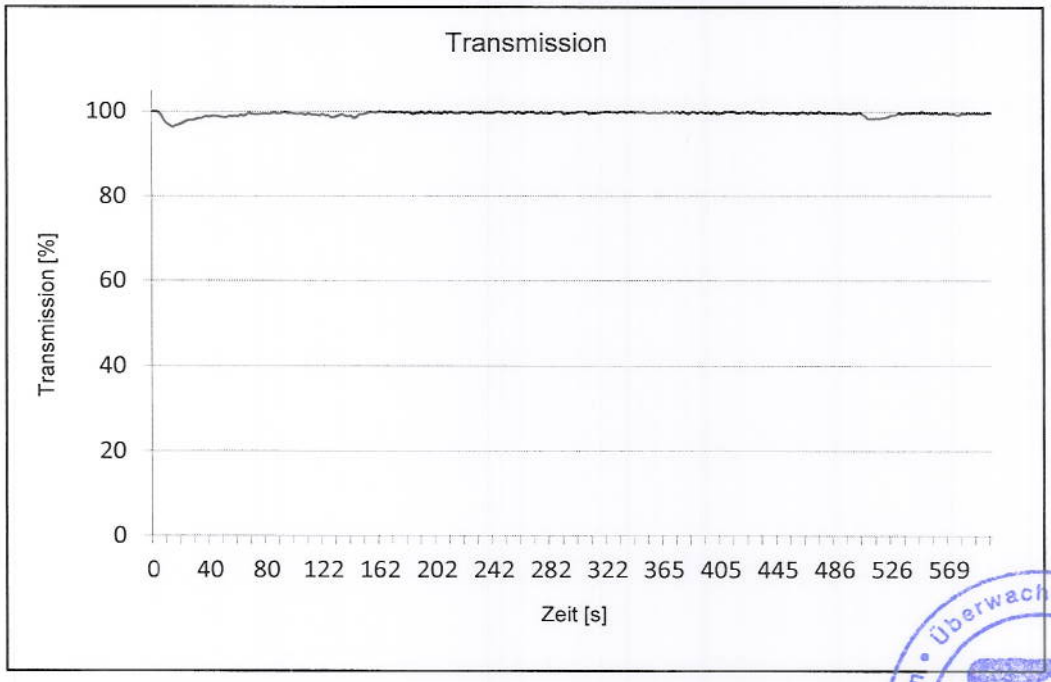


Prüfen • Überwachen • Zertifizieren • MPA Dresden GmbH

Hersteller:	Coating
Probe:	16-B-817 Nr.3 quer Test 3
Versuchsdatum:	20.12.2016

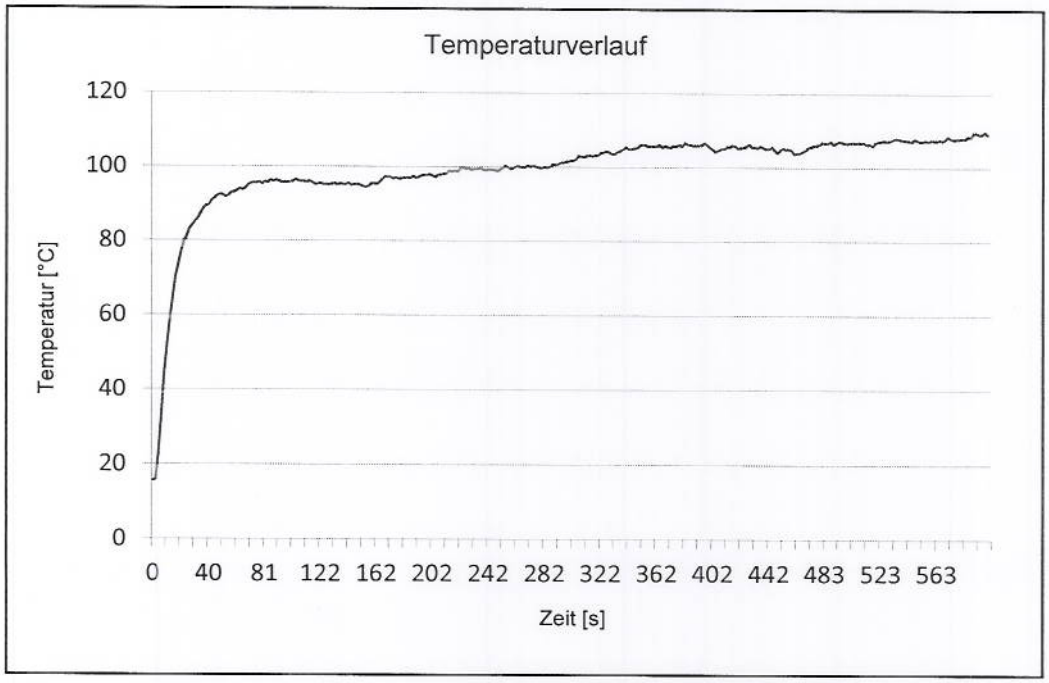
maximale Temperatur:	111	°C
Zeitpunkt maximale Temperatur:	09:52	Minuten
Flächenintegral der Rauchdichte:	5	% pro Minute

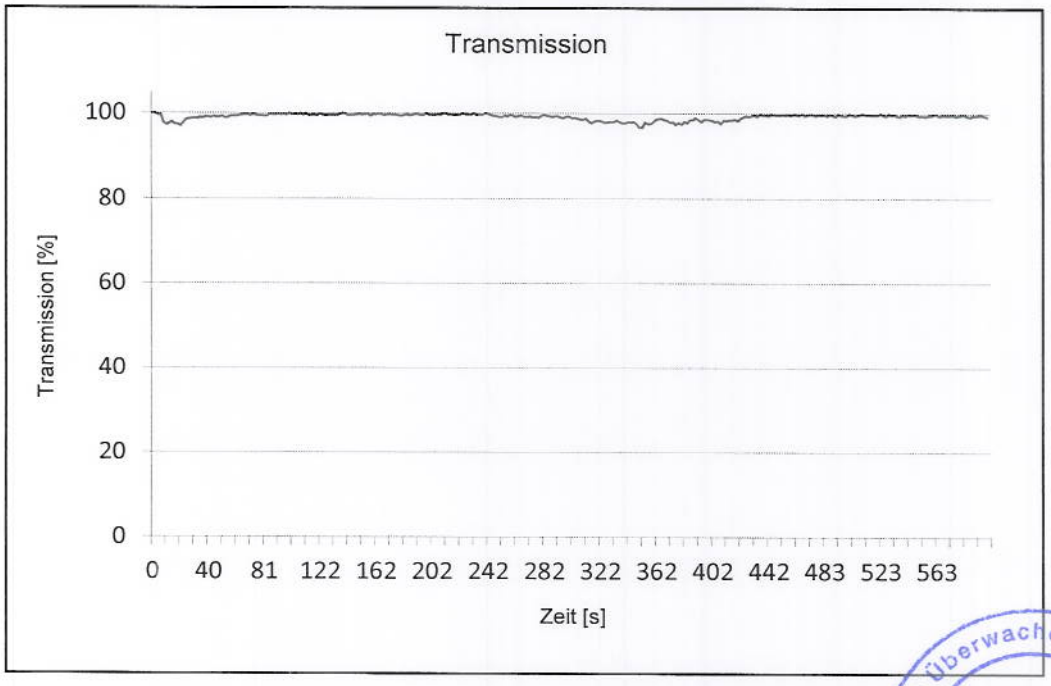




Hersteller:	Coating
Probe:	16-B-817 Nr.3 quer Test 4
Versuchsdatum:	20.12.2016

maximale Temperatur:	110	°C
Zeitpunkt maximale Temperatur:	09:57	Minuten
Flächenintegral der Rauchdichte:	8	% pro Minute





Prüfen • Überwachen • Zertifizieren • MPA Dresden GmbH •
MPA Dresden