

Prüfzeugnis

Test certificate

Nr./ no. 2013-B-5199

1. Ausfertigung
1st execution

Auftraggeber: Lion Chemtech Co., Ltd.
Client: 41-5, Munpyeong-dong
Daedeok-gu
Daejeon
Republic of Korea

Prüfgegenstand: **ACRYL SOLID SURFACE - A-104 (PURE WHITE)**
Test object:

Prüfungsumfang: Prüfung des Brandverhaltens nach DIN 4102-1:1998-05 zum
Extent of testing: Nachweis der Baustoffklasse B1
reaction to fire test acc. to DIN 4102-1:1998-05 to the proof of the building material class B1

Probenahme: nicht amtlich
Sampling: not official

Probeneingang: 04.12.2013 (Proben-Nr.: 13-819)
Date of sample receipt: 2013-04-12 (sample no.: 13-819)

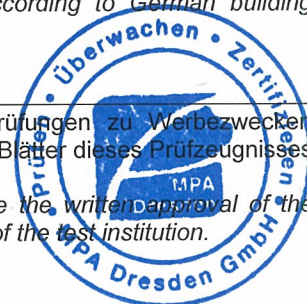
Berichtsumfang: 6 Seiten Text und 3 Anlagen
This report comprises: 6 pages and 3 annexes

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
The test results exclusively refer to the test objects.

Die Prüfung erfolgte gemäß DIN 4102 Teile 1 und 16 sowie den Zulassungsgrundsätzen für den Nachweis der Schwerentflammbarkeit von Baustoffen (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102) in der zur Zeit gültigen Fassung.
The tests took place in accordance with DIN 4102 parts 1 and 16 as well as the principles of permission for the proof of the flame- retardance from building materials (building material class B1 according to DIN 4102) in the at present valid version.

Anmerkung: Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht einen notwendigen bauaufsichtlichen Nachweis nach deutschem Bau-recht.
Note: This test certificate does not replace a necessary required certification according to German building regulations.

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.



1 Allgemeines

1 General information

Prüfgegenstand: ACRYL SOLID SURFACE - A-104 (PURE WHITE)

Test object:

Prüfungsumfang: Prüfung des Brandverhaltens nach DIN 4102-1: 1998-05¹ Abschnitt 6.1

Extent of testing: reaction to fire test acc. DIN 4102-1:1998-05¹ paragraph 6.1

Prüfungsgrundlagen:

Test basis:

— DIN 4102- 1:1998-05

— Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Schwerentflammbarkeit von Baustoffen (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1:1998-05)

principles of permission for the proof of the flame- retardance from building materials (building material class B1 according to DIN 4102-1:1998-05)

2 Prüfmaterial

2 Test object

Material: Acryl

Material:

Anwendungsgebiet: Küche, Spüle

End use application: Kitchen, Sink

	von der Prüfstelle ermittelt/ Determined by test laboratory	Herstellerangaben/ Manufacturer data
Farbe/ color	weiß / white	pure white
Flächengewicht/ area weight	21,5 kg/m ²	keine Angabe/ no information
Materialdicke/ Thickness of material	13 mm	12 mm

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.

3 Probenvorbereitung und Versuchsdurchführung

3 Preparation of samples and test procedure

Die Prüfung erfolgte 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 vorgefertigt geliefert.

The material specified in clause 1 and 2 has been delivered prefabricated by the client.

Vor der Prüfung erfolgte die Klimatisierung gemäß DIN 4102-1:1998-05 bis zur Gewichtskonstanz im Normalklima nach DIN 50 014-23/50-2:1985-07.

Before the examination the air conditioning took place in accordance with DIN 4102-1: 1998-05 up to the constant weight in the normal climate according to DIN 50 014-23/50-2:1985-07.

¹ DIN 4102-1:1998-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen



4 Versuchsergebnisse

4 Test results

4.1 Versuche nach DIN 4102- 1: 1998-05 Abschnitt 6.2 Brennkastenprüfung (siehe Tabelle 1 bis 2)

4.1 Test according to DIN 4102- 1: 1998-05 section 6.2 small flame test
 (see table 1 to 2)

Datum der Prüfung: 08.01.2014
 Date of test:

4.2 Versuche nach DIN 4102- 1: 1998-05 Abschnitt 6.1 Brandschachtprüfung (siehe Tabelle 3)

4.2 Test according to DIN 4102 -1: 1998-05 section 6.1 Brandschachtprüfung
 (see table 3)

Datum der Prüfung: 17.01.2014
 Date of test:

zu 4.1 Ergebnisse der Prüfung im Brennkasten - Tabelle 1 to 4.1 results of the examination in the "small flame test" – table 1

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

Angaben gemäß DIN 4102-1 Data in accordance with DIN 4102-1	Prüfresultate Probe Nr. Test results sample no.					Anforderungen requirements
	1	2	3	4	5	
Entflammung in der Ignition in [s]	keine Entzündung/ no ignition					-
größte Flammenhöhe max. height of flame [mm]						-
Zeitpunkt des Auftretens moment of max. height of flame [s]	-	-	-	-	-	-
Flammenspitze an der Messmarke [s]	nein/ no	nein/ no	nein/ no	nein/ no	nein/ no	≥ 20
Erlöschen der Flamme vor Erreichen der Messmarke [s]	-	-	-	-	-	-
Weiterbrennen nach Versuchsende [s]	-	-	-	-	-	-
Entzündung des Filterpapiers ignition of the filter paper [s]	nein/ no	nein/ no	nein/ no	nein/ no	nein/ no	1)
Aussehen der Proben nach den Brandversuchen: leicht verfärbt Appearance of the specimen after the test: light discolored						
Rauchentwicklung (visuell): nein smoke production (visual): no						

0 = kein Auftreten des Ereignisses (no occurrence of the incident)

1) = keine Entzündung innerhalb 20 Sekunden nach Versuchsbeginn / no ignition within 20 seconds after starting of the test



zu 4.1 Ergebnisse der Prüfung im Brennkasten - Tabelle 2
 to 4.1 results of the examination in the "small flame test" – table 2

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

Angaben gemäß DIN 4102-1 <i>Data in accordance with DIN 4102-1</i>	Prüfergebnisse Probe Nr. <i>Test results sample no.</i>					Anforderungen <i>requirements</i>
	1	2	3	4	5	
Entflammung in der <i>Ignition in</i> [s]	keine Entzündung/ <i>no ignition</i>					-
größte Flammenhöhe <i>max. height of flame</i> [mm]						-
Zeitpunkt des Auftretens <i>moment of max. height of flame</i> [s]	-	-	-	-	-	-
Flammenspitze an der Messmarke <i>peak of flame on the marking</i> [s]	nein/ <i>no</i>	nein/ <i>no</i>	nein/ <i>no</i>	nein/ <i>no</i>	nein/ <i>no</i>	≥ 20
Erlöschen der Flamme vor Erreichen der Messmarke <i>extinction of flame before attainment of the marking</i> [s]	-	-	-	-	-	-
Weiterbrennen nach Versuchsende <i>burning after end of test</i> [s]	-	-	-	-	-	-
Entzündung des Filterpapiers <i>ignition of the filter paper</i> [s]	nein/ <i>no</i>	nein/ <i>no</i>	nein/ <i>no</i>	nein/ <i>no</i>	nein/ <i>no</i>	1)
Aussehen der Proben nach den Brandversuchen: unverändert <i>Appearance of the specimen after the test: no changed</i>						
Rauchentwicklung (visuell): nein <i>smoke production (visual): no</i>						

0 = kein Auftreten des Ereignisses (*no occurrence of the incident*)

1) = keine Entzündung innerhalb 20 Sekunden nach Versuchsbeginn / *no ignition within 20 seconds after starting of the test*



zu 4.1 Brandschachtversuche nach DIN 4102-16: 1998-05²

Tabelle 3 (table 3)

Zeilen- Nr. line no.	Messwerte für Probekörper values for sample no.			
	1	2	3	
Nr. der Probenanordnung gemäß DIN 4102 -15 ³ Tabelle 1				
1 (no. of sample arrangement accor. DIN 4102-15 table 1)	7	7	7	
maximale Flammenhöhe (max. height of flame)				
2 über Probenunterkante (over sample lower edge) cm	80	80	80	
3 Zeitpunkt ¹⁾ (point in time) min:s	9:50	9:56	10:00	
Durchschmelzen/Durchbrennen (melt/ burning through)				
4 Zeitpunkt ¹⁾ (point in time) min:s	-	-	-	
Feststellungen an der Probenrückseite (observation on sample back)				
5 Flammen/Glimmen (flames/glowing) min:s	-	-	-	
6 Verfärbung (discolouration) min:s	-	-	-	
Brennendes Abtropfen (burning dripping off)				
7 Beginn ¹⁾ (start) min:s	-	-	-	
8 Umfang (scale)				
9 vereinzelt abtropfendes Probenmaterial (sporadic dripping off)				
10 stetig abtropfendes Probenmaterial (constantly dripping off)				
Brennend abfallende Probenteile (burning sloping parts)				
11 Beginn ¹⁾ (start) min:s	-	-	-	
12 Umfang (scale)				
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	0:14	0:31	0:15	
18 Anzahl der Proben (number of samples)	3	4	4	
19 Probenvorderseite (front-side of sample)	x	x	x	
20 Probenrückseite (back-side of sample)	-	-	-	
21 Flammenlänge (length of flame) cm	40	40	45	
Nachglimmen nach Versuchsende (glowing after end of attempt)				
22 Dauer (duration) min:s	-	-	-	
23 Anzahl der Proben (number of samples)				
24 Ort des Auftretens (place of occurrence)				
25 untere Probenhälfte (lower sample half)				
26 obere Probenhälfte (upper sample half)				
27 Probenvorderseite (front-side of sample)				
27 Probenrückseite (back-side of sample)				
Rauchdichte (smoke density)				
28 ≤ 400 % x min	2	3	1	
29 > 400 % x min	-	-	-	
Restlängen (residual length)				
30 Einzelwerte (single values) cm	43,40,38,40	40,36,35,41	41,39,40,37	
31 Mittelwerte der Probekörper (mean value of samples) cm	40	38	39	
32 Foto des Probekörpers in Anlage (photo of specimen in annex)	-	-	-	
Rauchgastemperatur (flue gas temperature)				
33 Maximum des Mittelwertes (maximum of mean value) °C	140	142	144	
34 Zeitpunkt (point in time) min:s	10:00	10:00	9:57	
35 Bemerkungen (comments)	-	-	-	

² DIN 4102-16:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 16: Durchführung von Brandschachtprüfungen³ DIN 4102-15:1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 15: Brandschacht¹⁾ Zeitangaben ab Versuchsbeginn (dates from beginning of attempt)

5 Beurteilung

5 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 4102-16:1998-05 als nicht brennend abtropfend.

No sloping parts were burning; the material is regarded as not burning dripping off according to DIN 4102-1:1998-05 and DIN 4102-16:1998-05.

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

6 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.

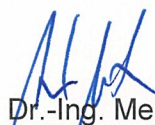
Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses endet am **20.01.2019** und kann danach auf Antrag verlängert werden.

*The validity of this test certificate ends on **2019-01-21** and can be prolonged by application.*

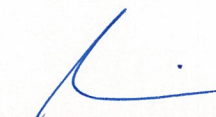
Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht einen gegebenenfalls erforderlichen bauaufsichtlichen Nachweis nach deutschem Baurecht (Landesbauordnung bzw. Bauregelliste).

This test certificate is in no case a substitute for any required certification according to German building regulations (Landesbauordnung or Bauregelliste).

Freiberg, den 21.01.2014



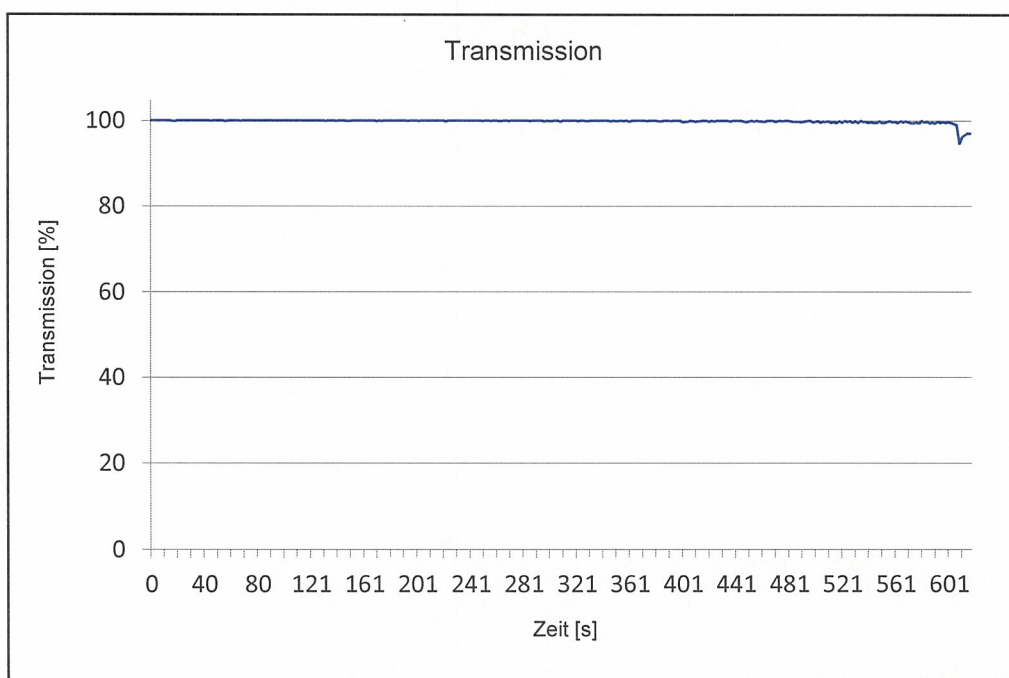
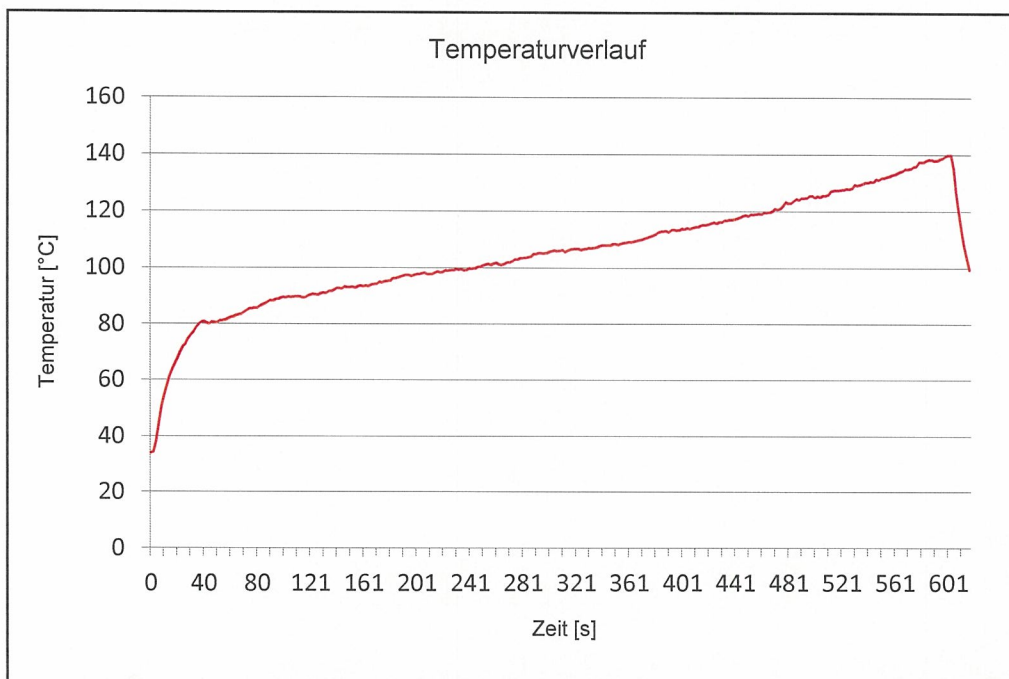
Dr.-Ing. Meißner
Prüfstellenleiter Brandschutz
Laboratory Manager



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

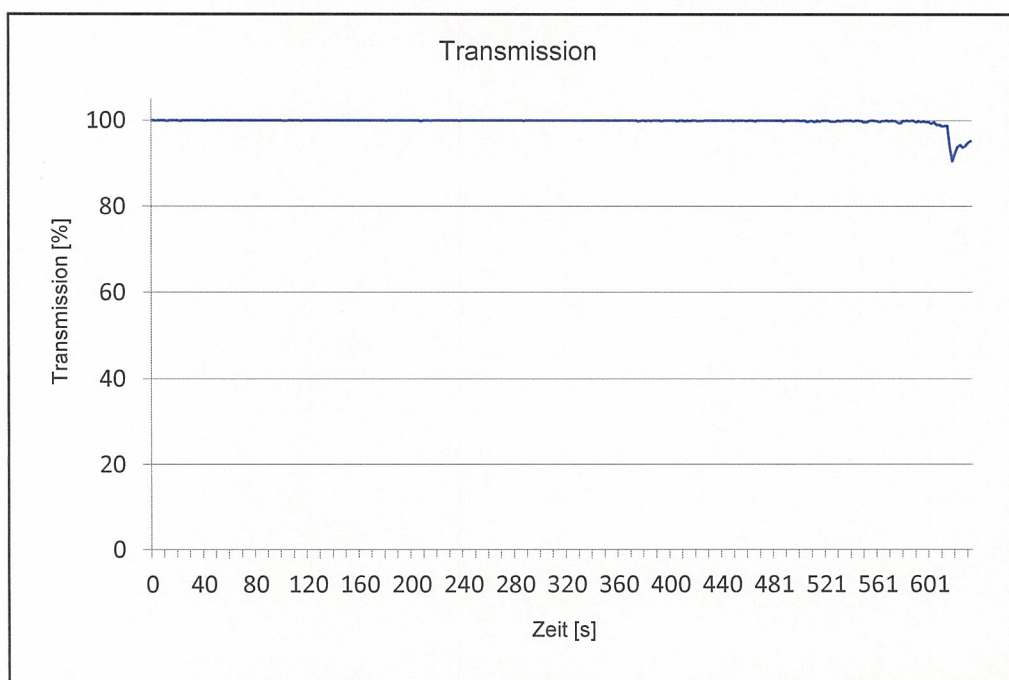
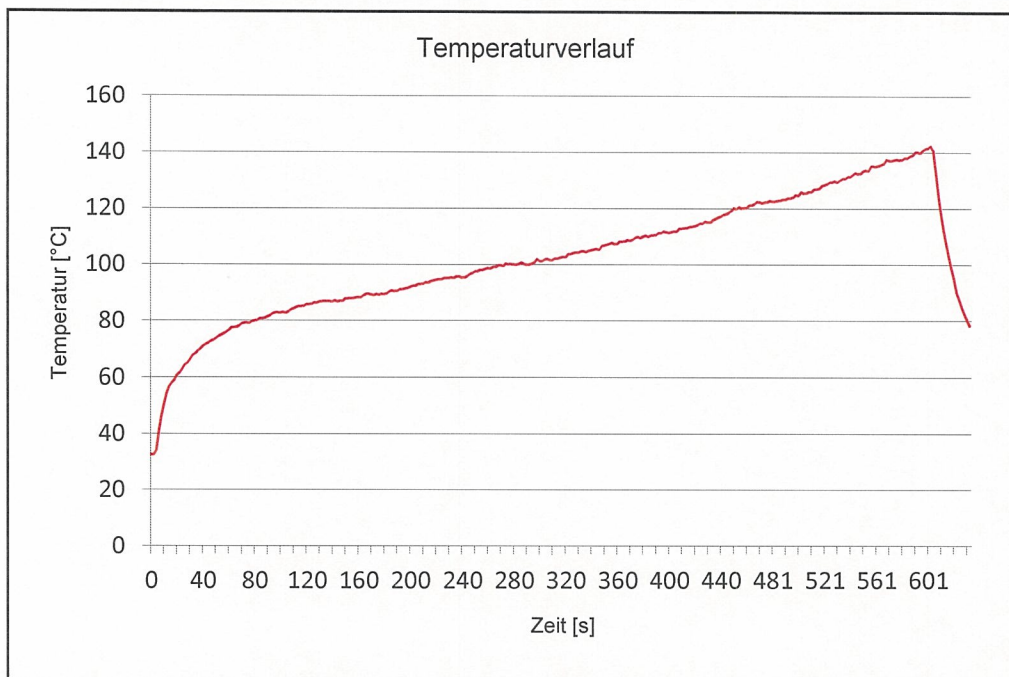
Hersteller: Lion Chemtech
Probe: 13-819 Acryl Solid Test 1
Versuchsdatum: 17.01.2014

maximale Temperatur: 140 °C
Zeitpunkt maximale Temperatur: 10:00 Minuten
Flächenintegral der Rauchdichte: 2 % pro Minute
Nachbrennzeit: 00:17 Minuten



Hersteller: Lion Chemtech
Probe: 13-819 Acryl Solid Test 2
Versuchsdatum: 17.01.2014

maximale Temperatur: 142 °C
Zeitpunkt maximale Temperatur: 10:00 Minuten
Flächenintegral der Rauchdichte: 3 % pro Minute
Nachbrennzeit: 00:31 Minuten



Hersteller: Lion Chemtech
Probe: 13-819 Acryl Solid Test 3
Versuchsdatum: 17.01.2014

maximale Temperatur: 144 °C
Zeitpunkt maximale Temperatur: 09:57 Minuten
Flächenintegral der Rauchdichte: 1 % pro Minute
Nachbrennzeit: 00:15 Minuten

