

Prüfbericht Nr. 2019-1830

zur Beantragung eines vorgeschriebenen Verwendbarkeitsnachweises vom 22.08.2019

Auftraggeber: Coratec AG
Industriestrasse 33
CH-4617 Gunzgen

Auftragsdatum: 24.06.2019
Datum der Probenahme: keine offizielle Probenahme durch einen Beauftragten
von Warringtonfire Frankfurt GmbH
Eingang der Proben: 31.07.2019
Datum der Prüfungen: 19.08.2019 + 21.08.2019

Auftrag

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

Beschreibung / Bezeichnung des Prüfgegenstandes

Produktname: Corapan® AL 150

Beschreibung der zugrunde liegenden Prüfverfahren

DIN 4102 Teil 1 (Mai 1998)

Dieser Prüfbericht ersetzt nicht den erforderlichen bauaufsichtlich geforderten Verwendbarkeitsnachweis. Er dient lediglich zu seiner Erstellung.



1. Beschreibung des Probenmaterials

1.1 Angaben des Auftraggebers:

Produktname: Corapan® AL 150

Probenbeschreibung:

Handelsname: Corapan® AL 150
 Probenmaterial: Sandwichplatte mit 2 Aluminium Deckschichten und einen Kern aus Polystyrol, Polyurethan und Aluminiumhydroxid
 Materialart: siehe oben
 Herstellungsart: Gepresst
 Gesamtdicke: 15mm bis 100mm
 Gesamtflächengewicht: 7.4 bis 20.1kg/m² (nominal)
 Farbe: Deckschicht: bandlackiert (das Muster ist weiss), Kern: Beige
 Flammschutzmittel: Aluminiumhydroxid
 Hersteller: Nabaltec AG
 Typ Flammschutzmittel: NH 20
 Gehalt Flammschutzmittel: nominal 64% (gewicht des Kernmaterials)

Art der Oberfläche: Aluminium lackiert
 Flächengewicht der Oberfläche: 2.7 kg/m² (pro Seite)
 Dicker der Oberfläche: 1 mm (pro Seite)

Material weitere Schichten Komponenten: Kern aus Polystyrol, Polyurethan und Aluminiumhydroxid
 Flächengewicht/Gehalt weitere Schichten/ Komponenten: Kern: 2.0 bis 14.7kg/m² (nominal)
 Dicke weitere Schichten: 13 bis 98mm (nominal)
 Kleber: Polyurethan
 Hersteller: Kleiberit/BASF

Vorgesehener Einsatzbereich des Produktes: Überdachungen, Tennwände, Türfüllungen, Fassadenelemente, etc.

1.2 Bei der Probenvorbereitung durch Warringtonfire Frankfurt GmbH festgestellte Werte:

Schaum mit Aluplatten auf beiden Seiten; Kanten offen

Farbe:	weiß	weiß
Dicke:	14,87 mm	59,5 mm
Flächengewicht:	7,249 kg/m ²	14,432 kg/m ²

Die Proben wurden vor der Prüfung einer 14-tägigen Klimalagerung (23°C / 50 % rel. F.) unterzogen.

2. Versuchsergebnisse

2.1.1 Brandschachtprüfung nach DIN 4102-1

Probe A: Material in Produktionsrichtung geprüft. Dicke: 14,87 mm
 Probe B: Material in Produktionsrichtung geprüft. Dicke: 80 mm
 Probe C: Material in Produktionsrichtung geprüft. Dicke: 80 mm
 Probe D: Material in Produktionsrichtung geprüft. Dicke: 80 mm

Ergebnisse der Brandschachtprüfungen Teil 1						
Zeilen Nr.		Messwerte Probenkörper				
		A	B	C	D	
1	<u>Nr. Probenanordnung gemäß DIN 4102 Teil 15, Tabelle 1</u>	1	1	1	1	
2	<u>Maximale Flammenhöhe über Probenunterkante</u> Zeitpunkt ¹⁾	cm	70	80	80	80
		min : s	03:30	03:55	04:05	04:00
3	<u>Feststellungen an der Probenvorderseite</u> Flammen/Glimmen Zeitpunkt ¹⁾	min : s	01:11	01:01	01:05	01:00
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u> Zeitpunkt ¹⁾	min : s	nein	nein	nein	nein
5	<u>Feststellungen an der Probenrückseite</u> Flammen/Glimmen Zeitpunkt ¹⁾	min : s	nein	nein	nein	nein
6	<u>Verfärbungen</u> Zeitpunkt ¹⁾	min : s	nein	nein	nein	nein
7	<u>Brennendes Abtropfen</u> Beginn ¹⁾ Umfang	min : s	nein	nein	nein	nein
8	vereinzelt abtropfendes Probenmaterial					
9	stetig abfallendes Probenmaterial					
10	<u>Brennend abfallende Probenteile</u> Beginn ¹⁾	min : s	nein	nein	nein	nein
11	vereinzelt abfallende Probenteile					
12	stetig abfallendes Probenmaterial					
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem Siebboden(max.)	min : s	nein	nein	nein	nein
14	<u>Beeinträchtigung der Brennerflamme durch abtropfendes / abfallendes Material</u> Zeitpunkt ¹⁾	min : s	nein	nein	nein	nein
15	<u>Vorzeitiges Versuchsende</u> Ende des Brandgeschehens an der Probe ¹⁾	min : s	nein	nein	nein	nein
16	Zeitpunkt eines ggf. erfolgten Versuchsabbruchs ¹⁾	min : s				

¹⁾ Zeitpunkt ab Versuchsbeginn

Ergebnisse der Brandschachtprüfungen Teil 2						
Zeilen Nr.		Messwerte Probenkörper				
			A	B	C	D
17 18 19 20 21	<u>Nachbrennen nach Versuchsende</u>	min : s	nein	01:25	01:29	01:18
	Dauer		nein	4	4	4
	Anzahl der Proben		nein	ja	ja	ja
	Probenvorderseite		nein	nein	nein	nein
	Probentrückseite		nein	ca. 50mm	ca. 50mm	ca. 50mm
22 23 24 25 26 27	<u>Nachglimmen nach Versuchsende</u>	min . s	--/--	--/--	--/--	--/--
	Dauer		nein	nein	nein	nein
	Anzahl der Proben		nein	nein	nein	nein
	Ort des Auftretens		nein	nein	nein	nein
	untere Probenhälfte		nein	nein	nein	nein
	obere Probenhälfte		nein	nein	nein	nein
	Probenvorderseite		nein	nein	nein	nein
Probentrückseite	nein	nein	nein	nein		
28 29 30	<u>Rauchdichte</u>					
	< 400 % x min	222	399	371	399	
	> 440 % x min	--/--	--/--	--/--	--/--	
30	<u>Diagramm in Anlage Nr.</u>	1	2	3	4	
31	<u>Restlängen</u>	cm				
	Einzelwerte		32 / 30 31/ 31	24 / 27 26 / 25	28 / 25 25 / 26	24 / 26 25 / 25
32	Mittel der Einzelversuche	cm	31	25	26	25
33	Foto des Probekörpers auf Seite		5	5	5	5
34 35 36	<u>Rauchgastemperatur</u>	°C min : s				
	Maximum des Mittelwertes		127	159	150	159
	Zeitpunkt ¹⁾		04:44	05:53	04:28	05:55
36	<u>Diagramm in Anlage Nr.</u>		1	2	3	4

¹⁾ Zeitpunkt ab Versuchsbeginn

Bemerkung: Erfüllt in der Dicke von 15mm bis 80mm

2.1.2 Aussehen der Proben nach dem Versuch:

Probe A



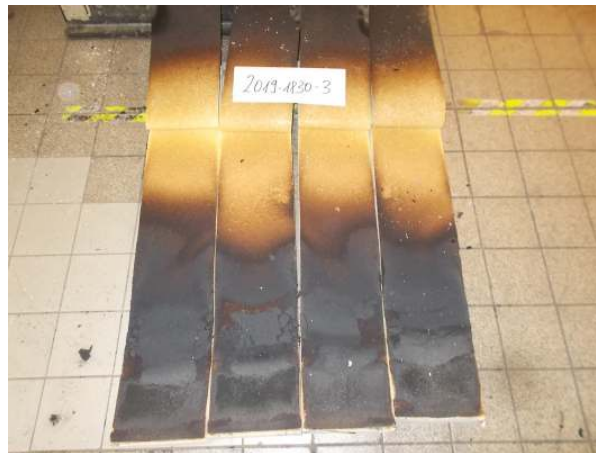
Probe B



Probe C



Probe D



2.2.1 Normalentflammbarkeitsprüfung nach DIN 4102-1

Versuche mit Kantenbeflammung ohne Hinterlegung
Flammenangriffspunkt : untere Probenvorderkante
Kantenbeflammung:

Dicke: 14,87 mm

Proben-Nr.	1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn					
Entzündungszeitpunkt [s]	-	-	-	-	-
Erreichen der Messmarke Innerhalb 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Selbstverlöschen der Flamme[s]	-	-	-	-	-
Max. Flammenhöhe [mm]	10	10	10	10	10
Zeitpunkt [s]	1	1	1	1	1
Ende des Nachbrennens [s]	-	-	-	-	-
Ende des Nachglimmens [s]	-	-	-	-	-
Flammen gelöscht nach [s]	-	-	-	-	-
Rauchentwicklung (Visueller Eindruck)	geringe Rauchentwicklung				
Brennendes Abfallen bis 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Zeitpunkt [s]	-	-	-	-	-

Bemerkung:

Stirnkantenbeflammung

Proben-Nr.	1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn					
Entzündungszeitpunkt [s]	1	1	1	1	1
Erreichen der Messmarke Innerhalb 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Selbstverlöschen der Flamme[s]	15	15	15	15	15
Max. Flammenhöhe [mm]	30	30	30	30	30
Zeitpunkt [s]	10	10	10	10	10
Ende des Nachbrennens [s]	-	-	-	-	-
Ende des Nachglimmens [s]	-	-	-	-	-
Flammen gelöscht nach [s]	-	-	-	-	-
Rauchentwicklung (Visueller Eindruck)	geringe Rauchentwicklung				
Brennendes Abfallen bis 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Zeitpunkt [s]	-	-	-	-	-

Bemerkung: Folie abgezogen
ca. 1mm Dicke Aluplatte außen.

2.2.2 Normalentflammbarkeitsprüfung nach DIN 4102-1

Versuche mit Kantenbeflammung ohne Hinterlegung
Flammenangriffspunkt : untere Probenvorderkante
Kantenbeflammung:

Dicke: 59,5 mm

Proben-Nr.	1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn					
Entzündungszeitpunkt [s]	-	-	-	-	-
Erreichen der Messmarke Innerhalb 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Selbstverlöschen der Flamme[s]	-	-	-	-	-
Max. Flammenhöhe [mm]	10	10	10	10	10
Zeitpunkt [s]	1	1	1	1	1
Ende des Nachbrennens [s]	-	-	-	-	-
Ende des Nachglimmens [s]	-	-	-	-	-
Flammen gelöscht nach [s]	-	-	-	-	-
Rauchentwicklung (Visueller Eindruck)	geringe Rauchentwicklung				
Brennendes Abfallen bis 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Zeitpunkt [s]	-	-	-	-	-

Bemerkung:

Stirnkantenbeflammung

Proben-Nr.	1	2	3	4	5
Zeitangaben ab Versuchsbeginn					
Entzündungszeitpunkt [s]	1	1	1	1	1
Erreichen der Messmarke Innerhalb 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Selbstverlöschen der Flamme[s]	15	15	15	15	15
Max. Flammenhöhe [mm]	40	40	40	40	40
Zeitpunkt [s]	10	10	10	10	10
Ende des Nachbrennens [s]	-	-	-	-	-
Ende des Nachglimmens [s]	-	-	-	-	-
Flammen gelöscht nach [s]	-	-	-	-	-
Rauchentwicklung (Visueller Eindruck)	mäßige Rauchentwicklung				
Brennendes Abfallen bis 20 Sekunden	nein	nein	nein	nein	nein
Zeitpunkt [s]	-	-	-	-	-

Bemerkung: Folie abgezogen
ca. 1mm Dicke Aluplatte außen.

2.2.3 Aussehen der Proben nach den Kleinbrennerversuchen:



Beurteilung

Das in Abschnitt 1 Material genannte Material hat die Anforderungen an die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 (Mai 1998) erfüllt.

Die bei den Versuchen ermittelten Ergebnisse zeigen, dass das Material ebenfalls die Anforderungen an die

Baustoffklasse B1

nach DIN 4102-1 (Mai 1998) erfüllt.

Besonderer Hinweis

Das Brandversuchsergebnis gilt nur für das in Abschnitt 1 beschriebene Material, in der geprüften Farbe, Dicke von 15 – 100 mm und Flächengewicht. Der Abstand zu anderen flächigen Materialien muss ≥ 40 mm sein.

Eine Prüfung nach einer Bewitterung im Freien wurde nicht durchgeführt.

Im Verbund mit anderen Materialien (z.B. Beschichtungen, Hinterlegungen) kann das Brandverhalten ungünstig beeinflusst werden, so dass die o.a. Klassifizierung nicht mehr gültig ist. Das Brandverhalten des Materials im Verbund mit anderen Materialien ist nach DIN 4102-1 gesondert nachzuweisen.

Dieser Prüfbericht ersetzt nicht den erforderlichen bauaufsichtlich geforderten Verwendbarkeitsnachweis. Es dient lediglich zu seiner Erstellung.

Frankfurt, den 22.08.2019



H. Anders
Verantwortlicher Prüfer



P. Scheinkönig
Prüfstellenleiter Bau-PVO

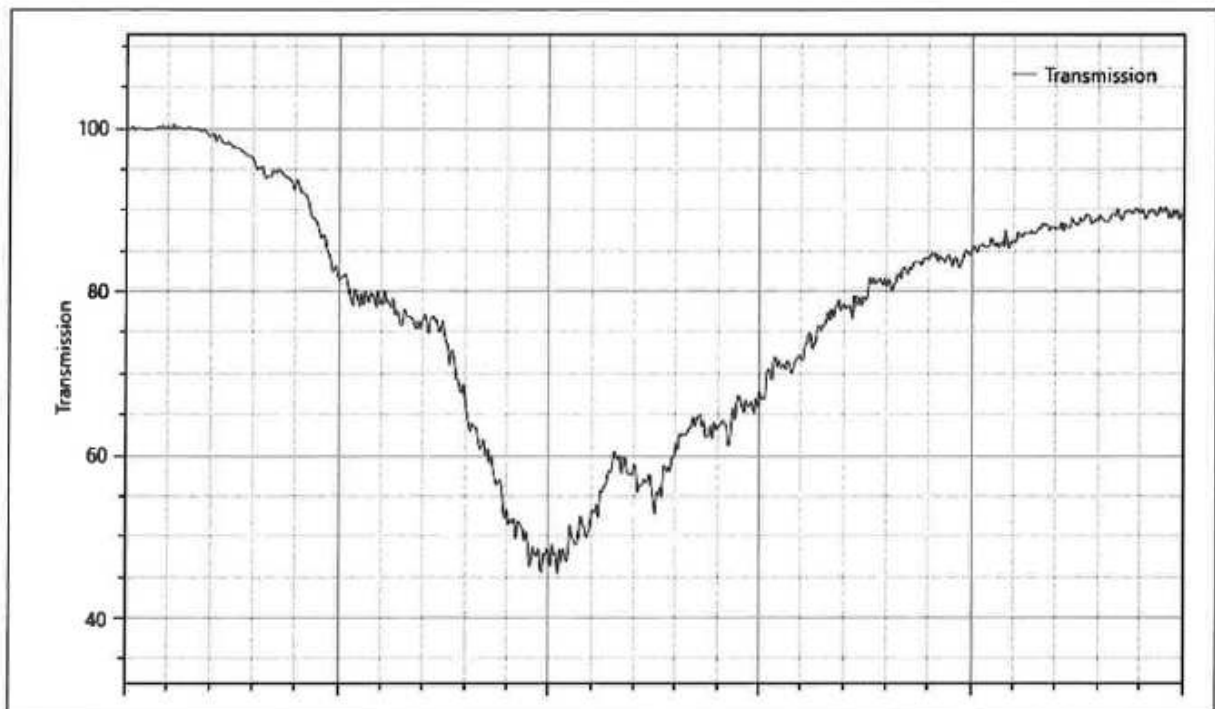
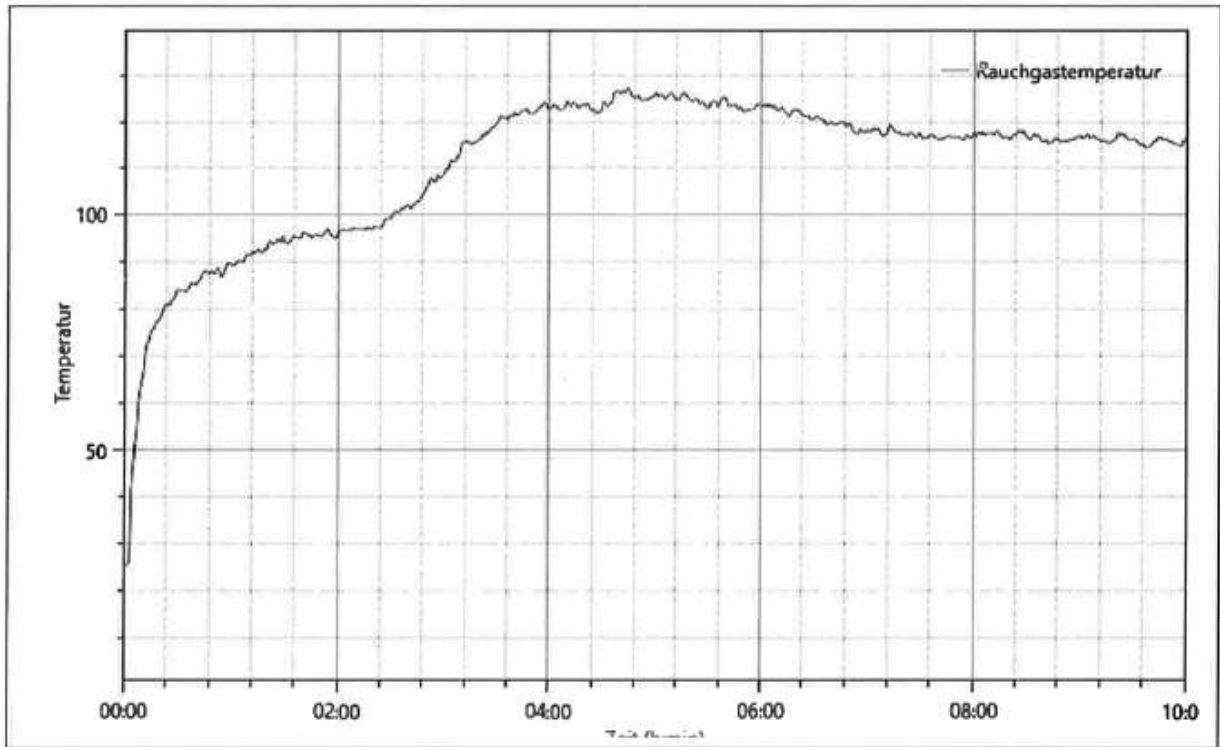


Die Gültigkeit dieses Prüfberichtes endet am 18.08.2024.

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten der Proben unter den speziellen Prüfbedingungen bei der Prüfung; sie sind nicht als einziges Kriterium zur Bewertung der potentiellen Brandgefahr des Produktes im Anwendungsfall zu verstehen. Prüfberichte dürfen ohne Zustimmung von Warringtonfire Frankfurt GmbH nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfberichtes ist nur mit Zustimmung von Warringtonfire Frankfurt GmbH zulässig. Dieser Prüfbericht umfasst 10 Seiten und 4 Anlagen.

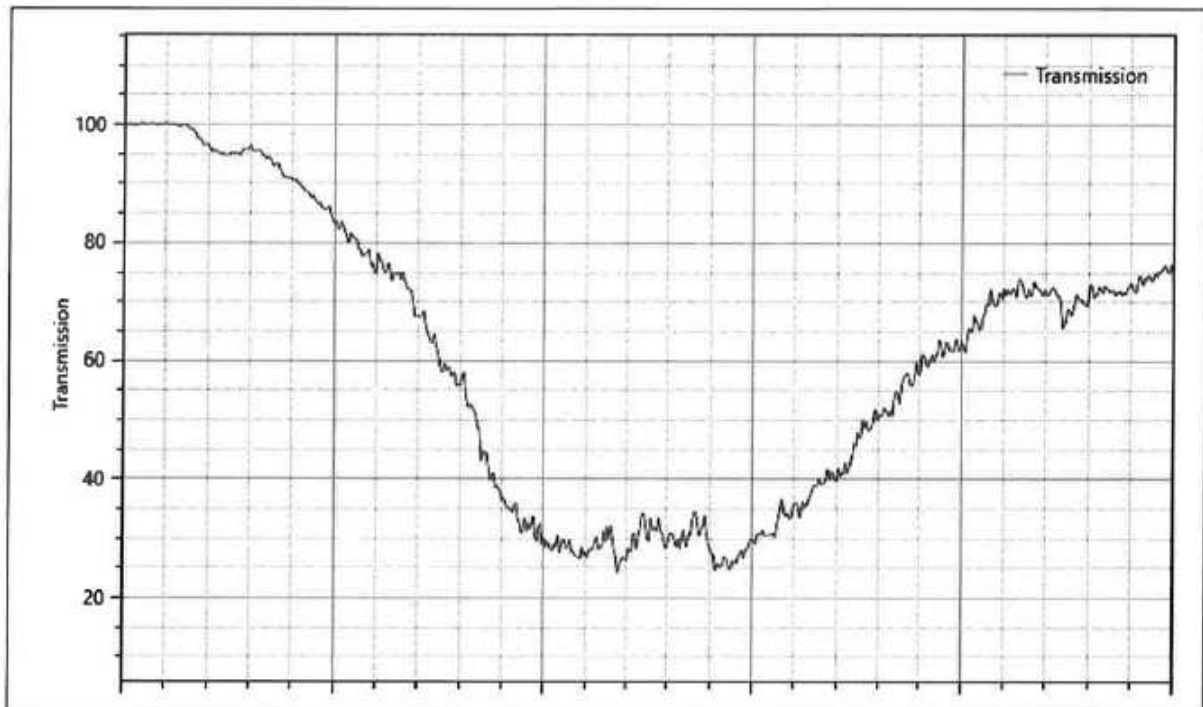
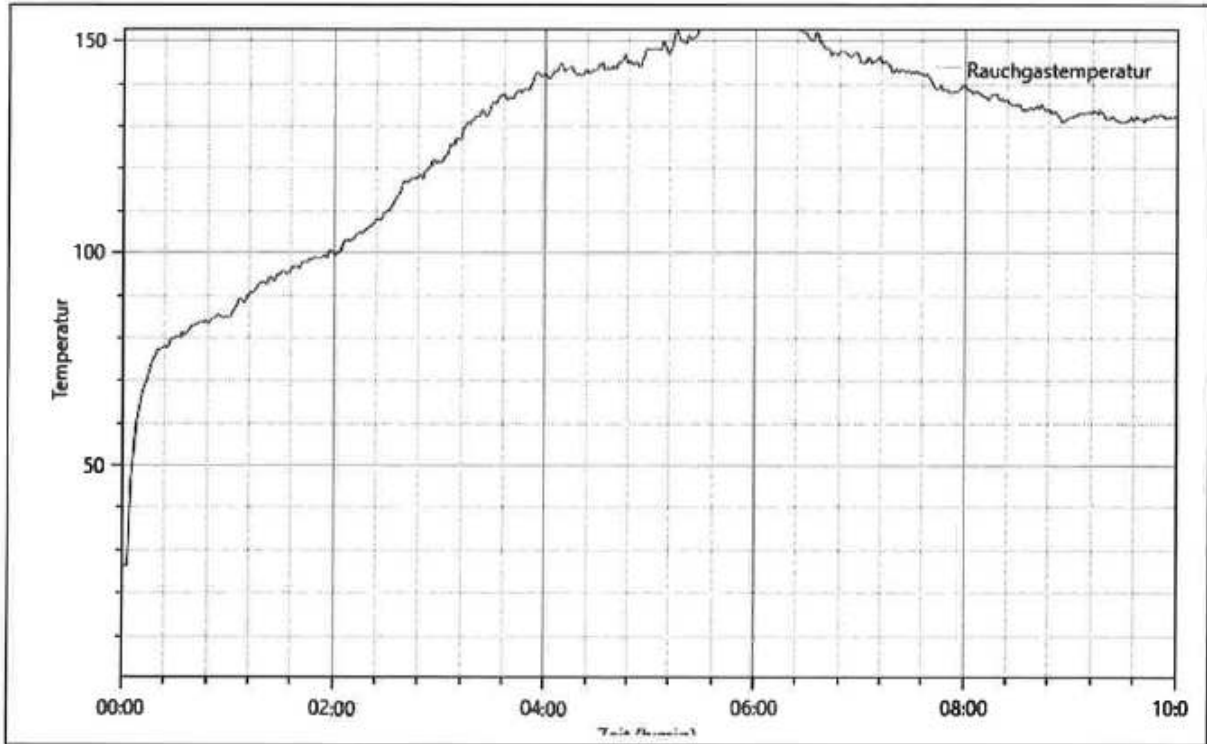
Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. 2019-1830 vom 22.08.2019

Probekörper A:



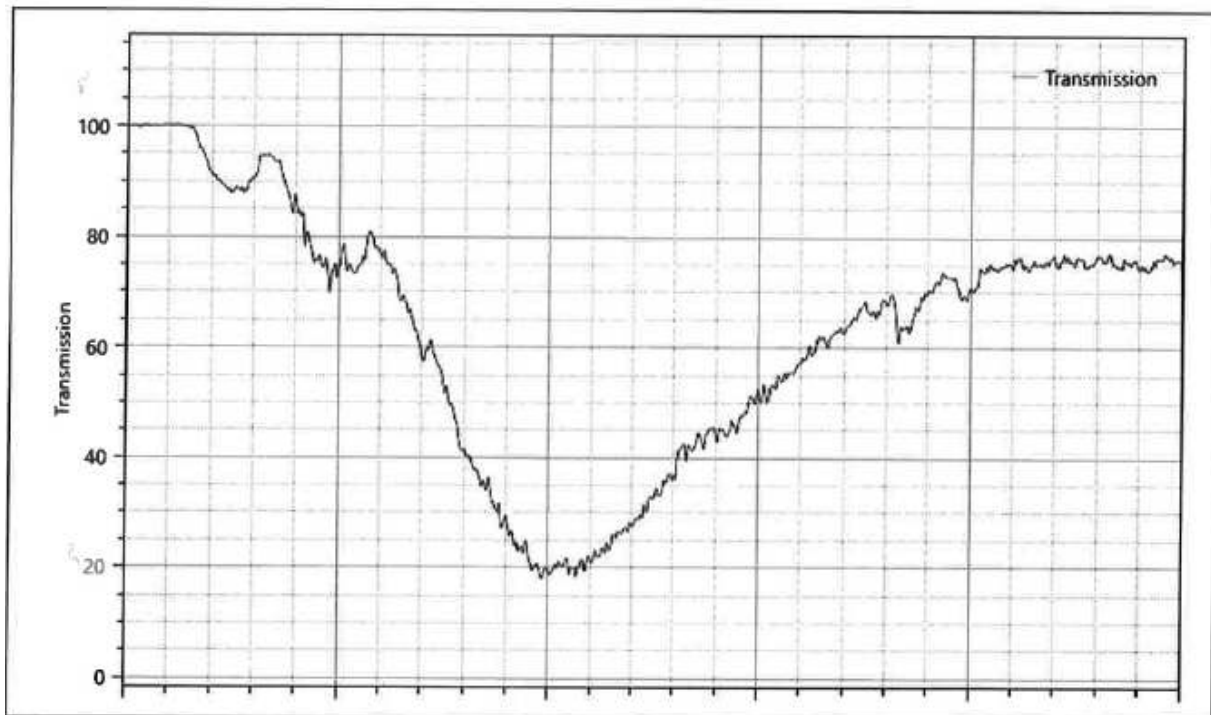
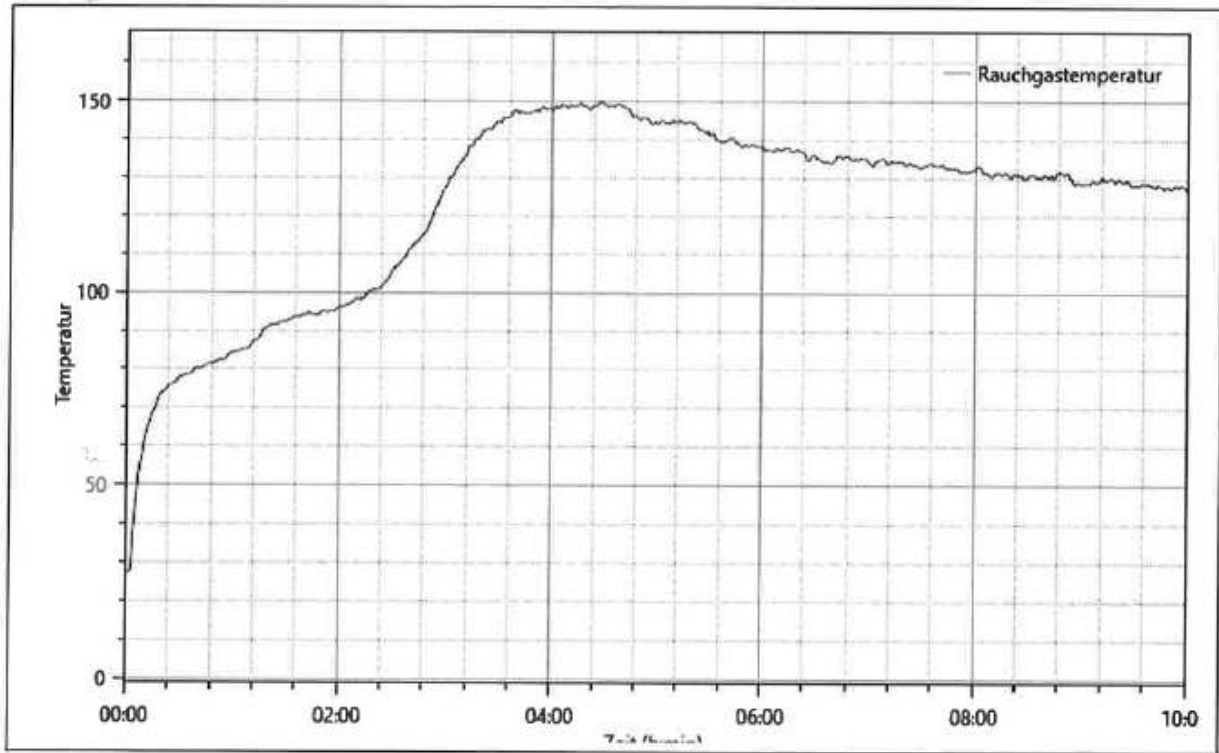
Anlage 2 zum Prüfbericht Nr. 2019-1830 vom 22.08.2019

Probekörper B:



Anlage 3 zum Prüfbericht Nr. 2019-1830 vom 22.08.2019

Probekörper C:



Anlage 4 zum Prüfbericht Nr. 2019-1830 vom 22.08.2019

Probekörper D:

