

Klassifizierungsbericht

Classification Report

Klassifizierung des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1:2019-05
fire classification acc. to DIN EN 13501-1:2019-05

Nr./No. 20200342/01

Auftraggeber: TEHNIX d.o.o.
Sponsor: Ulica Braće Radić 35
40 320 Donji Kraljevec, Croatia

Hersteller: TEHNIX d.o.o.
Manufacturer: Ulica Braće Radić 35
40 320 Donji Kraljevec, Croatia

Produktname: TMP - TEHNIX Mineral Wool Panel
Product name:

Erstellt von: MPA Dresden GmbH
Prepared by: Fuchsmühlenweg 6F
09599 Freiberg, Deutschland

Nr. der benannten Stelle: 0767
Notified Body No.: 0767

Ausgabe/Datum: 1. Ausgabe vom 11.06.2020
Issue/date: First issue dated 2020-06-11

Berichtsumfang: 7 Seiten und 0 Anlagen
This report comprises: 7 pages and 0 annexes

Hinweis: Der Klassifizierungsbericht wurde zweisprachig (deutsch/englisch)
Information: erstellt. In Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut maßgeblich.
*The classification report is issued bilingual (German and English).
In case of doubt, the German wording is valid.*



Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung von Berichten bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Die einzelnen Blätter sind mit dem Firmenstempel der MPA Dresden GmbH versehen.

The reproduction and publication of extracts of the report requires the written authorisation of MPA Dresden GmbH in each individual case. Every page is stamped with the seal of the MPA Dresden GmbH.

1 Einführung Introduction

Am 17.03.2020 beauftragten Sie uns mit der Ausfertigung eines Klassifizierungsberichtes zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1:2019-05¹.

On 2020-03-17 we were requested to issue a classification report for reaction to fire performance acc. to DIN EN 13501-1:2019-05¹.

2 Angaben zum klassifizierten Bauprodukt Details of classified product

2.1 Art und Verwendungszweck Nature and end use application

Die Klassifizierung in diesem Klassifizierungsbericht gilt für das klassifizierte Bauprodukt für die folgenden Anwendungsbereiche: Außenwände und Wandbekleidungen; Wände (einschließlich Trennwänden) und (Unter-)Decken innerhalb der Gebäudehülle

Classification given in this classification report is valid for the construction product's following end use application: External walls and wall coverings; walls (including partitions) and (suspended) ceilings within the building.

Werden nachträglich Anstriche, Beschichtungen o. ä. aufgebracht, ist ein neuer Nachweis des Brandverhaltens für diesen Anwendungsfall erforderlich.

If the product is furnished subsequently with any sort of additional coatings its reaction to fire performance is to be tested and classified separately for this end use application.

2.2 Produktbeschreibung Product description

Das Bauprodukt wird in den im Abschnitt 3.1 aufgeführten Prüfberichten, die der Klassifizierung zu Grunde liegen, vollständig beschrieben.

The product is fully described in the test reports scheduled in clause 3.1 underlying this classification.

Produktname: Product name:	TMP - TEHNIX Mineral Wool Panel	
Produktspezifikation: Product specification:	EN 14509:2013	
Aufbau: Construction:	Deckschicht innen Covering inside	Stahlblech 0,60 mm, Pulverbeschichtung „MP3“ 25 µm (MARCEGAGLIA) Steel sheet 0,60 mm, powder coating “MP3” 25 µm (MARCEGAGLIA)
	Klebstoff inside Adhesive inside	2K-PU-Klebstoff (Kleiberit 570.1), ~ 215 g/m ² 2C-PU-adhesive (Kleiberit 570.1), ~ 215g/m ²
	Kern Core	Mineralwolle (Knauf), ~ 120 kg/m ³ mineral wool (Knauf), ~ 120 kg/m ³

¹ DIN EN 13501-1:2019-05

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten



Klebstoff außen <i>Adhesive outside</i>	2K-PU-Klebstoff (Kleiberit 570.1), ~ 190 g/m ² 2C-PU-adhesive (Kleiberit 570.1), ~ 190 g/m ²
Deckschicht außen <i>Covering outside</i>	Stahlblech 0,55 mm, Pulverbeschichtung „MP3“ 25 µm (MARCEGAGLIA) <i>Steel sheet 0,55 mm, powder coating "MP3" 25 µm (MARCEGAGLIA)</i>

Farbe*: weiß
Color: white*

Dicke*: (61 – 181) mm
Thickness: (61 – 181) mm*

Flächengewicht*: (17,6 – 34,1) kg/m²
Area weight: (17,6 – 34,1) kg/m²*

* Werte von der Prüfstelle ermittelt/values measured from the test institute

3 Prüfberichte und Prüfergebnisse für die Klassifizierung *Test reports and test results in support of this classification*

3.1 Prüfberichte *Test reports*

Name des Prüflabors <i>Name of laboratory</i>	Auftraggeber <i>Sponsor</i>	Nr. des Prüfberichtes <i>Test report number</i>	Prüfverfahren <i>Test method</i>
MPA Dresden GmbH	TEHNIX d.o.o.	20200342/02	DIN EN ISO 1716:2010-11 ²
MPA Dresden GmbH		20200342/03	DIN EN 13823:2015-02 ³

3.2 Prüfergebnisse *Test results*

Prüfverfahren <i>Test method</i>	Parameter <i>Parameter</i>	Anzahl an Prüfungen <i>Number of tests</i>	Prüfergebnisse <i>Results</i>	
			Mittelwert <i>Mean value</i>	Parameter <i>Parameter</i>
DIN EN 13823:2015-02	FIGRA _{0,2 MJ} ≤ 120 W/s	4	0	J
	FIGRA _{0,4 MJ}		0	-
	THR _{600s} ≤ 7,5 MJ		0,15	J
	SMOGR ≤ 30 m ² /s ²		0	J
	TSP _{600s} ≤ 50 m ²		30,2	J
	LFS < Rand des Probekörpers <i>LFS < border of the sample</i>		ja yes	J
	brennendes Abfallen/Abtropfen <i>Flaming droplets/particles</i>		nein no	J

² DIN EN ISO 1716:2010-11

Prüfungen zum Brandverhalten von Produkten – Bestimmung der Verbrennungsleistung (des Brennwertes)

³ DIN EN 13823:2015-02

Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten – Thermische Beanspruchung und Zündenergie einzelner brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen



Prüfverfahren <i>Test method</i>	Parameter <i>Parameter</i>	Anzahl an Prüfungen <i>Number of tests</i>	Prüfergebnisse <i>Results</i>	
			Mittelwert <i>Mean value</i>	Parameter <i>Parameter</i>
DIN EN ISO 1716:2010-11	PCS ≤ 3,0 MJ/kg ⁽¹⁾	9	1,276	J
	PCS ≤ 4,0 MJ/m ² ⁽²⁾		2,574	
	PCS ≤ 4,0 MJ/m ² ⁽³⁾		3,815 3,371	
	PCS ≤ 3,0 MJ/kg ⁽⁴⁾		1,197 1,228	J
Bemerkungen/Notes (1): für homogene Bauprodukte und substantielle Bestandteile von nichthomogenen Bauprodukten <i>for homogeneous products and for each substantial component of non homogeneous products</i> (2): für jeden äußeren nichtsubstantiellen Bestandteil von nichthomogene Bauprodukten <i>for each external non-substantial component of non homogeneous products</i> (3): für jeden inneren nichtsubstantiellen Bestandteil von nichthomogenen Bauprodukten <i>for each internal non-substantial component of non homogeneous products</i> (4): für das Produkt als Ganzes/ <i>for the product as whole</i>				

4 Klassifizierung und direkter Anwendungsbereich *Classification and direct field of application*

Die Klassifizierung erfolgte nach DIN EN 13501-1:2019-05, Abschnitt 11.7
This classification has been carried out in accordance with section 11.7 of DIN EN 13501-1:2019-05

4.1 Klassifizierung *Classification*

Das Produkt „TMP - TEHNIX Mineral Wool Panel“ wird nach seinem Brandverhalten wie folgt klassifiziert:
The product "TMP - TEHNIX Mineral Wool Panel" in relation with the fire behaviour is classified:

A2

Die zusätzliche Klassifizierung zur Rauchentwicklung ist:
The additional classification in relation with smoke production is:

s1

Die zusätzliche Klassifizierung zum brennenden Abtropfen/Abfällen ist:
The additional classification in relation with burning droplets/particles is:

d0

Brandverhalten <i>fire behaviour</i>		Rauchentwicklung <i>smoke production</i>		Brennendes Abtropfen <i>burning droplets</i>
A2	-	s1	,	d0

Klassifizierung des Brandverhaltens: A2 – s1, d0
classification of fire behaviour: A2 – s1, d0



4.2 Anwendungsbereich *Field of application*

Die Klassifizierung in Abschnitt 4.1 gilt nur für das im Abschnitt 2 beschriebene Bauprodukt.
The classification in clause 4.1 is valid solely for the material as described in clause 2.

- Metalldeckschicht:** gültig für geprüfte Dicke bis +100 %
Metal facings: gültig für ebene oder leicht profilierte Deckschichten bis 5 mm
gültig für alle Überzüge mit PCS-Werten $\leq 4,0$ MJ/m² und alle Farben
valid for tested thickness and up to +100 %
valid for flat or light profiled facings up to 5 mm
valid for all coatings with PCS values ≤ 4.0 MJ/m² and all colours
- Fugen:** gültig für alle Fugentypen
Joints: *valid for all types of joints*
- Klebstoff:** gültig für geringere Auftragsmenge als getestet
Adhesive: gültig für alternativen Klebstoff mit PCS-Wert \leq geprüfter Klebstoff (in MJ/kg bzw. MJ/m²)
valid for lower quantity than tested
valid for alternative adhesive with PCS value \leq tested adhesive (in MJ/kg or MJ/m²)
- Mineralwolle:** gültig für ± 15 % der geprüften Dichte
Mineral wool: *valid for ± 15 % of tested density*
- Elementdicke:** gültig für ≥ 60 mm
Thickness of panel: *valid for ≥ 60 mm*
- Ausrichtung:** Prüfung (senkrecht) gilt auch für die waagerechte Anwendung bei Wänden und (Unter-)Decken
Orientation: *Test (vertical) is also valid for horizontally installed all panels and ceiling applications*
- Profilabdeckungen:** gültig für Profilabdeckungen aus demselben Werkstoff wie geprüft und mindestens in der geprüften Breite und Dicke sowie mit Befestigungsmitteln mit Abständen ≤ 400 mm
Corner flashings: *valid for flashings of the same material as tested and of at least the same width and thickness and with fixing materials with distances ≤ 400 mm*

Die Klassifizierung in Abschnitt 4.1 gilt nur für die freistehende Anwendung mit einem Abstand von 80 mm zu anderen Bauprodukten und Untergründen.

The classification in clause 4.1 applies only for the free-standing application with 80 mm spacing to building products and to substrates.

5 Hinweise *Information*

5.1 In Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere Dämmstoffen/anderen Untergründen, mit anderen Abständen, Befestigungen, Fugenausbildungen/Verbindungen, Dicken- oder Rohdichtebereichen als in Abschnitt 4.2 angegeben, kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass die Klassifizierung in Abs. 4.1 nicht mehr gilt. Das Brandverhalten in Verbindung mit anderen Baustoffen/anderen Untergründen, Abständen, Befestigungen, Fugenausbildungen/Verbindungen, Dicken- oder Rohdichtebereichen etc. ist gesondert nachzuweisen.

In combination with other materials, especially insulation materials/other substrates, with different air gaps, fixings, joints, thickness or density ranges than those specified in section 4.2, the reaction to fire can be negatively influenced that the classification in section 4.1 is no longer valid. Fire performance in connection with other materials, especially insulation materials/other substrates, with different air gaps, fixings, joints, thickness or density ranges is to be tested and classified separately.

5.2 Wird das Bauprodukt mit zusätzlichen Schichten versehen, ist das Brandverhalten dieses Verbundes gesondert nachzuweisen.

If the product is furnished with any additional sort of coatings, its fire performance is to be tested and classified separately.

5.3 Dieser Klassifizierungsbericht ist keine Typzulassung oder Produktzertifizierung und ersetzt nicht einen gegebenenfalls erforderlichen bauaufsichtlichen Nachweis nach deutschem Baurecht (Landesbauordnung).

This classification report does not represent type approval or certification of product and is in no case a substitute for any required certification according to German building regulations (Landesbauordnung).

5.4 Es erfolgte keine Probenahme durch eine dafür notifizierte Stelle.

The sampling was not arranged by a notified body.

5.5 Die dem Bauprodukt in diesem Bericht zugeordnete Klassifizierung ist als Konformitätserklärung des Herstellers unter System 3 der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) zusammen mit einer CE-Kennzeichnung im Rahmen von Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten geeignet.

The classification assigned to the product in this report is appropriate to a declaration of conformity by the manufacturer within the context of system 3 of AVCP and CE marking under the Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 laying down harmonised conditions for the marketing of construction products.

Der Hersteller hat eine Erklärung abgegeben, die den Unterlagen beigelegt wurde. Diese bestätigt, dass die Bauproduktausführung keine spezifischen Prozesse, Verfahren oder Abläufe beinhaltet (z. B. keine Zusätze von flammenhemmenden Stoffen, Begrenzung von organischen Bestandteilen oder Zusätzen von Füllstoffen) zur Verbesserung des Brandverhaltens, um die erzielte Klassifizierung zu erreichen. Als Konsequenz hieraus hat der Hersteller den Schluss gezogen, dass das System 3 des Übereinstimmungsnachweisverfahrens angemessen ist.

The manufacturer has made a declaration, which is held on file. This confirms that the products design requires no specific processes, procedures or stages (e.g. no addition of flame-retardants, limitation of organic content, or addition of fillers) that are aimed at enhancing the fire performance in order to obtain the classification achieved. As a consequence the manufacturer has concluded that system 3 attestation is appropriate.

Die Prüfstelle hat daher bei der Probenauswahl für das zu prüfende Produkt nicht mitgewirkt, obwohl die Prüfstelle angemessene Referenzen, die vom Hersteller stammen, bereithält, um eine Rückverfolgung der geprüften Proben zu ermöglichen.

The test laboratory has, therefore, played no part in sampling the product for the test, although it holds appropriate references, supplied by the manufacturer, to provide for traceability of the samples tested.

5.6 Dieser Klassifizierungsbericht darf nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Werbetexte dürfen nicht dem Klassifizierungsbericht widersprechen. Übersetzungen des Berichtes müssen den Hinweis: „Nicht von der MPA Dresden GmbH autorisierte Übersetzung der Originalfassung“ enthalten.

This classification report may only be reproduced and published in its full wording. The reproduction and publication of extracts of the test report requires the written authorisation of MPA Dresden GmbH in each individual case. Advertising texts and drawings may not contradict the classification report. Translations of the report must contain the information "Translation of the original version not authorised by MPA Dresden GmbH".

Freiberg, 11.06.2020


Dr.-Ing. A. Meißner
Prüfstellenleiter Brandschutz
Laboratory Manager




Dr.-Ing. M. Kothe
stellv. Prüfstellenleiter Brandschutz
Deputy Laboratory Manager

Prüfbericht

Test report

Nr./No. 20200342/05

Auftraggeber: TEHNIX d.o.o.
Sponsor: Ulica Braće Radić 35
40 320 Donji Kraljevec, Croatia

Hersteller: TEHNIX d.o.o.
Manufacturer: Ulica Braće Radić 35
40 320 Donji Kraljevec, Croatia

Produktname: TPP - TEHNIX Polyurethane Panel
Product name:

Inhalt: Prüfungen zum Brandverhalten nach DIN EN ISO 11925-2:2011-02
Content: Reaction to fire tests acc. to DIN EN ISO 11925-2:2011-02

Erstellt von: MPA Dresden GmbH
Prepared by: Fuchsmühlenweg 6 F
09599 Freiberg; Deutschland

Nr. der benannten Stelle: 0767
Notified Body No.: 0767

Ausgabe/Datum: 1. Ausgabe vom 11.06.2020
Issue/date: First issue dated 2020-06-11

Berichtsumfang: 6 Seiten und 0 Anlagen
This report comprises: 6 pages and 0 annexes

Hinweis: Der Prüfbericht wurde zweisprachig (deutsch/englisch) erstellt. In
Information: Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut maßgeblich.
The test report is produced bilingual (German and English). In case
of doubt the German wording is valid.



Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung von Berichten bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Die einzelnen Blätter sind mit dem Firmenstempel der MPA Dresden GmbH versehen.

The reproduction and publication of extracts of the report requires the written authorisation of MPA Dresden GmbH in each individual case. Every page is stamped with the seal of the MPA Dresden GmbH.

1 Einführung Introduction

Am 17.03.2020 wurden wir von Ihnen beauftragt, die Brandprüfung am folgenden Material nach DIN EN ISO 11925-2:2011-02¹ durchzuführen.

On 2020-03-17 we got your order to perform reaction to fire test on the following material in accordance with DIN EN ISO 11925-2:2011-02¹.

2 Materialbeschreibung und Materialdaten Description of the product tested

2.1 Auftraggeberangaben Data of the sponsor

Produktspezifikation/-norm: Product specification/-standard:	EN 14509:2013	
Produktname: Product name:	TPP - TEHNIX Polyurethane Panel	
Anwendungsgebiet: End use application:	selbsttragende Wandpaneele self-supporting wall panels	
Aufbau: Construction:	Deckschicht innen Covering inside	Stahlblech 0,50 mm, Pulverbeschichtung „MP3“ 25 µm (MARCEGAGLIA) Steel sheet 0,50 mm, powder coating “MP3” 25 µm (MARCEGAGLIA)
	Kern Core	Polyurethanschaum (BASF Elastopor H1131), ~ 37 kg/m ³ Polyurethane foam (BASF Elastopor H1131), ~ 37 kg/m ³
	Deckschicht außen Covering outside	Stahlblech 0,50 mm, Pulverbeschichtung „MP3“ 25 µm (MARCEGAGLIA) Steel sheet 0,50 mm, powder coating “MP3” 25 µm (MARCEGAGLIA)
Farbe: Color:	weiß (RAL 9002/RAL 9010) white (RAL 9002/ RAL 9010)	
Dicke: Thickness:	(30 – 120) mm	
Flächengewicht: Area weight:	10,4 kg/m ² (TPP 60)	

Weitere Angaben zur Zusammensetzung des geprüften Produktes lagen der Prüfstelle nicht vor.
More details about the composition of the tested material are not existent in the institution.



¹ DIN EN ISO 11925-2:2011-02 Prüfungen zum Brandverhalten – Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung – Teil 2: Einzelflammentest

2.2 Angaben der Prüfstelle *Information of test institute*

Probennahme: <i>Sampling procedure:</i>	durch den Auftraggeber <i>by the sponsor</i>	
Probeneingang: <i>Date of sample receipt:</i>	14.05.2020 2020-05-14	(Proben-Nr. 20E1821.2) (sample no. 20E1821.2)
Menge: <i>Quantity:</i>	24 Probekörper	
Einstufung: <i>Classification:</i>	nicht homogenes Produkt <i>none homogeneous product</i>	
Farbe: <i>Color:</i>	weiß <i>white</i>	
Dicke: <i>Thickness:</i>	(31 – 120) mm	
Flächengewicht: <i>Area weight:</i>	(10,6 – 15,0) kg/m ²	
Trägerplatte: <i>Substrate:</i>	-	
Befestigungsart: <i>Mounting and fixing:</i>	freihängend <i>free hanging</i>	

3 Probenherstellung und Probenaufbau *Preparation and construction of samples*

Für die Brandversuche nach DIN EN ISO 11925-2:2011-02 wurde das in Abschnitt 2 beschriebene Material durch den Hersteller zugeschnitten geliefert.
For the fire tests acc. DIN EN ISO 11925-2:2011-02 the material, described in section 2, was delivered cut by the manufacturer.

4 Konditionierung *Conditioning*

Die Proben lagerten vor Beginn der Prüfung bis zur Massekonstanz im Klima nach DIN EN 13238:2010-06.
The tests specimens have been stored for conditioning until constant mass in acc. to DIN EN 13238:2010-06 prior to testing.

5 Versuchsdurchführung *Test procedure*

Die Prüfung erfolgte in Übereinstimmung mit DIN EN ISO 11925-2:2011-02.
The test was performed in accordance with DIN EN ISO 11925-2:2011-02

Prüfstand:
Test assembly: BK02-00



Datum der Prüfung: 28.05.2020
Date of test:

Anzahl der Versuche: 12
Number of tests:

Beflammungszeit: 30 s
Exposure time:

6 Prüfergebnisse nach DIN EN ISO 11925-2:2011-02 Absatz 8
Test results in accordance with DIN EN ISO 11925-2:2011-02 section 8

6.1 Flächenbeflammung/surface flaming

	Probe/Versuchs- Nr./specimen/test no.					
	1 I,dü	2 I,dü	3 I,dü	4 I,di	5 I,di	6 I,di
Entzündung [> 3 s] <i>Ignition [> 3 s]</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>	nein/ <i>no</i>
Erlöschen der Flamme vor Erreichen der Messmarke <i>extinction of flame before attainment of the marking</i> [s]	-	-	-	-	-	-
Weiterbrennen nach Versuche <i>burning after end of test</i> [s]	-	-	-	-	-	-
Entzündung des Filterpapiers <i>ignition of the filter paper</i> [j/n]	nein/ <i>no</i>	nein/ <i>no</i>	nein/ <i>no</i>	nein/ <i>no</i>	nein/ <i>no</i>	nein/ <i>no</i>
Aussehen der Probe nach den Brennversuchen: im Flammenbereich leicht verfärbt <i>Appearance of the specimen after the test: slightly discoloured in the flame area</i>						
Rauchentwicklung (visuell): nein <i>smoke production (visual): no</i>						



	Probe/Versuchs- Nr./specimen/test no.					
	1 q,dü	2 q,dü	3 q,dü	4 q,di	5 q,di	6 q,di
Entzündung [> 3 s] <i>Ignition [> 3 s]</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>	nein/ <i>no</i>
Erlöschen der Flamme vor Erreichen der Messmarke <i>extinction of flame before attainment of the marking</i> [s]	-	-	-	-	-	-
Weiterbrennen nach Versuchende <i>burning after end of test</i> [s]	-	-	-	-	-	-
Entzündung des Filterpapiers <i>ignition of the filter paper</i> [j/n]	nein/ <i>no</i>	nein/ <i>no</i>	nein/ <i>no</i>	nein/ <i>no</i>	nein/ <i>no</i>	nein/ <i>no</i>
Aussehen der Probe nach den Brennversuchen: im Flammenbereich leicht verfärbt <i>Appearance of the specimen after the test: slightly discoloured in the flame area</i>						
Rauchentwicklung (visuell): nein <i>smoke production (visual): no</i>						

7 Hinweise Information

7.1 Die Prüfergebnisse in Abs. 6 gelten nur für das Bauprodukt sowie Probenherstellung/-aufbau wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben. In Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere Dämmstoffen/anderen Untergründen, mit anderen Befestigungen, Fugenausbildungen/Verbindungen, Dicken- oder Rohdichtebereichen als bei der Prüfung, kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass das Prüfergebnis nicht mehr gilt. Das Brandverhalten in Verbindung mit anderen Baustoffen/anderen Untergründen, Befestigungen, Fugenausbildung/Verbindungen, Dicken- oder Rohdichtebereichen etc. ist gesondert nachzuweisen.
Test results as given in section 6 are valid solely for the product and the test specimen construction as described in section 2 and 3, respectively. Use in connection with other materials, especially other substrates/backings, types of fixation, joints, thickness- or density-ranges, the fire performance is likely to be influenced this negative, that the given test results are not longer valid. Fire performance in connection with other materials, other substrates/backings, types of fixation, joints, thickness- or density-ranges, is to be tested separately.

7.2 Wird das Produkt mit zusätzlichen Schichten versehen, ist das Brandverhalten dieses Verbundes gesondert nachzuweisen.
If the product is furnished with any additional sort of coatings its fire performance is to be proofed separately.

7.3 Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten der Proben von einem Bauprodukt unter den speziellen Prüfbedingungen bei der Prüfung; sie sind nicht als einziges Kriterium zur Bewertung der potentiellen Brandgefahr des Bauproduktes im Anwendungsfall zu verstehen.
The test results relate to the behaviour of the test specimens of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion in order to assess the potential fire hazard of the product in real use.



7.4 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 Überprüfungen 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 standardized 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).

7.5 Dieser Prüfbericht ersetzt nicht einen gegebenenfalls erforderlichen bauaufsichtlichen Nachweis nach deutschem Baurecht (Landesbauordnung).

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

7.6 Dieser Prüfbericht darf nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Werbetexte dürfen nicht dem Prüfbericht widersprechen. Übersetzungen des Berichtes müssen den Hinweis: „Nicht von der MPA Dresden GmbH autorisierte Übersetzung der Originalfassung“ enthalten.

This test report may only be reproduced and published in its full wording. The reproduction and publication of extracts of the test report requires the written authorisation of MPA Dresden GmbH in each individual case. Advertising texts and drawings may not contradict the test report. Translations of the report must contain the information "Translation of the original version not authorised by MPA Dresden GmbH".

Freiberg, 11.06.2020


Dr.-Ing. A. Meißner
Prüfstellenleiter Brandschutz
Laboratory Manager




Dr.-Ing. M. Kothe
stellv. Prüfstellenleiter Brandschutz
Deputy Laboratory Manager

Prüfbericht

Test report

Nr./No. 20200342/06

Auftraggeber: TEHNIX d.o.o.
Sponsor: Ulica Braće Radić 35
40 320 Donji Kraljevec, Croatia

Hersteller: TEHNIX d.o.o.
Manufacturer: Ulica Braće Radić 35
40 320 Donji Kraljevec, Croatia

Produktname: TPP - TEHNIX Polyurethane Panel
Product name:

Inhalt: Prüfungen zum Brandverhalten nach DIN EN 13823:2015-02
Content: Reaction to fire tests acc. to DIN EN 13823:2015-02

Erstellt von: MPA Dresden GmbH
Prepared by: Fuchsmühlenweg 6 F
09599 Freiberg; Deutschland

Nr. der benannten Stelle: 0767
Notified Body No.: 0767

Ausgabe/Datum: 1. Ausgabe vom 11.06.2020
Issue/date: First issue dated 2020-06-11

Berichtsumfang: 6 Seiten und 2 Anlagen
This report comprises: 6 pages and 2 annexes

Hinweis: Der Prüfbericht wurde zweisprachig (deutsch/englisch) erstellt. In
Information: Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut maßgeblich.
The test report is produced bilingual (German and English). In case of doubt the German wording is valid.



Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung von Berichten bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Die einzelnen Blätter sind mit dem Firmenstempel der MPA Dresden GmbH versehen.

The reproduction and publication of extracts of the report requires the written authorisation of MPA Dresden GmbH in each individual case. Every page is stamped with the seal of the MPA Dresden GmbH.

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 870520003115024672
BIC WELADED1FGX

1 Einführung Introduction

Am 17.03.2020 wurden wir von Ihnen beauftragt, die Brandprüfung am folgenden Material nach DIN EN 13823:2015-02¹ durchzuführen.

On 2020-03-17 we got your order to perform reaction to fire test on the following material in accordance with DIN EN 13823:2015-02¹.

2 Materialbeschreibung und Materialdaten Description and data of the material

2.1 Auftraggeberangaben Data of the sponsor

Produktspezifikation/-norm: <i>Product specification/-standard:</i>	EN 14509:2013	
Produktname: <i>Product name:</i>	TPP - TEHNIX Polyurethane Panel	
Anwendungsgebiet: <i>End use application:</i>	selbsttragende Wandpaneele <i>self-supporting wall panels</i>	
Aufbau: <i>Construction:</i>	Deckschicht innen <i>Covering inside</i>	Stahlblech 0,50 mm, Pulverbeschichtung „MP3“ 25 µm (MARCEGAGLIA) <i>Steel sheet 0,50 mm, powder coating "MP3" 25 µm (MARCEGAGLIA)</i>
	Kern <i>Core</i>	Polyurethanschaum (BASF Elastopor H1131), ~ 37 kg/m ³ <i>Polyurethane foam (BASF Elastopor H1131), ~ 37 kg/m³</i>
	Deckschicht außen <i>Covering outside</i>	Stahlblech 0,50 mm, Pulverbeschichtung „MP3“ 25 µm (MARCEGAGLIA) <i>Steel sheet 0,50 mm, powder coating "MP3" 25 µm (MARCEGAGLIA)</i>
Farbe: <i>Color:</i>	weiß (RAL 9002/RAL 9010) <i>white (RAL 9002/ RAL 9010)</i>	
Dicke: <i>Thickness:</i>	(30 – 120) mm	
Flächengewicht: <i>Area weight:</i>	10,4 kg/m ² (TPP 60)	

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.



¹ DIN EN 13823:2015-02

Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten – Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen

2.2 von der Prüfstelle ermittelt *measured from the test institute*

Probennahme: <i>Sampling procedure:</i>	durch den Auftraggeber <i>by the sponsor</i>	
Probeneingang: <i>Date of sample receipt:</i>	14.05.2020 2020-05-14	(Proben-Nr. 20E1821.2) (sample no. 20E1821.2)
Menge: <i>Quantity:</i>	6 Probekörper	
Einstufung: <i>Classification:</i>	nicht homogenes Produkt <i>none homogeneous product</i>	
Farbe: <i>Color:</i>	weiß <i>white</i>	
Dicke: <i>Thickness:</i>	(31 – 120) mm	
Flächengewicht: <i>Area weight:</i>	(10,6 – 15,0) kg/m ²	
Trägerplatte: <i>Substrate:</i>	-	
Befestigungsart: <i>Mounting and fixing:</i>	freistehend <i>free standing</i>	

3 Probenherstellung und Probenaufbau *Preparation and construction of samples*

Für die Brandversuche nach DIN EN 13823:2015-02 wurde das in Abschnitt 2 beschriebene Material durch den Hersteller als kompletter Probekörper geliefert.
For the tests acc. to DIN EN 13823:2015-02 the material, described in section 2, was delivered as a complete test specimen by the manufacturer.

4 Konditionierung *Conditioning*

Die Proben lagerten bis zur Prüfung im Klima nach DIN EN 13238:2010-06 Absatz 4.2.
The tests specimens have been stored for conditioning acc. to DIN EN 13238:2010-06 section 4.2 up to testing.

5 Versuchsdurchführung *Test procedure*

Die Prüfung des Brandverhaltens im Single Burning Item Test erfolgte in Übereinstimmung mit DIN EN 13823:2015-02.
The reaction to fire test in the single burning item test was performed in accordance with DIN EN 13823:2015-02.



Prüfstand: SB01-00
 Test assembly:

Datum der Prüfungen: 27.05.2020 und/and 08.06.2020
 Date of tests:

Anzahl der Versuche: 4
 Number of tests:

6 Prüfergebnisse nach DIN EN 13823:2015-02 Absatz 9
Test results in accordance with DIN EN 13823:2015-02 section 9

Versuch Nr. test no.	Nr. SBI-Prüfung no. of SBI-test	Eingangs-Nr. sample receipt-no.	Bezeichnung des Materials trade name	Probeneinbau fitting of sample	Beobachtungen während der Prüfung incidents through the test
1	200527/03	20E1821.2	TPP - TEHNIX Polyurethane Panel 30 mm	Freistehend, 80 mm Abstand zur Abschlussplatte free standing, 80 mm distance to the backing boards	Entzündung nach 1:15 min ignition after 1:15 min
2	200527/04	20E1821.2	TPP - TEHNIX Polyurethane Panel 120 mm		Entzündung nach 1:35 min ignition after 1:35 min
3	200527/05	20E1821.2	TPP - TEHNIX Polyurethane Panel 30 mm		Entzündung nach 1:18 min ignition after 1:18 min
4	200608/01	20E1821.2	TPP - TEHNIX Polyurethane Panel 30 mm		Entzündung nach 1:20 min ignition after 1:20 min

Versuch Nr. test no.	FIGRA_0,2 [W/s]	FIGRA_0,4 [W/s]	THR _{600s} [MJ]	SMOGRA [m ² /s ²]	TSP _{600s} [m ²]	LFS	FDP _{t≤10s}	FDP _{t>10s}	d0/d1/d2
1	76,8	76,8	7,40	20,6	241	< Rand der Probe < border of the sample	nein/ no	nein/ no	d0
2	55,4	52,6	5,77	18,7	248				
3	86,0	86,0	6,89	23,1	214				
4	76,9	76,9	3,69	22,6	189				
Ø	79,9	79,9	5,99	22,1	215				

Figra_{0,2 MJ} : Wärmefreisetzungsrate unter Berücksichtigung des THR Schwellenwertes von 0,2 MJ [W/s]
 Figra_{0,4 MJ} : Wärmefreisetzungsrate unter Berücksichtigung des THR Schwellenwertes von 0,4 MJ [W/s]
 THR_{600s} : gesamte freigesetzte Energie während der ersten 600 s [MJ]
 SMOGRA : Rauchentwicklungsrate [m²/s²]
 TSP_{600s} : gesamte freigesetzte Rauchmenge während der ersten 600 s [m²]
 LFS : seitliche Flammenausbreitung am breiten Probenflügel
 FDP_{t≤10s} : brennendes Abtropfen/Abfallen ≤/≥ 10 s innerhalb der ersten 600 s
 Ø : Mittelwert der markierten Prüfungen/mean value of the marked tests



Anlage 1 zeigt die Gesamtansichten sowie Nahaufnahmen der Proben vor dem Brandversuch.
 Annex 1 shows the general view and the close-up view on specimens before test.

Anlage 2 zeigt die zeitlichen Verläufe des Brennverhaltens und der Rauchentwicklungen.
 Annex 2 shows the curves of integrated burning rate and smoke obscuration values.

Anmerkung/Note:

Berechnung der Rauchentwicklungsrate SPR ohne alternatives Berechnungsverfahren gemäß A.6.1.2

Calculation of smoke production rate SPR without alternative calculation method acc. to A.6.1.2

**7 Hinweise
Information**

7.1 Die Prüfergebnisse in Abs. 6 gelten nur für das Bauprodukt sowie Probenherstellung/-aufbau wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben. In Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere Dämmstoffen/anderen Untergründen, mit anderen Befestigungen, Fugenausbildungen/Verbindungen, Dicken- oder Rohdichtebereichen als bei der Prüfung, kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass das Prüfergebnis nicht mehr gilt. Das Brandverhalten in Verbindung mit anderen Baustoffen/anderen Untergründen, Befestigungen, Fugenausbildung/Verbindungen, Dicken- oder Rohdichtebereichen etc. ist gesondert nachzuweisen.

Test results as given in section 6 are valid solely for the product and the test specimen construction as described in section 2 and 3, respectively. Use in connection with other materials, especially other substrates/backings, types of fixation, joints, thickness- or density-ranges, the fire performance is likely to be influenced this negative, that the given test results are not longer valid. Fire performance in connection with other materials, other substrates/backings, types of fixation, joints, thickness- or density-ranges, is to be tested separately.

7.2 Wird das Produkt mit zusätzlichen Schichten versehen, ist das Brandverhalten dieses Verbundes gesondert nachzuweisen.

If the product is furnished with any sort of coatings its fire performance is to be proofed separately.

7.3 Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten der Proben von einem Bauprodukt unter den speziellen Prüfbedingungen bei der Prüfung; sie sind nicht als einziges Kriterium zur Bewertung der potentiellen Brandgefahr des Bauproduktes im Anwendungsfall zu verstehen.

The test results relate to the behaviour of the test specimens of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion in order to assess the potential fire hazard of the product in real use.

7.4 Für eine Klassifizierung des Materials sind weitere Prüfungen erforderlich. Die Einbaubedingungen bei der Versuchsdurchführung sind derzeit noch nicht endgültig festgelegt.

For a classification of the material further tests are necessary. At present the fitting conditions for the test procedure are not assigned finally.

7.5 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 Überprüfungen 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 standardized 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).

7.6 Dieser Prüfbericht ersetzt nicht einen gegebenenfalls erforderlichen bauaufsichtlichen Nachweis nach deutschem Baurecht (Landesbauordnung).

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

7.7 Dieser Prüfbericht darf nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Werbetexte dürfen nicht dem Prüfbericht widersprechen. Übersetzungen des Berichtes müssen den Hinweis: „Nicht von der MPA Dresden GmbH autorisierte Übersetzung der Originalfassung“ enthalten.

This test report may only be reproduced and published in its full wording. The reproduction and publication of extracts of the test report requires the written authorisation of MPA Dresden GmbH in each individual case. Advertising texts and drawings may not contradict the test report. Translations of the report must contain the information "Translation of the original version not authorised by MPA Dresden GmbH".

Freiberg, 11.06.2020


Dr.-Ing. A. Meißner
Prüfstellenleiter Brandschutz
Laboratory Manager

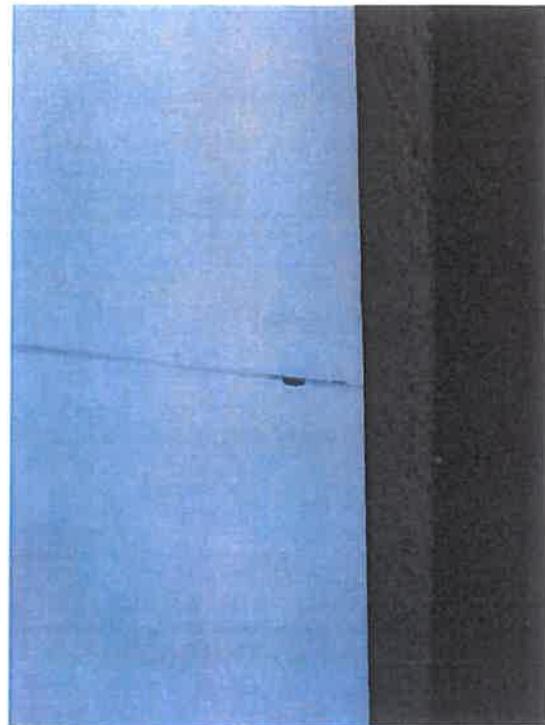



Dr.-Ing. M. Kothe
stellv. Prüfstellenleiter Brandschutz
Deputy Laboratory Manager

Proben im eingebauten Zustand/Samples in mounted conditions



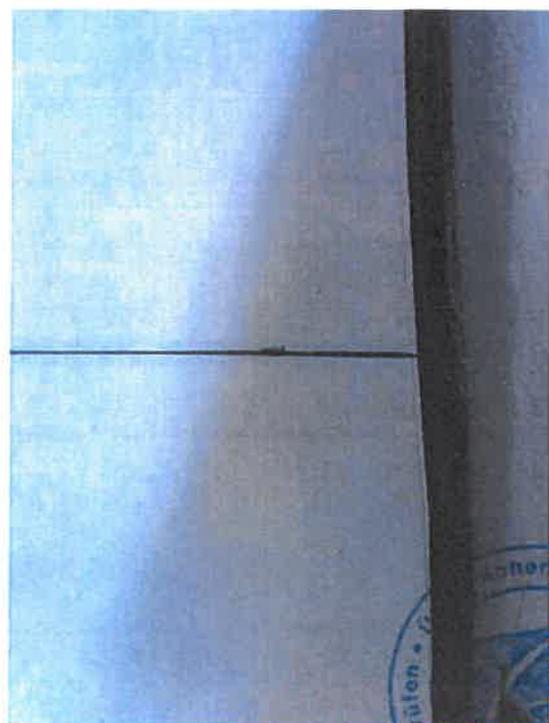
Bild/picture 1:
Gesamtansicht des breiten Probenflügels/
general view of the wide specimen wing
(200527/03)



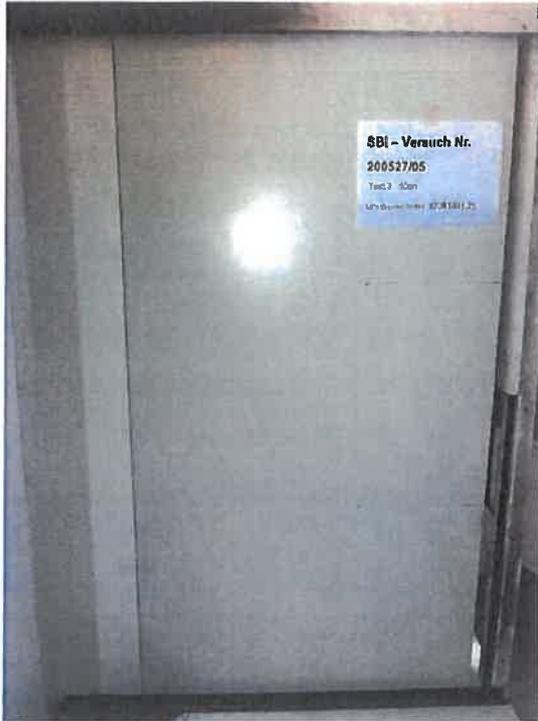
Bild/picture 2:
vertikale Außenkante des breiten Probenflügels/
vertical outboard edge of the wide specimen wing
(200527/03)



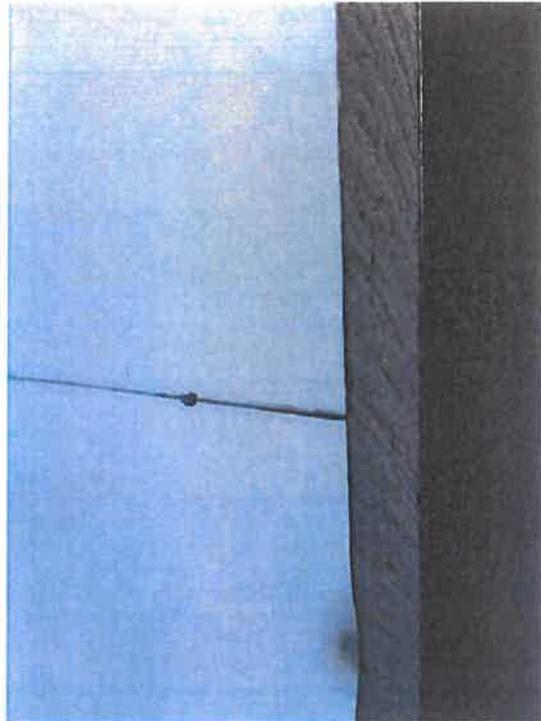
Bild/picture 3:
Gesamtansicht des breiten Probenflügels/
general view of the wide specimen wing
(200527/04)



Bild/picture 4:
vertikale Außenkante des breiten Probenflügels/
vertical outboard edge of the wide specimen wing
(200527/04)



Bild/picture 5:
Gesamtansicht des breiten Probenflügels/
general view of the wide specimen wing
(200527/05)



Bild/picture 6:
vertikale Außenkante des breiten Probenflügels/
vertical outboard edge of the wide specimen wing
(200527/05)



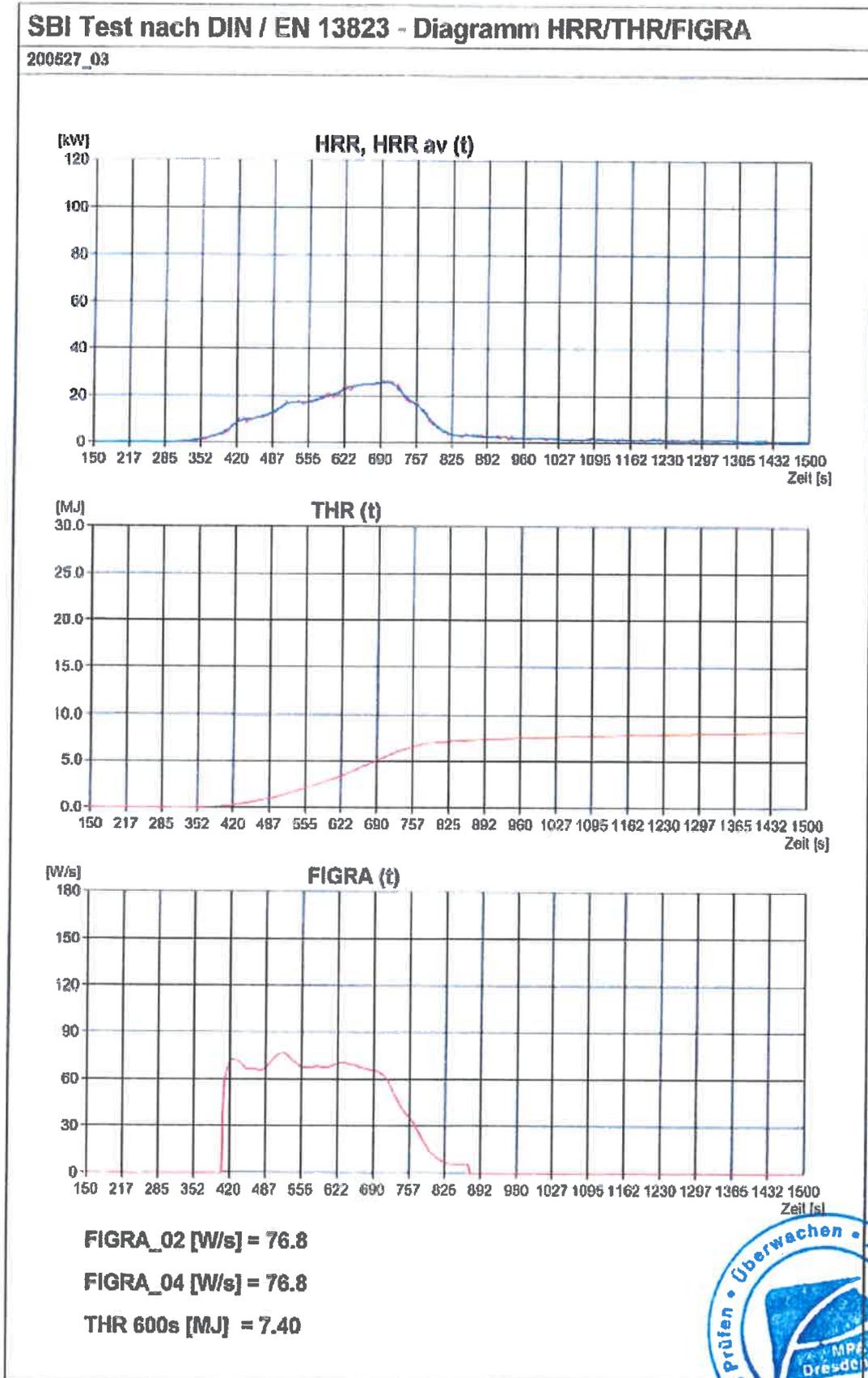
Bild/picture 7:
Gesamtansicht des breiten Probenflügels/
general view of the wide specimen wing
(200608/01)



Bild/picture 8:
vertikale Außenkante des breiten Probenflügels/
vertical outboard edge of the wide specimen wing
(200608/01)

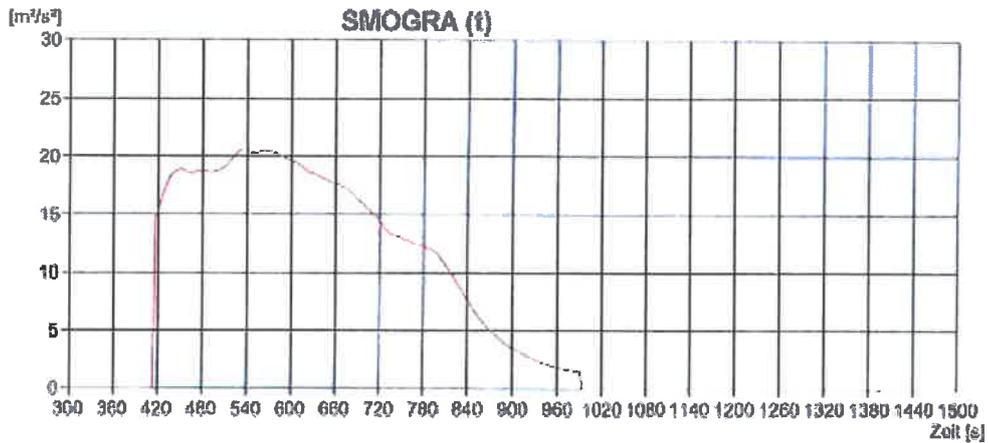
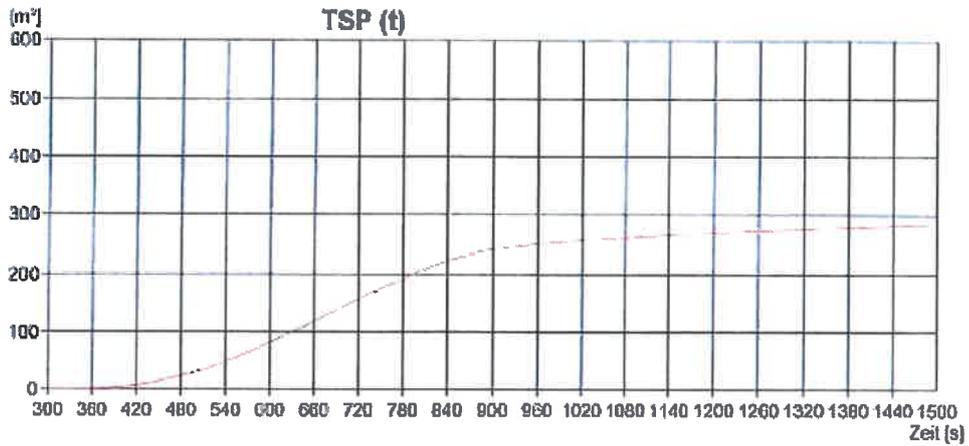
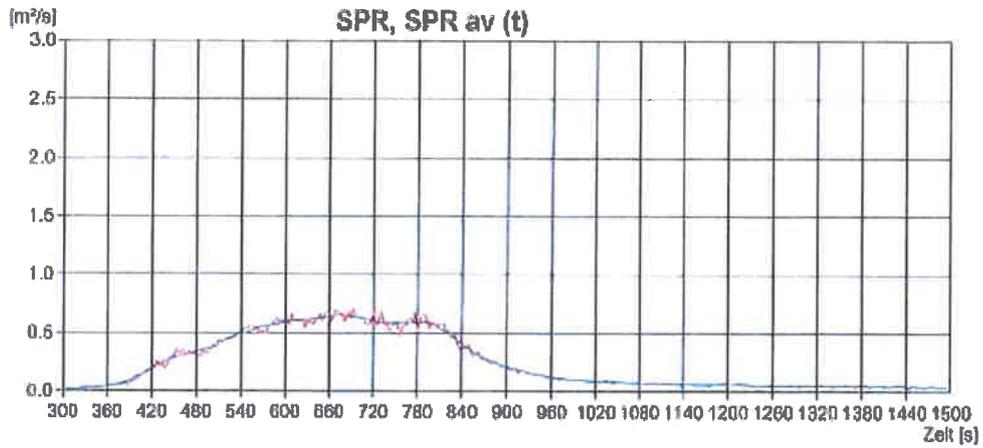


Zeitlicher Verlauf des Brennverhaltens und der Rauchentwicklung/
curves of burning rate and smoke production



SBI Test nach DIN / EN 13823 - Diagramm SPR/TSP/SMOGRA

200527_03



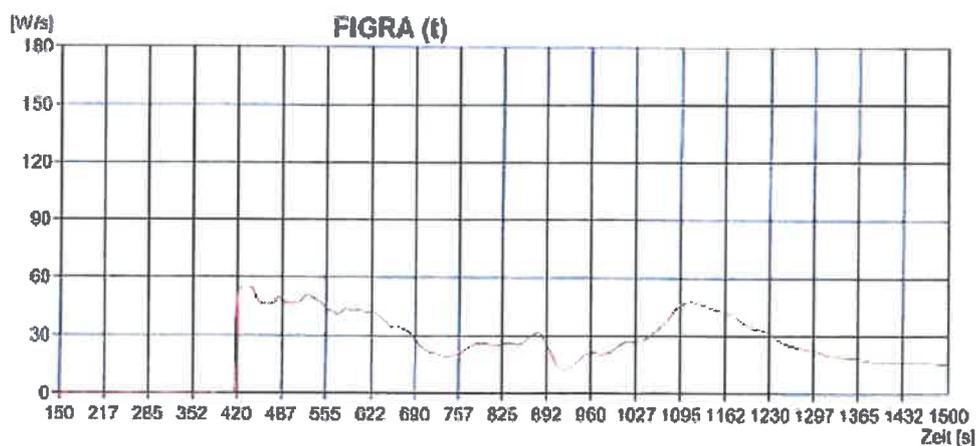
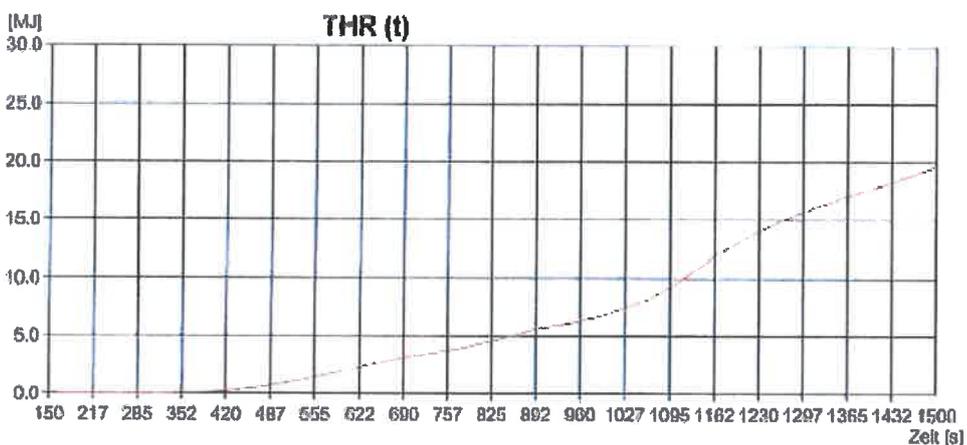
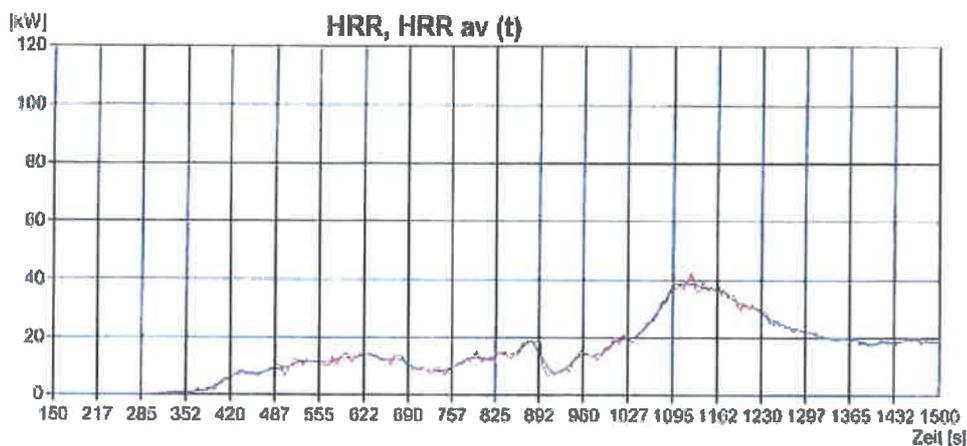
SMOGRA [m²/s²] = 20.6

TSP 600s [m²] = 241



SBI Test nach DIN / EN 13823 - Diagramm HRR/THR/FIGRA

200527_04



FIGRA_02 [W/s] = 55.4

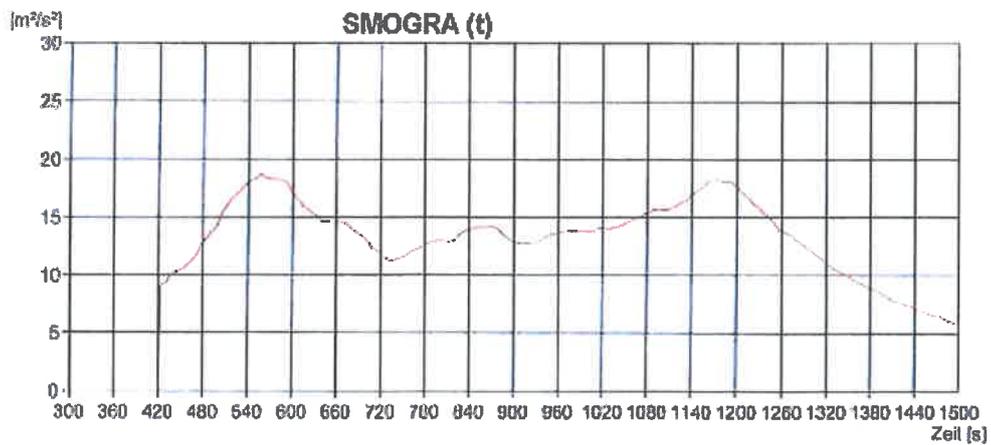
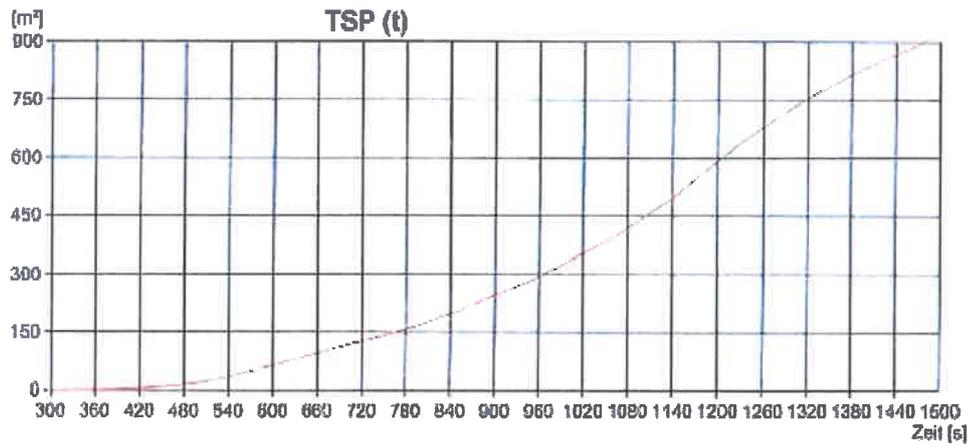
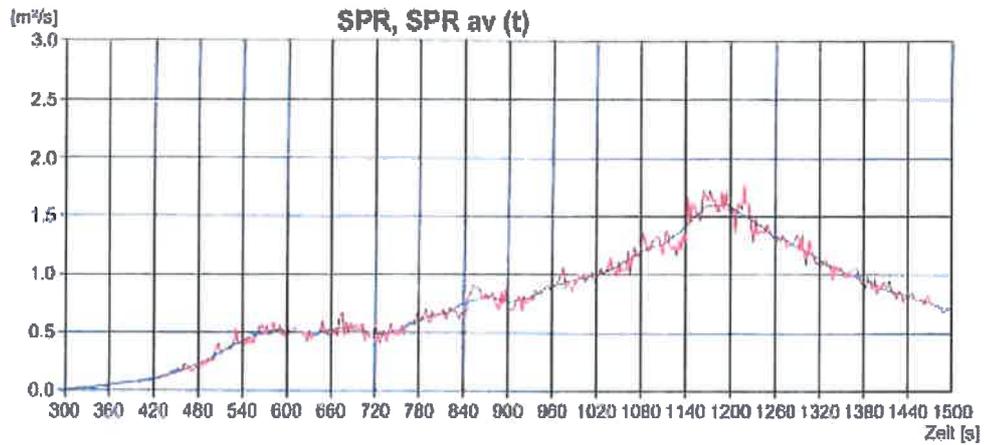
FIGRA_04 [W/s] = 52.6

THR 600s [MJ] = 5.77



SBI Test nach DIN / EN 13823 - Diagramm SPR/TSP/SMOGRA

200527_04



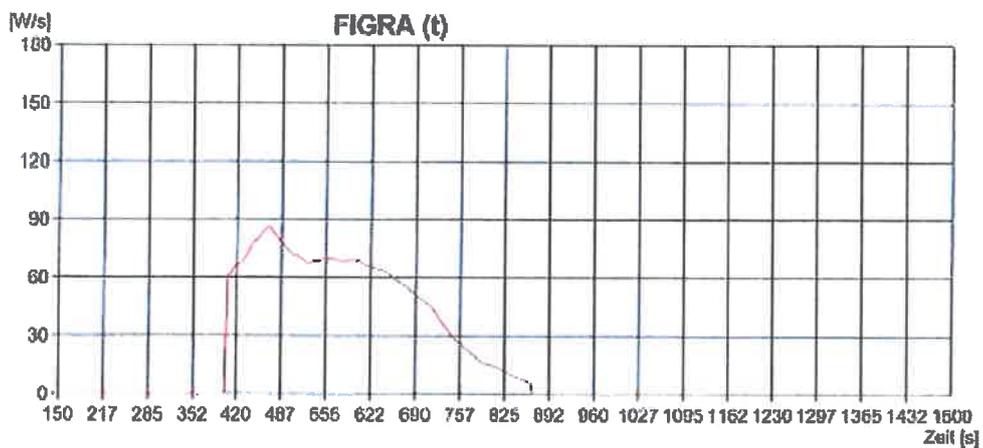
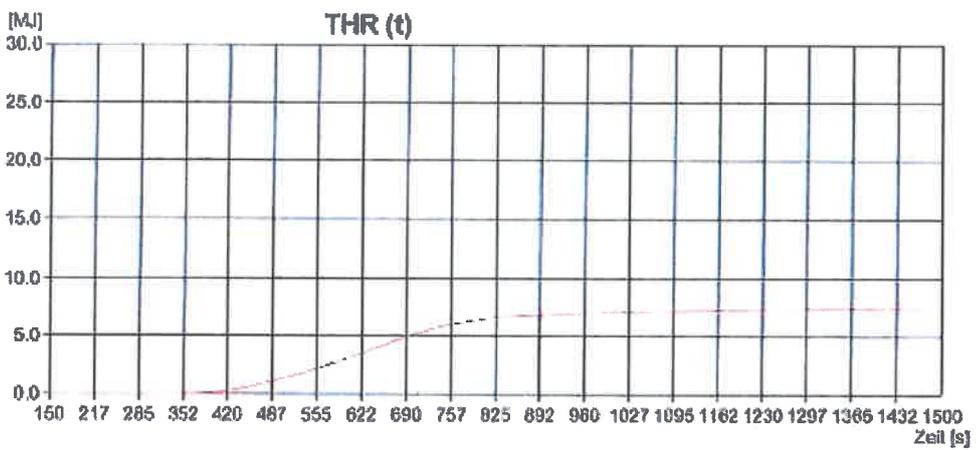
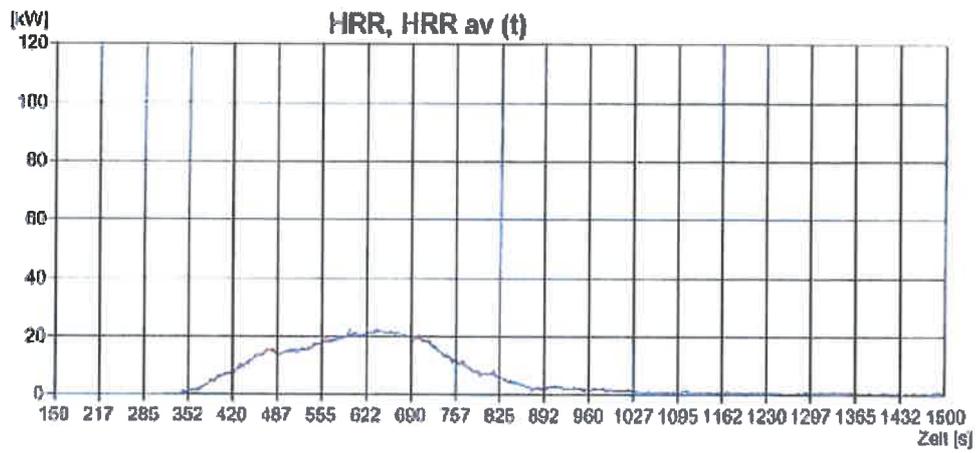
SMOGRA [m²/s²] = 18.7

TSP 600s [m³] = 248



SBI Test nach DIN / EN 13823 - Diagramm HRR/THR/FIGRA

200527_05



FIGRA_02 [W/s] = 86.0

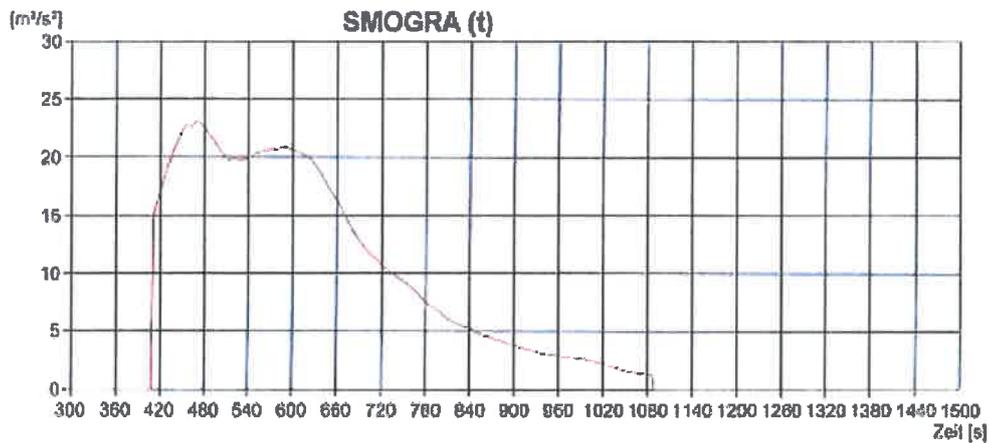
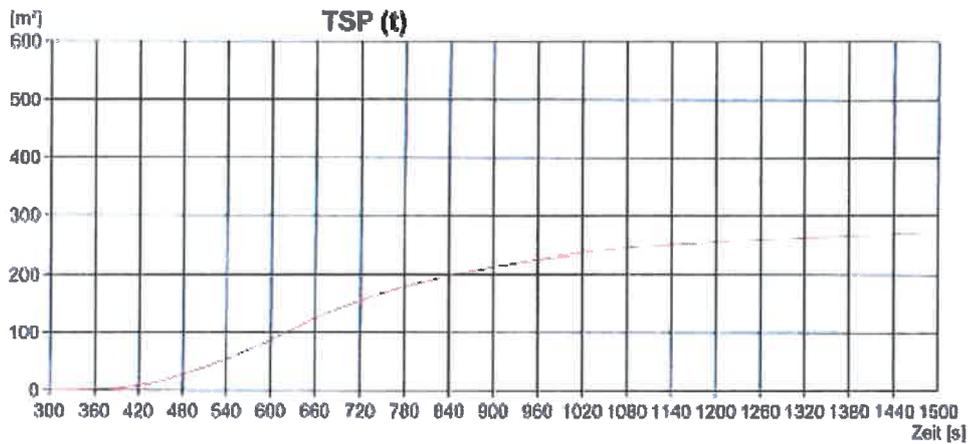
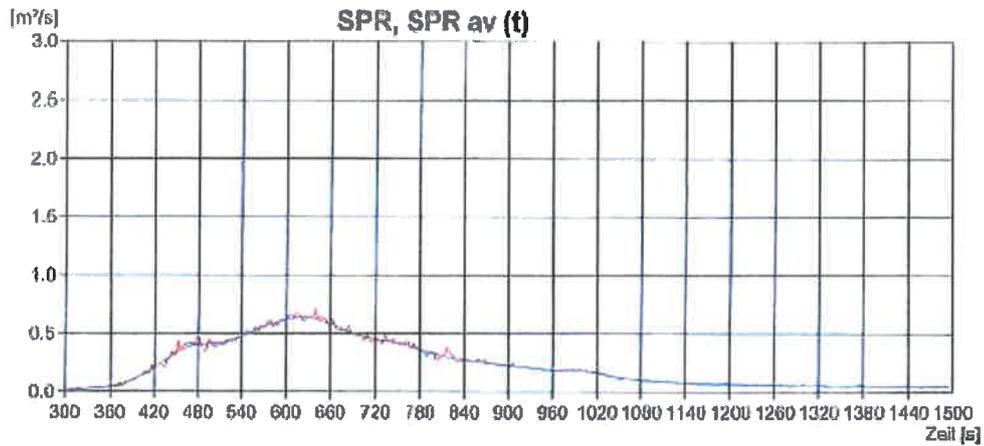
FIGRA_04 [W/s] = 86.0

THR 600s [M.J] = 6.89



SBI Test nach DIN / EN 13823 - Diagramm SPR/TSP/SMOGRA

200527_05



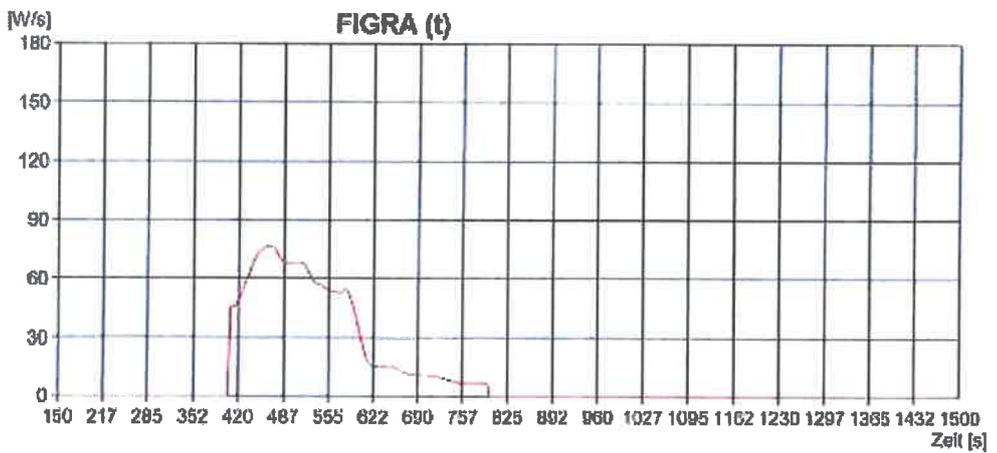
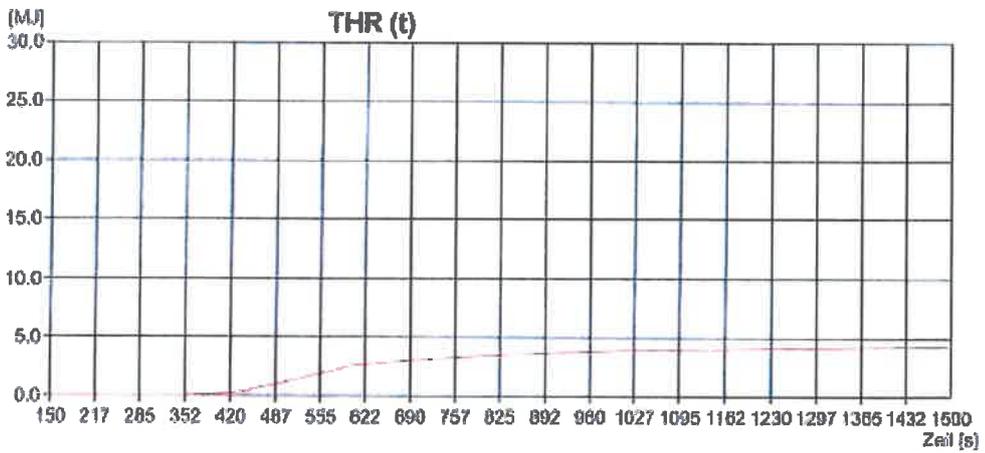
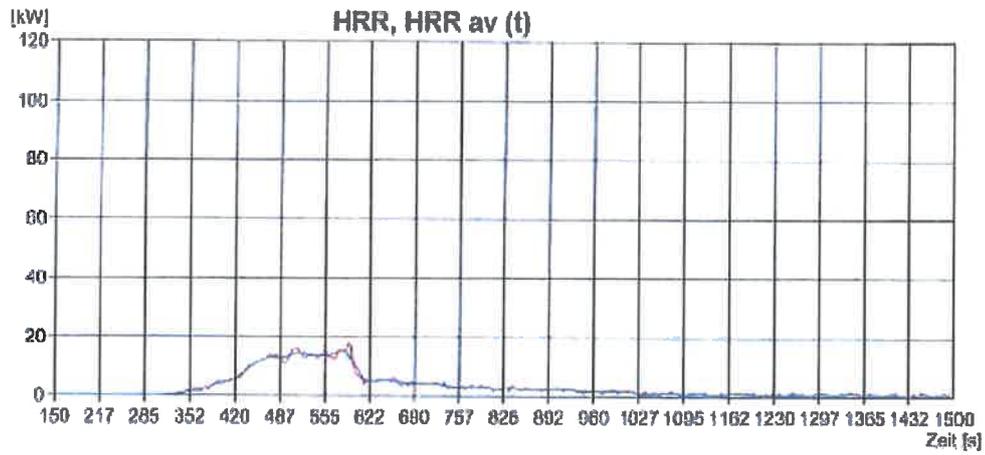
SMOGRA [m²/s²] = 23.1

TSP 600s [m²] = 214



SBI Test nach DIN / EN 13823 - Diagramm HRR/THR/FIGRA

200608_01



FIGRA_02 [W/s] = 76.9

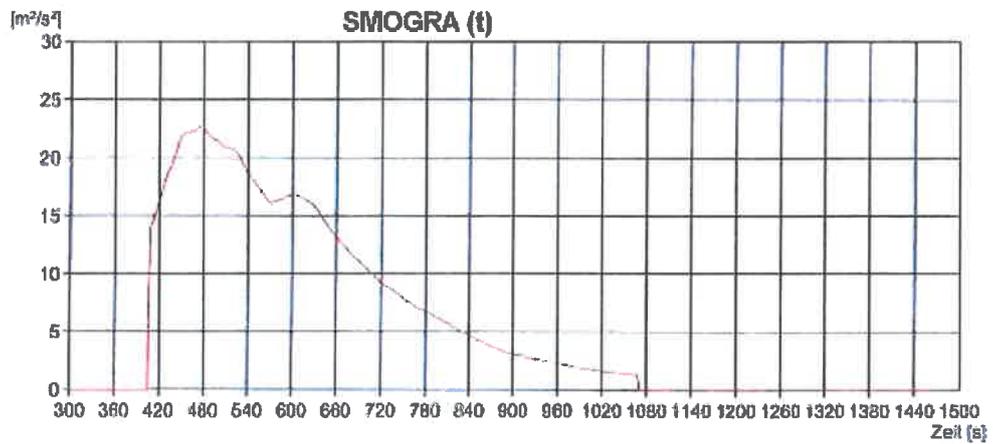
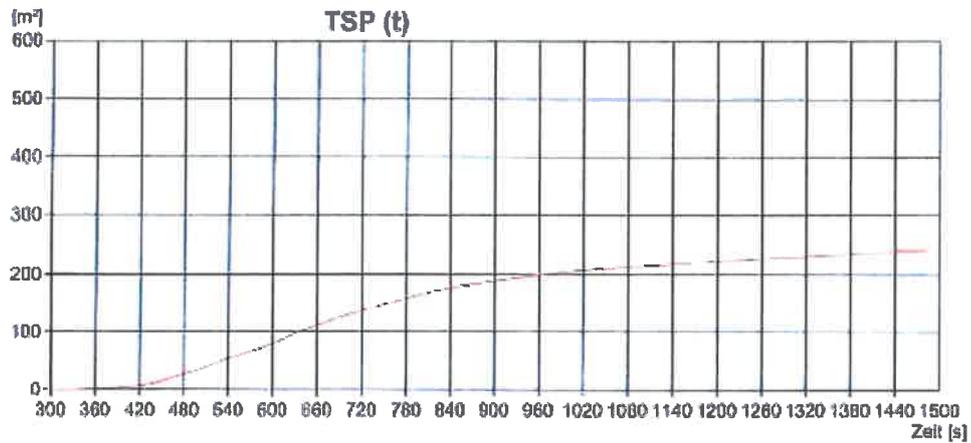
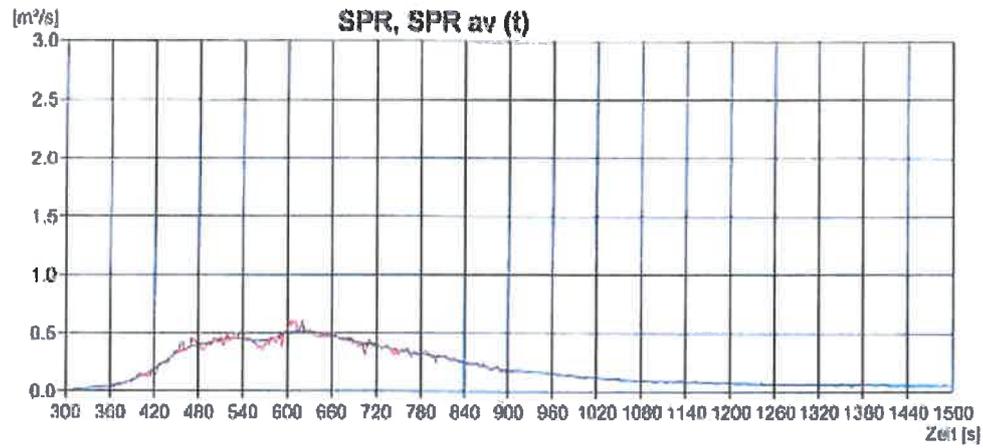
FIGRA_04 [W/s] = 76.9

THR 600s [MJ] = 3.69



SBI Test nach DIN / EN 13823 - Diagramm SPR/TSP/SMOGRA

200608_01



SMOGRA [m²/s²] = 22.6

TSP 600s [m²] = 189



Prüfbericht

Test report

Nr./No. 20200342/03

Auftraggeber: TEHNIX d.o.o.
Sponsor: Ulica Braće Radić 35
40 320 Donji Kraljevec, Croatia

Hersteller: TEHNIX d.o.o.
Manufacturer: Ulica Braće Radić 35
40 320 Donji Kraljevec, Croatia

Produktname: TMP - TEHNIX Mineral Wool Panel
Product name:

Inhalt: Prüfungen zum Brandverhalten nach DIN EN 13823:2015-02
Content: Reaction to fire tests acc. to DIN EN 13823:2015-02

Erstellt von: MPA Dresden GmbH
Prepared by: Fuchsmühlenweg 6 F
09599 Freiberg; Deutschland

Nr. der benannten Stelle: 0767
Notified Body No.: 0767

Ausgabe/Datum: 1. Ausgabe vom 11.06.2020
Issue/date: First issue dated 2020-06-11

Berichtsumfang: 6 Seiten und 2 Anlagen
This report comprises: 6 pages and 2 annexes

Hinweis: Der Prüfbericht wurde zweisprachig (deutsch/englisch) erstellt. In
Information: Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut maßgeblich.
The test report is produced bilingual (German and English). In
case of doubt the German wording is valid.



Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung von Berichten bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Die einzelnen Blätter sind mit dem Firmenstempel der MPA Dresden GmbH versehen.

The reproduction and publication of extracts of the report requires the written authorisation of MPA Dresden GmbH in each individual case. Every page is stamped with the seal of the MPA Dresden GmbH.

1 Einführung Introduction

Am 17.03.2020 wurden wir von Ihnen beauftragt, die Brandprüfung am folgenden Material nach DIN EN 13823:2015-02¹ durchzuführen.

On 2020-03-17 we got your order to perform reaction to fire test on the following material in accordance with DIN EN 13823:2015-02¹.

2 Materialbeschreibung und Materialdaten Description and data of the material

2.1 Auftraggeberangaben Data of the sponsor

Produktspezifikation/-norm: Product specification/-standard:	EN 14509:2013	
Produktname: Product name:	TMP - TEHNIX Mineral Wool Panel	
Anwendungsgebiet: End use application:	selbsttragende Wandpaneele self-supporting wall panels	
Aufbau: Construction:	Deckschicht innen Covering inside	Stahlblech 0,60 mm, Pulverbeschichtung „MP3“ 25 µm (MARCEGAGLIA) Steel sheet 0,60 mm, powder coating “MP3” 25 µm (MARCEGAGLIA)
	Klebstoff innen Adhesive inside	2K-PU-Klebstoff (Kleiberit 570.1), ~ 215 g/m ² 2C-PU-adhesive (Kleiberit 570.1), ~ 215 g/m ²
	Kern Core	Mineralwolle (Knauf), ~ 120 kg/m ³ mineral wool (Knauf), ~ 120 kg/m ³
	Klebstoff außen Adhesive outside	2K-PU-Klebstoff (Kleiberit 570.1), ~ 190 g/m ² 2C-PU-adhesive (Kleiberit 570.1), ~ 190 g/m ²
	Deckschicht außen Covering outside	Stahlblech 0,55 mm, Pulverbeschichtung „MP3“ 25 µm (MARCEGAGLIA) Steel sheet 0,55 mm, powder coating “MP3” 25 µm (MARCEGAGLIA)
Farbe: Color:	weiß (RAL 9002/RAL 9010) white (RAL 9002/ RAL 9010)	
Dicke: Thickness:	(60 – 180) mm	
Flächengewicht: Area weight:	17,4 kg/m ² (TMP 60)	



¹ DIN EN 13823:2015-02

Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten – Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen

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 von der Prüfstelle ermittelt *measured from the test institute*

Probennahme: <i>Sampling procedure:</i>	durch den Auftraggeber <i>by the sponsor</i>	
Probeneingang: <i>Date of sample receipt:</i>	14.05.2020 <i>2020-05-14</i>	(Proben-Nr. 20E1821.1) <i>(sample no. 20E1821.1)</i>
Menge: <i>Quantity:</i>	7 Probekörper <i>7 test specimens</i>	
Einstufung: <i>Classification:</i>	nicht homogenes Produkt <i>none homogeneous product</i>	
Farbe: <i>Color:</i>	weiß	
Dicke: <i>Thickness:</i>	(61 – 181) mm	
Flächengewicht: <i>Area weight:</i>	(17,6 – 34,1) kg/m ²	
Trägerplatte: <i>Substrate:</i>	-	
Befestigungsart: <i>Mounting and fixing:</i>	freistehend <i>free standing</i>	

3 Probenherstellung und Probenaufbau *Preparation and construction of samples*

Für die Brandversuche nach DIN EN 13823:2015-02 wurde das in Abschnitt 2 beschriebene Material durch den Hersteller als kompletter Probekörper geliefert.

For the tests acc. to DIN EN 13823:2015-02 the material, described in section 2, was delivered as a complete test specimen by the manufacturer.

4 Konditionierung *Conditioning*

Die Proben lagerten bis zur Prüfung im Klima nach DIN EN 13238:2010-06 Absatz 4.2.

The tests specimens have been stored for conditioning acc. to DIN EN 13238:2010-06 section 4.2 up to testing.

5 Versuchsdurchführung *Test procedure*

Die Prüfung des Brandverhaltens im Single Burning Item Test erfolgte in Übereinstimmung mit DIN EN 13823:2015-02.

The reaction to fire test in the single burning item test was performed in accordance with DIN EN 13823:2015-02.



Prüfstand: SB01-00
 Test assembly:

Datum der Prüfungen: 02.06.2020
 Date of tests:

Anzahl der Versuche: 4
 Number of tests:

6 Prüfergebnisse nach DIN EN 13823:2015-02 Absatz 9
Test results in accordance with DIN EN 13823:2015-02 section 9

Versuch Nr. test no.	Nr. SBI-Prüfung no. of SBI-test	Eingangsnr. sample receipt-no.	Bezeichnung des Materials trade name	Probeneinbau fitting of sample	Beobachtungen während der Prüfung incidents through the test
1	200602/01	20E1821.1	TMP - TEHNIX Mineral Wool Panel 60 mm	Freistehend, 80 mm Abstand zur Abschlussplatte free standing, 80 mm distance to the backing boards	keine Entzündung no ignition
2	200602/02	20E1821.1	TMP - TEHNIX Mineral Wool Panel 150 mm		keine Entzündung no ignition
3	200602/03	20E1821.1	TMP - TEHNIX Mineral Wool Panel 60 mm		keine Entzündung no ignition
4	200602/04	20E1821.1	TMP - TEHNIX Mineral Wool Panel 60 mm		keine Entzündung no ignition

Ver-such Nr. test no.	FIGRA_0,2 [W/s]	FIGRA_0,4 [W/s]	THR _{600s} [MJ]	SMOGRA [m ² /s ²]	TSP _{600s} [m ²]	LFS	FDP _{f≤10s}	FDP _{f>10s}	d0/d1/d2
1	0	0	0,150	0	30,2	< Rand der Probe < border of the sample	nein/ no	nein/ no	d0
2	0	0	0,227	0	29,5				
3	0	0	0,092	0	30,0				
4	0	0	0,206	0	30,3				
Ø	0	0	0,150	0	30,2				

Figra_{0,2 MJ} : Wärmefreisetzungsrate unter Berücksichtigung des THR Schwellenwertes von 0,2 MJ [W/s]
 Figra_{0,4 MJ} : Wärmefreisetzungsrate unter Berücksichtigung des THR Schwellenwertes von 0,4 MJ [W/s]
 THR_{600s} : gesamte freigesetzte Energie während der ersten 600 s [MJ]
 SMOGRA : Rauchentwicklungsrate [m²/s²]
 TSP_{600s} : gesamte freigesetzte Rauchmenge während der ersten 600 s [m²]
 LFS : seitliche Flammenausbreitung am breiten Probenflügel
 FDP_{f≤10s} : brennendes Abtropfen/Abfallen ≤/≥ 10 s innerhalb der ersten 600 s
 Ø : Mittelwert der markierten Prüfungen/mean value of the marked tests



Anlage 1 zeigt die Gesamtansichten sowie Nahaufnahmen der Proben vor dem Brandversuch
 Annex 1 shows the general view and the close-up view on specimens before test.

Anlage 2 zeigt die zeitlichen Verläufe des Brennverhaltens und der Rauchentwicklungen.
Annex 2 shows the curves of integrated burning rate and smoke obscuration values.

Anmerkung/Note:

Berechnung der Rauchentwicklungsrate SPR ohne alternatives Berechnungsverfahren gemäß A.6.1.2

Calculation of smoke production rate SPR without alternative calculation method acc. to A.6.1.2

**7 Hinweise
Information**

7.1 Die Prüfergebnisse in Abs. 6 gelten nur für das Bauprodukt sowie Probenherstellung/-aufbau wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben. In Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere Dämmstoffen/anderen Untergründen, mit anderen Befestigungen, Fugenausbildungen/Verbindungen, Dicken- oder Rohdichtebereichen als bei der Prüfung, kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass das Prüfergebnis nicht mehr gilt. Das Brandverhalten in Verbindung mit anderen Baustoffen/anderen Untergründen, Befestigungen, Fugenausbildung/Verbindungen, Dicken- oder Rohdichtebereichen etc. ist gesondert nachzuweisen.

Test results as given in section 6 are valid solely for the product and the test specimen construction as described in section 2 and 3, respectively. Use in connection with other materials, especially other substrates/backings, types of fixation, joints, thickness- or density-ranges, the fire performance is likely to be influenced this negative, that the given test results are not longer valid. Fire performance in connection with other materials, other substrates/backings, types of fixation, joints, thickness- or density-ranges, is to be tested separately.

7.2 Wird das Produkt mit zusätzlichen Schichten versehen, ist das Brandverhalten dieses Verbundes gesondert nachzuweisen.

If the product is furnished with any sort of coatings its fire performance is to be proofed separately.

7.3 Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten der Proben von einem Bauprodukt unter den speziellen Prüfbedingungen bei der Prüfung; sie sind nicht als einziges Kriterium zur Bewertung der potentiellen Brandgefahr des Bauproduktes im Anwendungsfall zu verstehen.

The test results relate to the behaviour of the test specimens of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion in order to assess the potential fire hazard of the product in real use.

7.4 Für eine Klassifizierung des Materials sind weitere Prüfungen erforderlich. Die Einbaubedingungen bei der Versuchsdurchführung sind derzeit noch nicht endgültig festgelegt.

For a classification of the material further tests are necessary. At present the fitting conditions for the test procedure are not assigned finally.

7.5 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 Überprüfungen 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 standardized 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).

7.6 Dieser Prüfbericht ersetzt nicht einen gegebenenfalls erforderlichen bauaufsichtlichen Nachweis nach deutschem Baurecht (Landesbauordnung).



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

7.7 Dieser Prüfbericht darf nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Werbetexte dürfen nicht dem Prüfbericht widersprechen. Übersetzungen des Berichtes müssen den Hinweis: „Nicht von der MPA Dresden GmbH autorisierte Übersetzung der Originalfassung“ enthalten.

This test report may only be reproduced and published in its full wording. The reproduction and publication of extracts of the test report requires the written authorisation of MPA Dresden GmbH in each individual case. Advertising texts and drawings may not contradict the test report. Translations of the report must contain the information "Translation of the original version not authorised by MPA Dresden GmbH".

Freiberg, 11.06.2020


Dr.-Ing. A. Meißner
Prüfstellenleiter Brandschutz
Laboratory Manager



Dr.-Ing. M. Kothe
stellv. Prüfstellenleiter Brandschutz
Deputy Laboratory Manager

Proben im eingebauten Zustand/Samples in mounted conditions



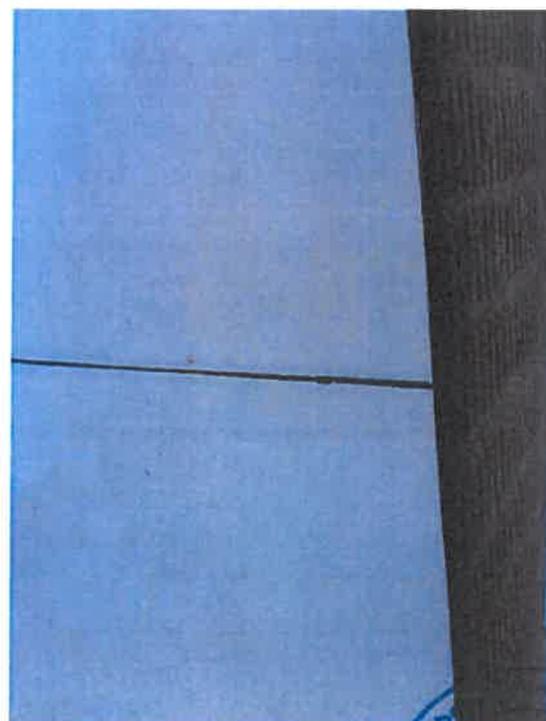
Bild/picture 1:
Gesamtansicht des breiten Probenflügels/
general view of the wide specimen wing
(200602/01)



Bild/picture 2:
vertikale Außenkante des breiten Probenflügels/
vertical outboard edge of the wide specimen wing
(200602/01)

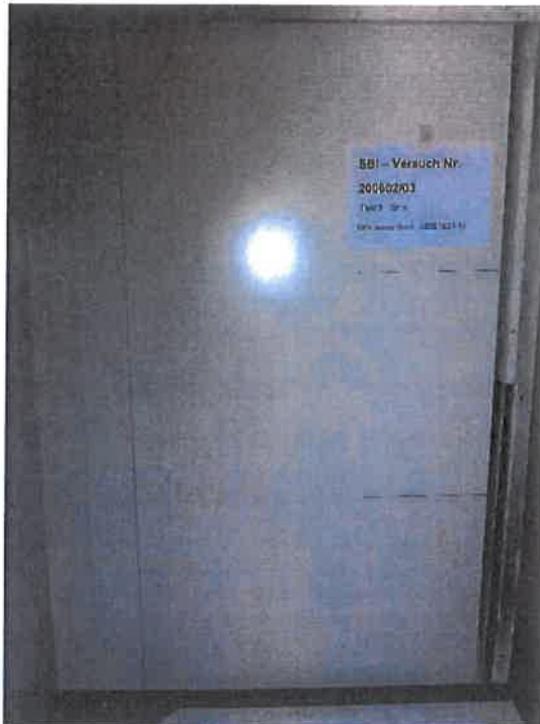


Bild/picture 3:
Gesamtansicht des breiten Probenflügels/
general view of the wide specimen wing
(200602/02)

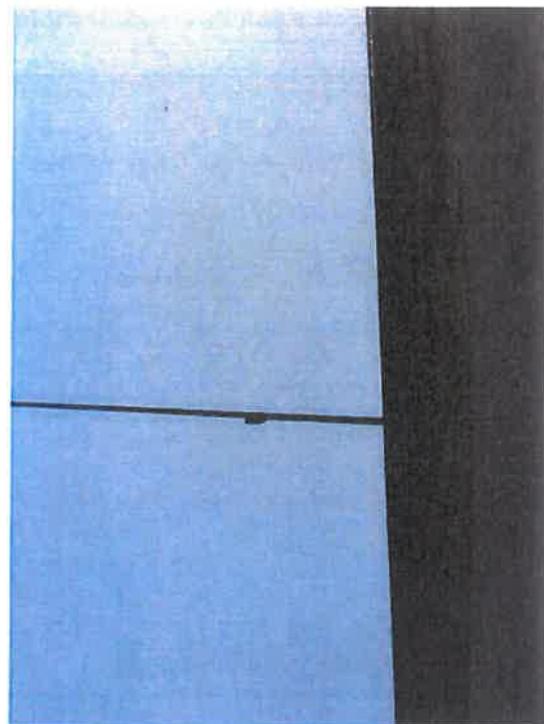


Bild/picture 4:
vertikale Außenkante des breiten Probenflügels/
vertical outboard edge of the wide specimen wing
(200602/02)





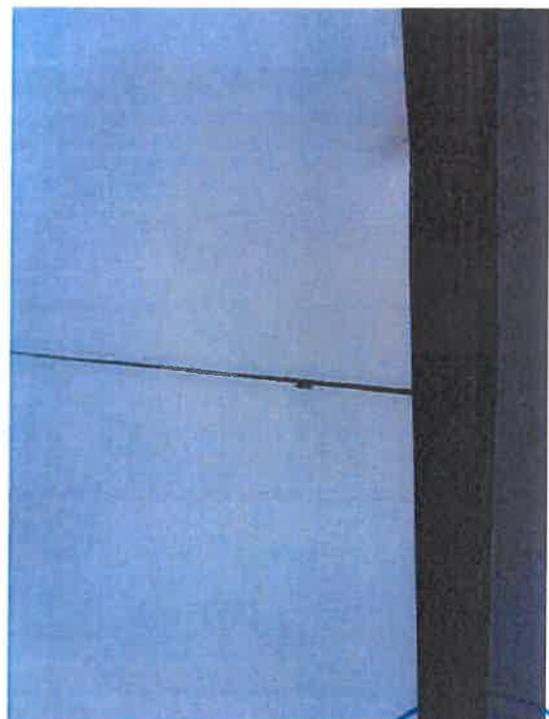
Bild/picture 5:
Gesamtansicht des breiten Probenflügels/
general view of the wide specimen wing
(200602/03)



Bild/picture 6:
vertikale Außenkante des breiten Probenflügels/
vertical outboard edge of the wide specimen wing
(200602/03)



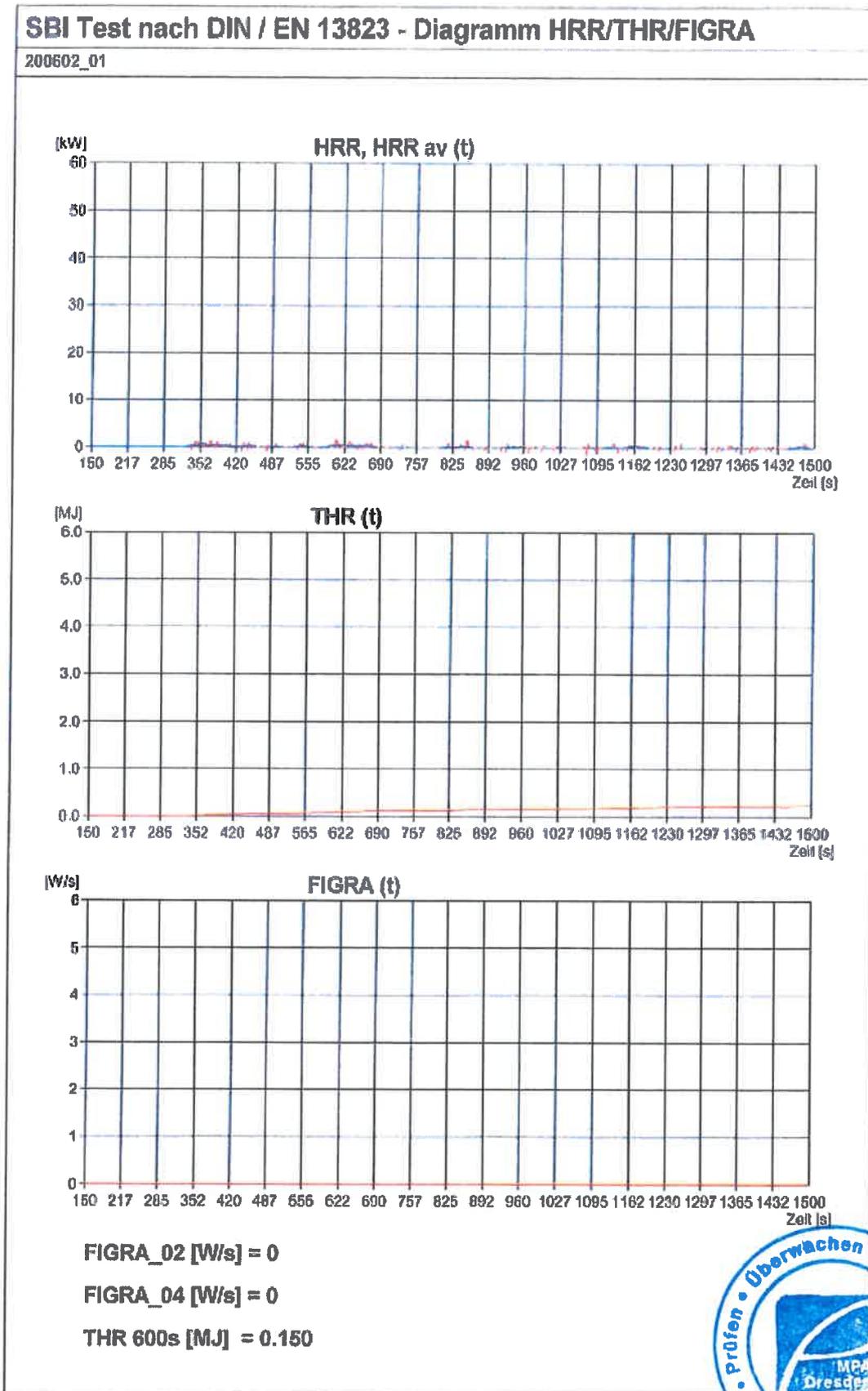
Bild/picture 7:
Gesamtansicht des breiten Probenflügels/
general view of the wide specimen wing
(200602/04)



Bild/picture 8:
vertikale Außenkante des breiten Probenflügels/
vertical outboard edge of the wide specimen wing
(200602/04)

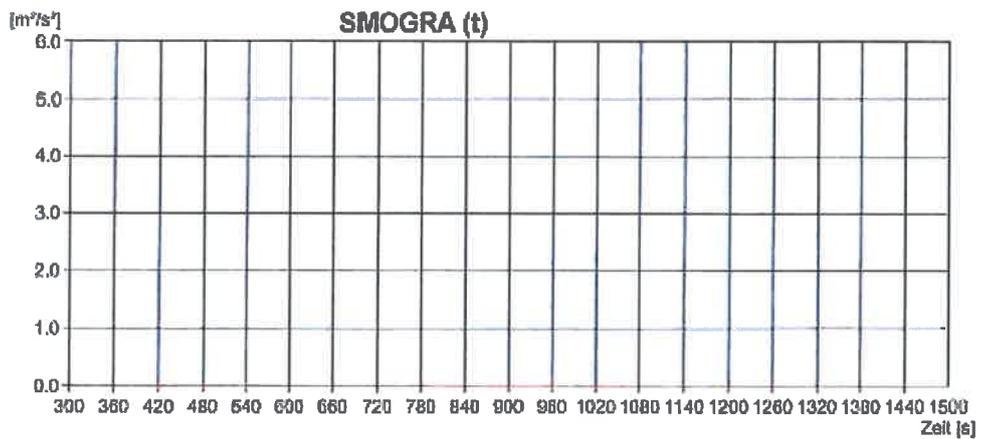
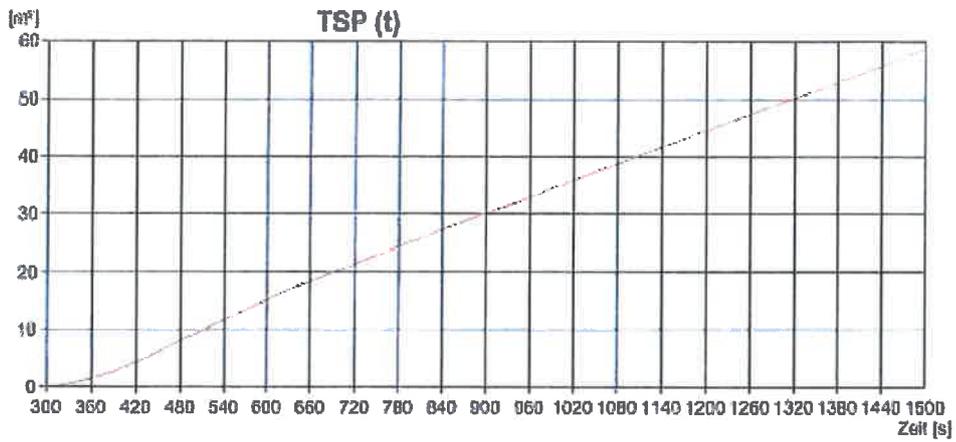
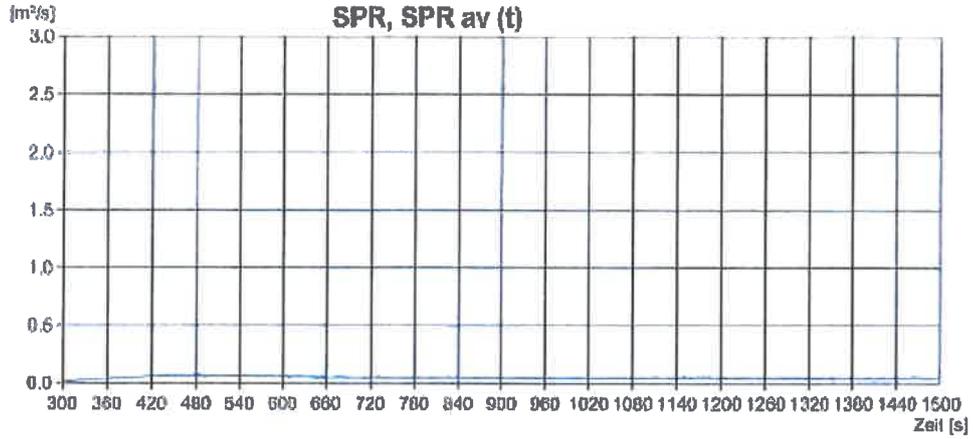


Zeitlicher Verlauf des Brennverhaltens und der Rauchentwicklung/
curves of burning rate and smoke production



SBI Test nach DIN / EN 13823 - Diagramm SPR/TSP/SMOGRA

200802_01



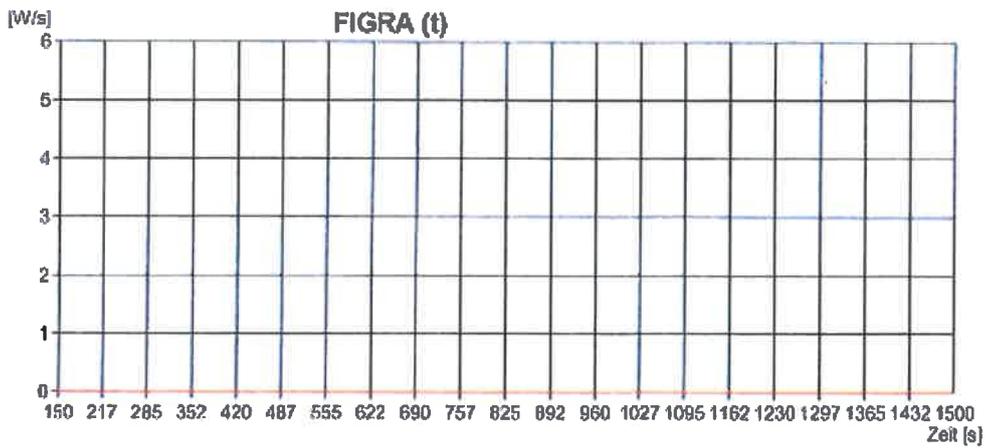
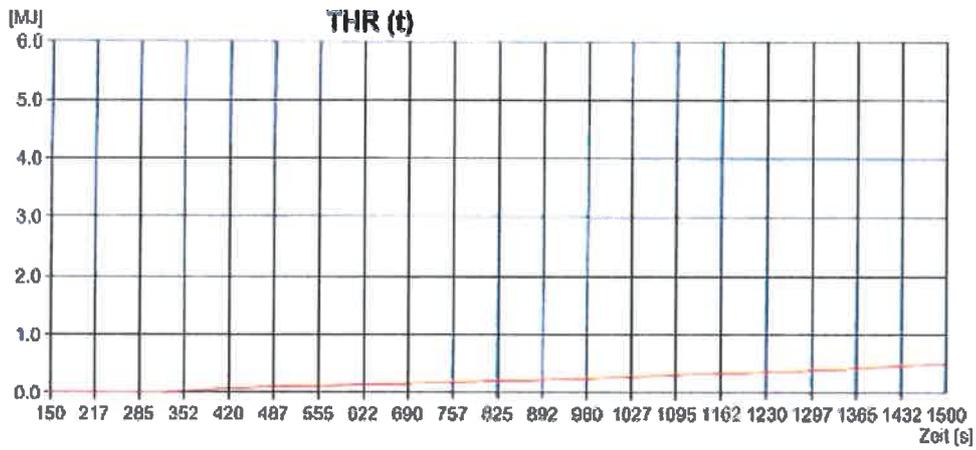
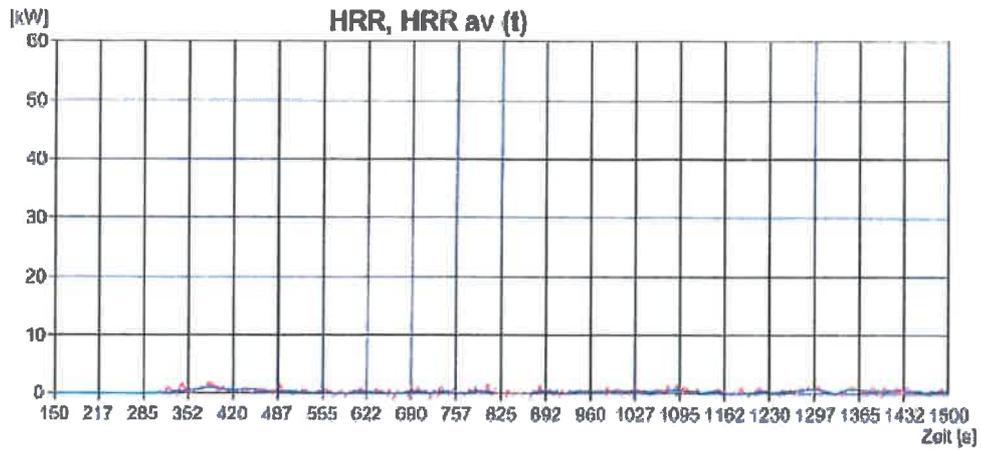
SMOGRA [m²/s²] = 0

TSP 600s [m²] = 30.2



SBI Test nach DIN / EN 13823 - Diagramm HRR/THR/FIGRA

200602_02



FIGRA_02 [W/s] = 0

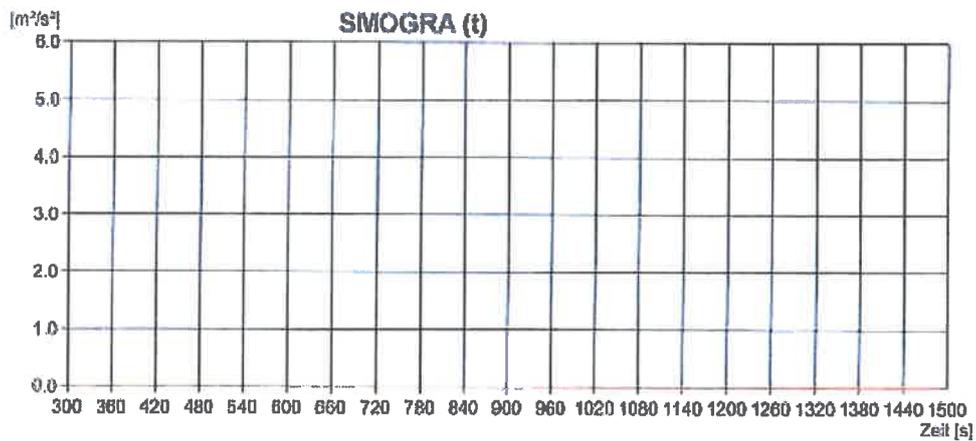
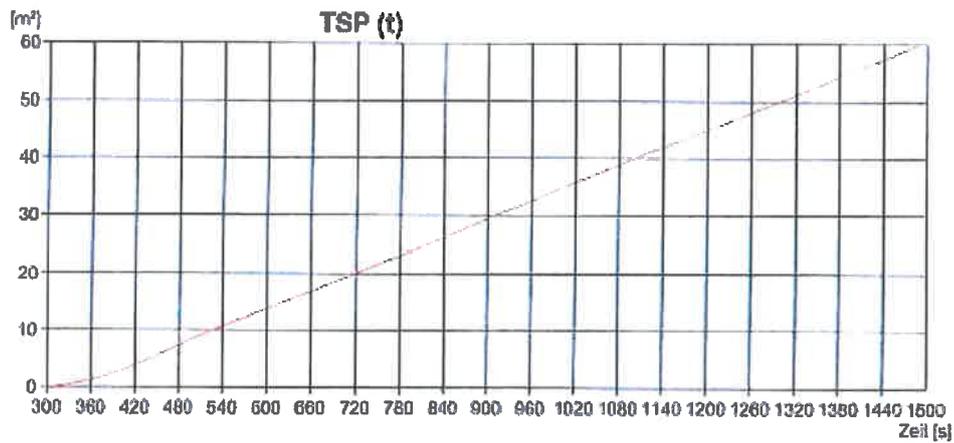
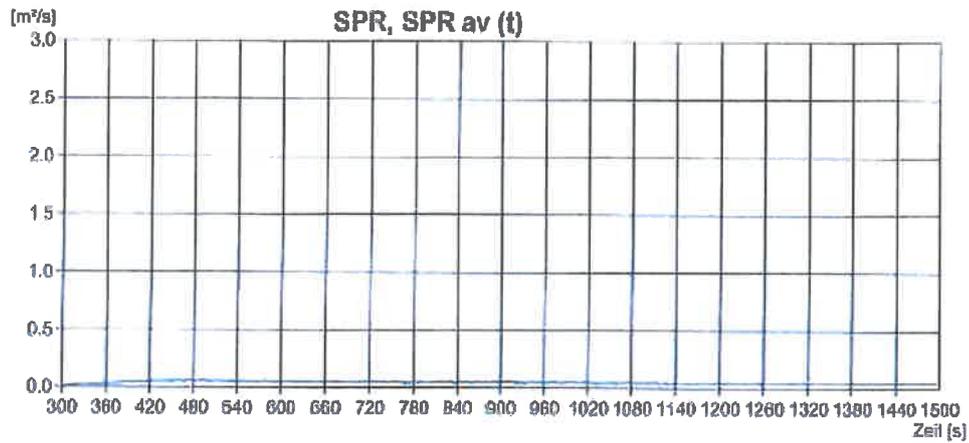
FIGRA_04 [W/s] = 0

THR 600s [MJ] = 0.227



SBI Test nach DIN / EN 13823 - Diagramm SPR/TSP/SMOGRA

200602_02



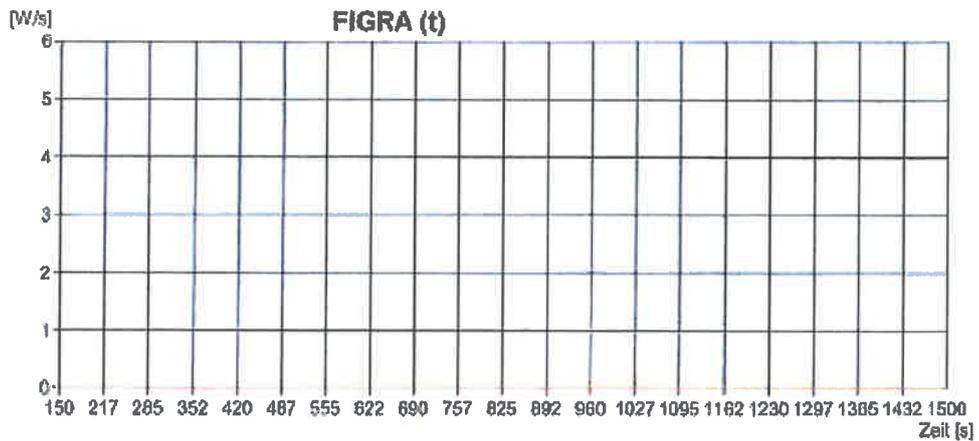
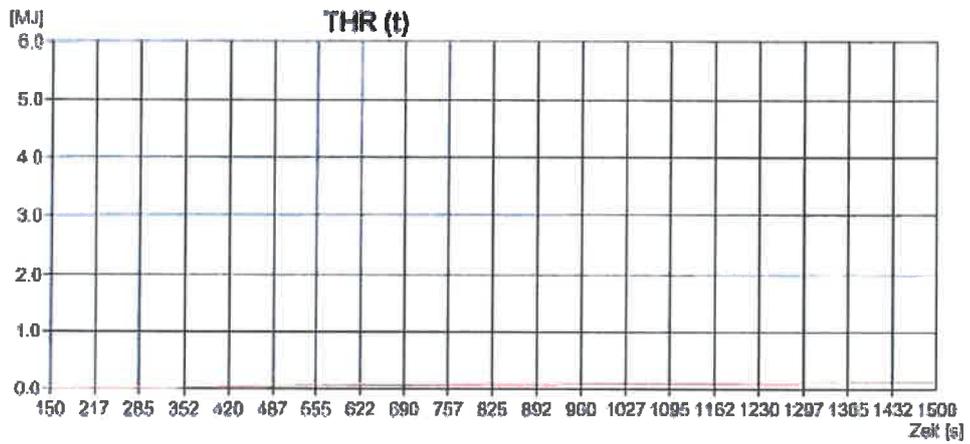
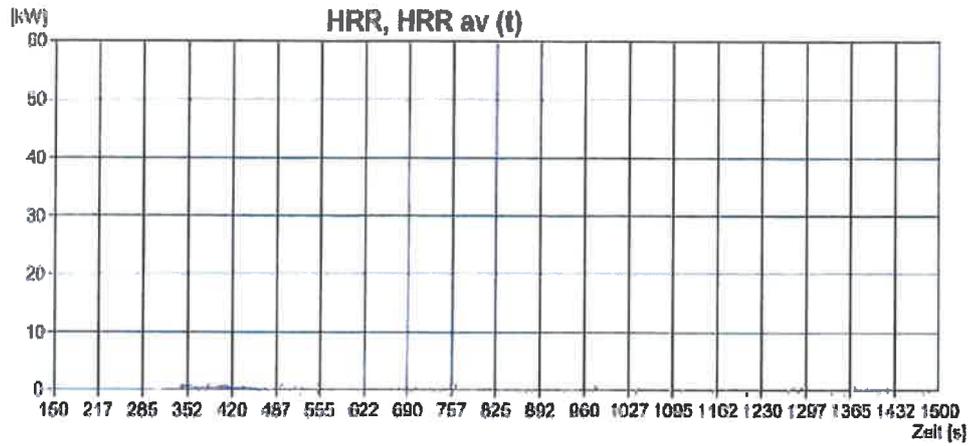
SMOGRA [m²/s²] = 0

TSP 600s [m²] = 29.5



SBI Test nach DIN / EN 13823 - Diagramm HRR/THR/FIGRA

200602_03



FIGRA_02 [W/s] = 0

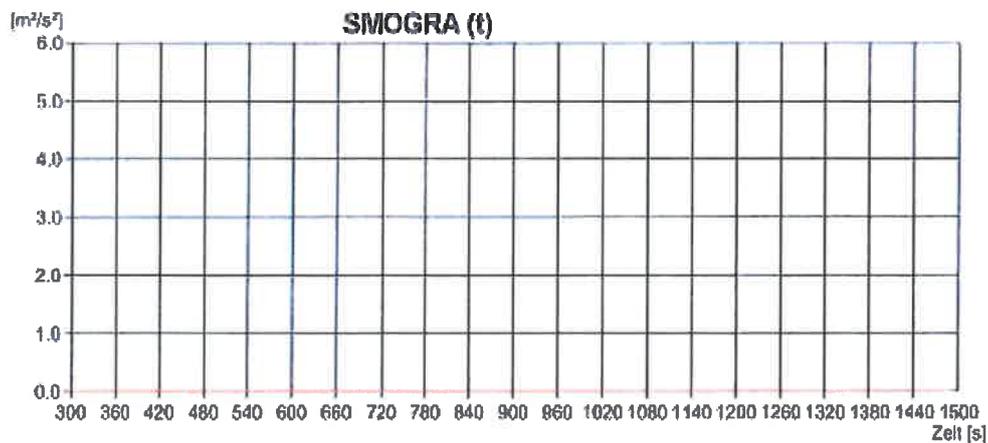
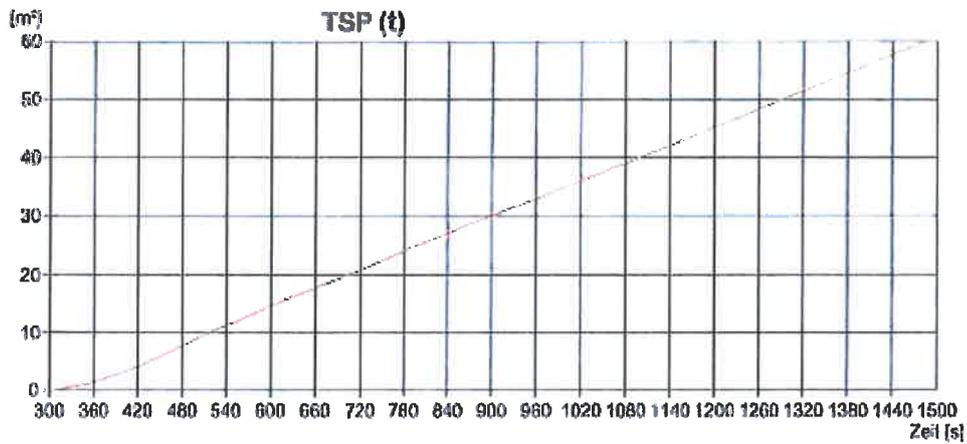
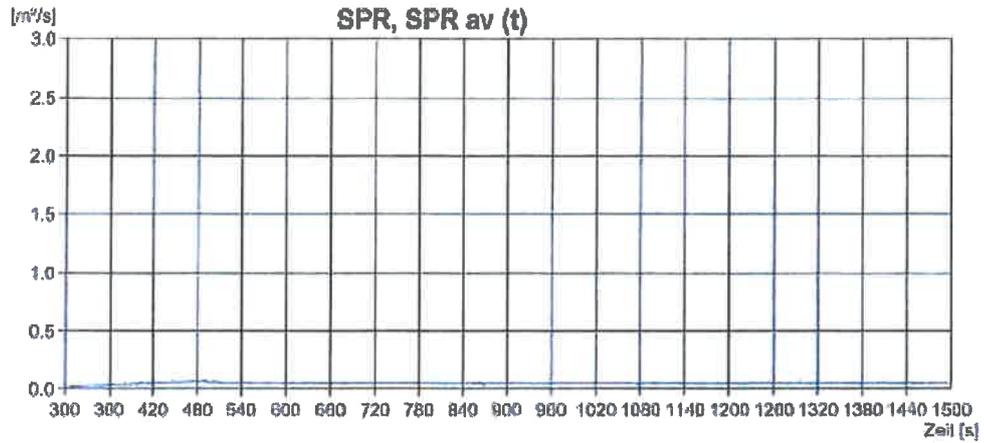
FIGRA_04 [W/s] = 0

THR 600s [MJ] = 0.0920



SBI Test nach DIN / EN 13823 - Diagramm SPR/TSP/SMOGRA

200602_03



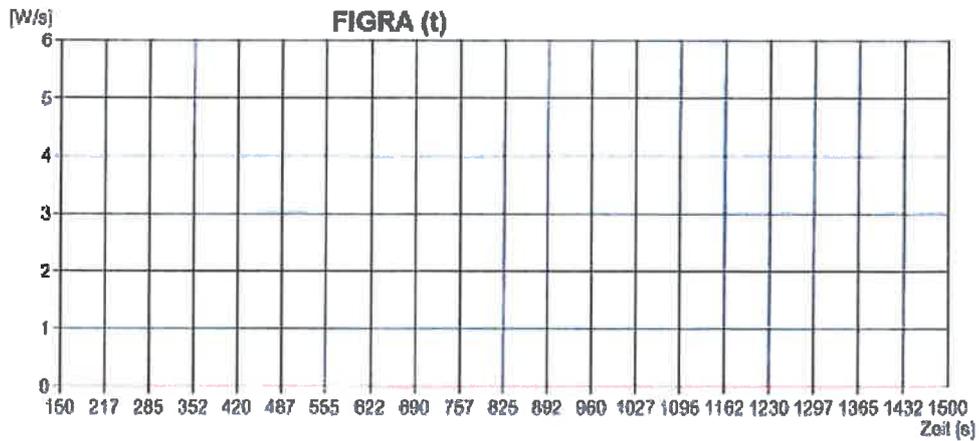
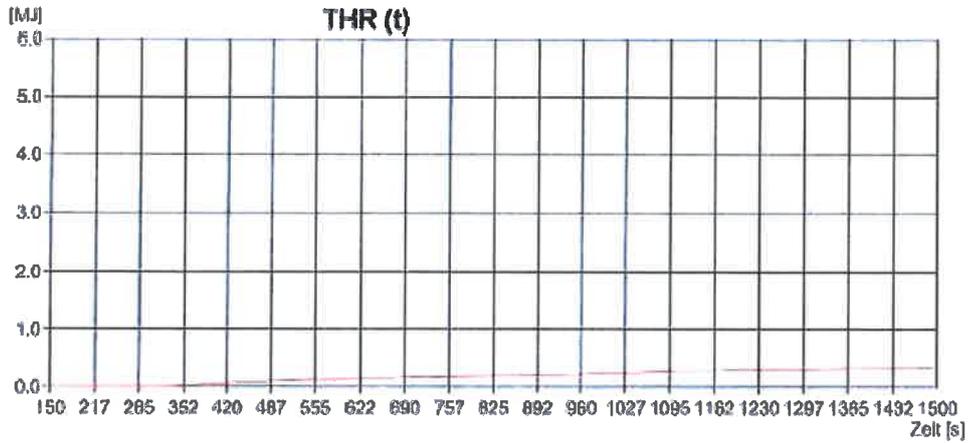
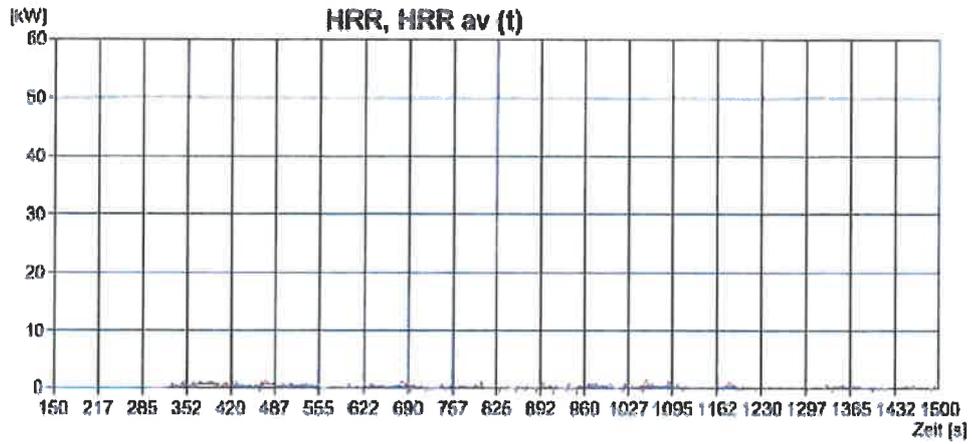
SMOGRA [m²/s²] = 0

TSP 600s [m³] = 30.0



SBI Test nach DIN / EN 13823 - Diagramm HRR/THR/FIGRA

200602_04



FIGRA_02 [W/s] = 0

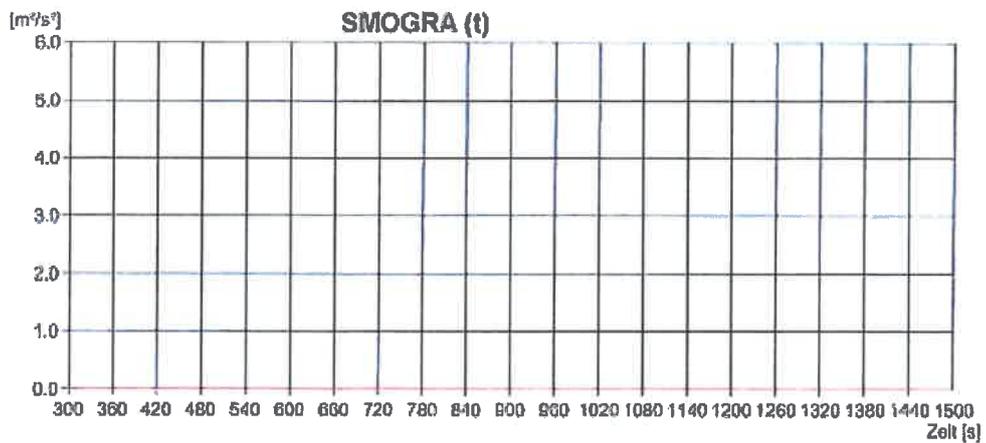
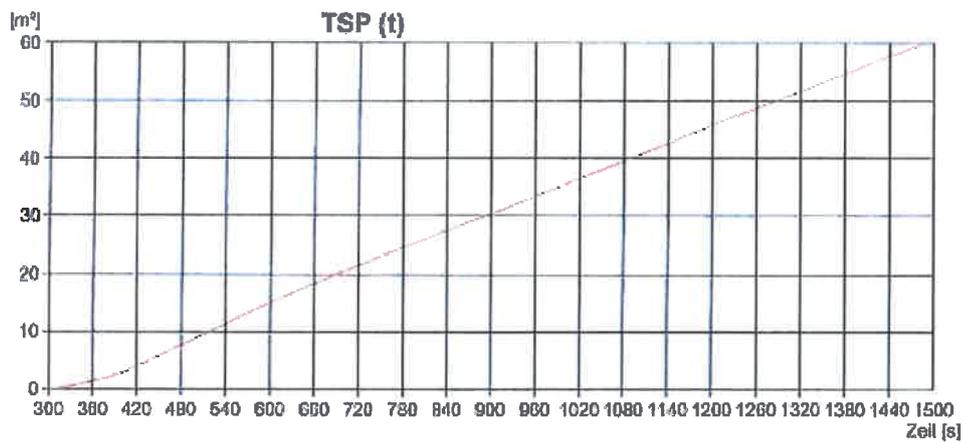
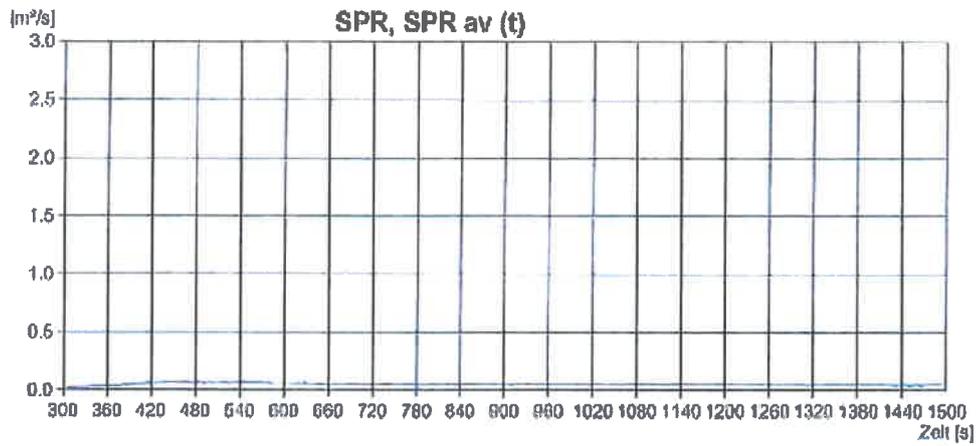
FIGRA_04 [W/s] = 0

THR 600s [MJ] = 0.206



SBI Test nach DIN / EN 13823 - Diagramm SPR/TSP/SMOGRA

200802_04



SMOGRA $[m^2/s^2] = 0$

TSP 600s $[m^2] = 30.3$



Klassifizierungsbericht

Classification Report

Klassifizierung des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1:2019-05
fire classification acc. to DIN EN 13501-1:2019-05

Nr./No. 20200342/04

Auftraggeber:
Sponsor: TEHNIX d.o.o.
Ulica Braće Radić 35
40 320 Donji Kraljevec, Croatia

Hersteller:
Manufacturer: TEHNIX d.o.o.
Ulica Braće Radić 35
40 320 Donji Kraljevec, Croatia

Produktname:
Product name: TPP - TEHNIX Polyurethane Panel

Erstellt von:
Prepared by: MPA Dresden GmbH
Fuchsmühlenweg 6F
09599 Freiberg; Deutschland

Nr. der benannten Stelle:
Notified Body No.: 0767
0767

Ausgabe/Datum:
Issue/date: 1. Ausgabe vom 11.06.2020
First issue dated 2020-06-11

Berichtsumfang:
This report comprises: 6 Seiten und 0 Anlagen
6 pages and 0 annexes

Hinweis:
Information: Der Klassifizierungsbericht wurde zweisprachig (deutsch/
englisch) erstellt. In Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut
maßgeblich.
*The classification report is issued bilingual (German and
English). In case of doubt, the German wording is valid.*

Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung von Berichten bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Die einzelnen Blätter sind mit dem Firmenstempel der MPA Dresden GmbH versehen.

The reproduction and publication of extracts of the report requires the written authorisation of MPA Dresden GmbH in each individual case. Every page is stamped with the seal of the MPA Dresden GmbH.

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
USI-IdNr. DE291271296

Sparkasse Mittelsachsen
Poststraße 1a
09599 Freiberg
IBAN DE68 870520003115024672
BIC WELADED1FGX

1 Einführung Introduction

Am 17.03.2020 beauftragten Sie uns mit der Ausfertigung eines Klassifizierungsberichtes zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1:2019-05¹.

On 2020-03-17 we were requested to issue a classification report for reaction to fire performance acc. to DIN EN 13501-1:2019-05¹.

2 Angaben zum klassifizierten Bauprodukt Details of classified product

2.1 Art und Verwendungszweck Nature and end use application

Die Klassifizierung in diesem Klassifizierungsbericht gilt für das klassifizierte Bauprodukt für die folgenden Anwendungsbereiche: Außenwände und Wandbekleidungen; Wände (einschließlich Trennwänden) und (Unter-)Decken innerhalb der Gebäudehülle

Classification given in this classification report is valid for the construction product's following end use application: External walls and wall coverings; walls (including partitions) and (suspended) ceilings within the building.

Werden nachträglich Anstriche, Beschichtungen o. ä. aufgebracht, ist ein neuer Nachweis des Brandverhaltens für diesen Anwendungsfall erforderlich.

If the product is furnished subsequently with any sort of additional coatings its reaction to fire performance is to be tested and classified separately for this end use application.

2.2 Produktbeschreibung Product description

Das Bauprodukt wird in den im Abschnitt 3 aufgeführten Prüfberichten, die der Klassifizierung zu Grunde liegen, vollständig beschrieben.

The product is fully described in the test reports scheduled in clause 3 underlying this classification.

Produktname: Product name:	TPP - TEHNIX Polyurethane Panel	
Produktspezifikation/-norm: Product specification/-standard:	EN 14509:2013	
Aufbau: Construction:	Deckschicht innen Covering inside	Stahlblech 0,50 mm, Pulverbeschichtung „MP3“ 25 µm (MARCEGAGLIA) Steel sheet 0,50 mm, powder coating “MP3” 25 µm (MARCEGAGLIA)
	Kern Core	Polyurethanschaum (BASF Elastopor H1131), ~ 37 kg/m ³ Polyurethane foam (BASF Elastopor H1131), ~ 37 kg/m ³
	Deckschicht außen Covering outside	Stahlblech 0,50 mm, Pulverbeschichtung „MP3“ 25 µm (MARCEGAGLIA) Steel sheet 0,50 mm, powder coating “MP3” 25 µm (MARCEGAGLIA)

¹ DIN EN 13501-1:2019-05



Farbe*: weiß
 Color*: white

Dicke*: (31 – 120) mm
 Thickness*: (31 – 120) mm

Flächengewicht*: (10,6 – 15,0) kg/m²
 Area weight*: (10,6 – 15,0) kg/m²

* Werte von der Prüfstelle ermittelt/values measured from the test institute

3 Prüfberichte und Prüfergebnisse für die Klassifizierung Test reports and test results in support of this classification

3.1 Prüfberichte Test reports

Name des Prüflabors Name of laboratory	Auftraggeber Sponsor	Nr. des Prüfberichtes Test report number	Prüfverfahren Test method
MPA Dresden GmbH	TEHNIX d.o.o	20200342/05	DIN EN ISO 11925-2:2011-02 ²
MPA Dresden GmbH		20200342/06	DIN EN 13823:2015-02 ³

3.2 Prüfergebnisse Test results

Prüfverfahren Test method	Parameter Parameter	Anzahl an Prüfungen Number of tests	Prüfergebnisse Results	
			Mittelwert Mean value	Parameter Parameter
DIN EN 13823:2015-02	FIGRA _{0,2 MJ} ≤ 120 W/s	4	79,9	J
	FIGRA _{0,4 MJ}		79,9	-
	THR _{600s} ≤ 7,5 MJ		5,99	J
	SMOGRA		22,1	-
	TSP _{600s}		215	-
	LFS < Rand des Probekörpers LFS < border of the sample		ja yes	J
	brennendes Abfallen/Abtropfen Flaming droplets/particles		nein no	J
DIN EN ISO 11925-2:2011-02 Flächenbeflammung Surface flame attack 30s Beflammung/exposure brennendes Abtropfen/Abfallen Flaming droplets/particles	Fs ≤ 150 mm	12	ja yes	J
	Entzündung des Filterpapiers ignition of filter paper		nein no	J



² DIN EN ISO 11925-2:2011-02

Prüfungen zum Brandverhalten – Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung – Teil 2: Einzelflammentest

³ DIN EN 13823:2015-02

Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten – Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen

4 Klassifizierung und direkter Anwendungsbereich
Classification and direct field of application

Die Klassifizierung erfolgte nach DIN EN 13501-1:2019-05, Abschnitt 11.6
 This classification has been carried out in accordance with section 11.6 of DIN EN 13501-1:2019-05

4.1 Klassifizierung
Classification

Das Produkt „TPP - TEHNIX Polyurethane Panel“ wird nach seinem Brandverhalten wie folgt klassifiziert:
 The product "TPP - TEHNIX Polyurethane Panel" in relation with the fire behaviour is classified:

B

Die zusätzliche Klassifizierung zur Rauchentwicklung ist:
 The additional classification in relation with smoke production is:

s3

Die zusätzliche Klassifizierung zum brennenden Abtropfen/Abfallen ist:
 The additional classification in relation with burning droplets/particles is:

d0

Brandverhalten <i>fire behaviour</i>		Rauchentwicklung <i>smoke production</i>		Brennendes Abtropfen <i>burning droplets</i>
B	-	s3	,	d0

Klassifizierung des Brandverhaltens: B – s3, d0
classification of fire behaviour: B – s3, d0

4.2 Anwendungsbereich
Field of application

Die Klassifizierung in Abschnitt 4.1 gilt nur für das im Abschnitt 2 beschriebene Bauprodukt.
 The classification in clause 4.1 is valid solely for the material as described in clause 2.

Metalldeckschicht: gültig nur für Anwendungen in denen das Kernmaterial allseitig von der Metalldeckschicht geschützt ist
Metal facings: gültig für geprüfte Dicke bis +100 %
 gültig für ebene oder leicht profilierte Deckschichten bis 5 mm
 gültig für alle Überzüge mit PCS-Werten ≤ 4,0 MJ/m² und alle Farben
valid only for applications where the core material is covered by the facings on all sides
valid for tested thickness and up to +100 %
valid for flat or light profiled facings up to 5 mm
valid for all coatings with PCS values ≤ 4.0 MJ/m² and all colours

Fugen: gültig für alle Fugentypen
Joints: *valid for all types of joints*



PUR-Dämmkern: <i>PUR core:</i>	gültig für gleiches chemisches System gültig für $\pm 15\%$ der geprüften Dichte <i>valid for the same chemical systems valid for $\pm 15\%$ of tested density</i>
Elementdicke: <i>Thickness of panel:</i>	gültig für (30 – 120) mm <i>valid for (30 – 120) mm</i>
Ausrichtung: <i>Orientation:</i>	Prüfung (senkrecht) gilt auch für die waagerechte Anwendung bei Wänden und (Unter-)Decken <i>Test (vertical) is also valid for horizontally installed all panels and ceiling applications</i>
Profilabdeckungen: <i>Corner flashings:</i>	gültig für Profilabdeckungen aus demselben Werkstoff wie geprüft und mindestens in der geprüften Breite und Dicke sowie mit Befestigungsmitteln mit Abständen ≤ 400 mm <i>valid for flashings of the same material as tested and of at least the same width and thickness and with fixing materials with distances ≤ 400 mm</i>

Die Klassifizierung in Abschnitt 4.1 gilt nur für die freistehende Anwendung mit einem Abstand von 80 mm zu anderen Bauprodukten und Untergründen.

The classification in clause 4.1 applies only for the free-standing application with 80 mm spacing to building products and to substrates.

5 Hinweise Information

5.1 In Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere Dämmstoffen/anderen Untergründen, mit anderen Abständen, Befestigungen, Fugenausbildungen/Verbindungen, Dicken- oder Rohdichtebereichen als in Abschnitt 4.2 angegeben, kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass die Klassifizierung in Abs. 4.1 nicht mehr gilt. Das Brandverhalten in Verbindung mit anderen Baustoffen/anderen Untergründen, Abständen, Befestigungen, Fugenausbildungen/Verbindungen, Dicken- oder Rohdichtebereichen etc. ist gesondert nachzuweisen.

In combination with other materials, especially insulation materials/other substrates, with different air gaps, fixings, joints, thickness or density ranges than those specified in section 4.2, the reaction to fire can be negatively influenced that the classification in section 4.1 is no longer valid. Fire performance in connection with other materials, especially insulation materials/other substrates, with different air gaps, fixings, joints, thickness or density ranges is to be tested and classified separately.

5.2 Wird das Bauprodukt mit zusätzlichen brennbaren Schichten versehen, ist das Brandverhalten dieses Verbundes gesondert nachzuweisen.

If the product is furnished with any additional sort of combustible coatings its fire performance is to be tested and classified separately.

5.3 Dieser Klassifizierungsbericht ist keine Typzulassung oder Produktzertifizierung und ersetzt nicht einen gegebenenfalls erforderlichen bauaufsichtlichen Nachweis nach deutschem Baurecht (Landesbauordnung).

This classification report does not represent type approval or certification of product and is in no case a substitute for any required certification according to German building regulations (Landesbauordnung).

5.4 Es erfolgte keine Probenahme durch eine dafür notifizierte Stelle.

The sampling was not arranged by a notified body.



5.5 Die dem Bauprodukt in diesem Bericht zugeordnete Klassifizierung ist als Konformitätserklärung des Herstellers unter System 3 der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) zusammen mit einer CE-Kennzeichnung im Rahmen von Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten geeignet.

The classification assigned to the product in this report is appropriate to a declaration of conformity by the manufacturer within the context of system 3 of AVCP and CE marking under the Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 laying down harmonised conditions for the marketing of construction products.

Der Hersteller hat eine Erklärung abgegeben, die den Unterlagen beigefügt wurde. Diese bestätigt, dass die Bauproduktausführung keine spezifischen Prozesse, Verfahren oder Abläufe beinhaltet (z. B. keine Zusätze von flammenhemmenden Stoffen, Begrenzung von organischen Bestandteilen oder Zusätzen von Füllstoffen) zur Verbesserung des Brandverhaltens, um die erzielte Klassifizierung zu erreichen. Als Konsequenz hieraus hat der Hersteller den Schluss gezogen, dass das System 3 des Übereinstimmungsnachweisverfahrens angemessen ist.

The manufacturer has made a declaration, which is held on file. This confirms that the products design requires no specific processes, procedures or stages (e.g. no addition of flame-retardants, limitation of organic content, or addition of fillers) that are aimed at enhancing the fire performance in order to obtain the classification achieved. As a consequence the manufacturer has concluded that system 3 attestation is appropriate.

Die Prüfstelle hat daher bei der Probenauswahl für das zu prüfende Produkt nicht mitgewirkt, obwohl die Prüfstelle angemessene Referenzen, die vom Hersteller stammen, bereithält, um eine Rückverfolgung der geprüften Proben zu ermöglichen.

The test laboratory has, therefore, played no part in sampling the product for the test, although it holds appropriate references, supplied by the manufacturer, to provide for traceability of the samples tested.

5.6 Dieser Klassifizierungsbericht darf nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Werbetexte dürfen nicht dem Klassifizierungsbericht widersprechen. Übersetzungen des Berichtes müssen den Hinweis: „Nicht von der MPA Dresden GmbH autorisierte Übersetzung der Originalfassung“ enthalten.

This classification report may only be reproduced and published in its full wording. The reproduction and publication of extracts of the test report requires the written authorisation of MPA Dresden GmbH in each individual case. Advertising texts and drawings may not contradict the classification report. Translations of the report must contain the information "Translation of the original version not authorised by MPA Dresden GmbH".

Freiberg, 11.06.2020


Dr.-Ing. A. Meißner
Prüfstellenleiter Brandschutz
Laboratory Manager




Dr.-Ing. M. Kothe
stellv. Prüfstellenleiter Brandschutz
Deputy Laboratory Manager

Prüfbericht

Test report

Nr./No. 20200342/02

Auftraggeber: TEHNIX d.o.o.
Sponsor: Ulica Braće Radić 35
40 320 Donji Kraljevec, Croatia

Hersteller: TEHNIX d.o.o.
Manufacturer: Ulica Braće Radić 35
40 320 Donji Kraljevec, Croatia

Produktname: TMP - TEHNIX Mineral Wool Panel
Product name:

Inhalt: Prüfungen zum Brandverhalten nach DIN EN ISO 1716:2010-11
Content: Reaction to fire tests acc. to DIN EN ISO 1716:2010-11

Erstellt von: MPA Dresden GmbH
Prepared by: Fuchsmühlenweg 6 F
09599 Freiberg; Deutschland

Nr. der benannten Stelle: 0767
Notified Body No.: 0767

Ausgabe/Datum: 1. Ausgabe vom 11.06.2020
Issue/date: First issue dated 2020-06-11

Berichtsumfang: 6 Seiten und 0 Anlagen
This report comprises: 6 pages and 0 annexes

Hinweis: Der Prüfbericht wurde zweisprachig (deutsch/englisch) erstellt. In
Information: Zweifelsfällen ist der deutsche Wortlaut maßgeblich.
The test report is produced bilingual (German and English). In
case of doubt the German wording is valid.



Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung von Berichten bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Die einzelnen Blätter sind mit dem Firmenstempel der MPA Dresden GmbH versehen.

The reproduction and publication of extracts of the report requires the written authorisation of MPA Dresden GmbH in each individual case. Every page is stamped with the seal of the MPA Dresden GmbH.

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 870520003115024672
BIC WELADED1FGX

1 Einführung Introduction

Am 17.03.2020 wurden wir vom Auftraggeber beauftragt, die Brandprüfung am folgenden Material nach DIN EN ISO 1716:2010-11¹ durchzuführen.

On 2020-03-17 we got order from client to perform reaction to fire test on the following material in accordance with DIN EN ISO 1716:2010-11¹.

2 Materialbeschreibung und Materialdaten Description and data of the material

2.1 Auftraggeberangaben Data of the sponsor

Produktspezifikation/-norm: Product specification/-standard:	EN 14509:2013	
Produktname: Product name:	TMP - TEHNIX Mineral Wool Panel	
Anwendungsgebiet: End use application:	selbsttragende Wandpaneele self-supporting wall panels	
Aufbau: Construction:	Deckschicht innen Covering inside	Stahlblech 0,60 mm, Pulverbeschichtung „MP3“ 25 µm (MARCEGAGLIA) Steel sheet 0,60 mm, powder coating “MP3” 25 µm (MARCEGAGLIA)
	Klebstoff innen Adhesive inside	2K-PU-Klebstoff (Kleiberit 570.1), ~ 215 g/m ² 2C-PU-adhesive (Kleiberit 570.1), ~ 215 g/m ²
	Kern Core	Mineralwolle (Knauf), ~ 120 kg/m ³ mineral wool (Knauf), ~ 120 kg/m ³
	Klebstoff außen Adhesive outside	2K-PU-Klebstoff (Kleiberit 570.1), ~ 190 g/m ² 2C-PU-adhesive (Kleiberit 570.1), ~ 190 g/m ²
	Deckschicht außen Covering outside	Stahlblech 0,55 mm, Pulverbeschichtung „MP3“ 25 µm (MARCEGAGLIA) Steel sheet 0,55 mm, powder coating “MP3” 25 µm (MARCEGAGLIA)
Farbe: Color:	weiß (RAL 9002/RAL 9010) white (RAL 9002/ RAL 9010)	
Dicke: Thickness:	(60 – 180) mm	
Flächengewicht: Area weight:	17,4 kg/m ² (TMP 60)	



¹ DIN EN ISO 1716:2010-11 Prüfungen zum Brandverhalten von Produkten – Bestimmung der Verbrennungswärme (des Brennwertes)

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*

Probennahme: <i>Sampling procedure:</i>	durch den Auftraggeber <i>by the sponsor</i>	
Probeneingang: <i>Date of sample receipt:</i>	14.05.2020 2020-05-14	(Proben-Nr. 20E1821.1) (sample no. 20E1821.1)
Einstufung: <i>Classification:</i>	nicht homogenes Produkt <i>none homogeneous product</i>	
Farbe: <i>Color:</i>	weiß <i>white</i>	
Dicke: <i>Thickness:</i>	(61 – 181) mm	
Flächengewicht: <i>Area weight:</i>	(17,6 – 34,1) kg/m ²	

3 Probenherstellung und Probenaufbau *Preparation and construction of samples*

Für die Brandversuche nach DIN EN ISO 1716:2010-11 wurde das in Abschnitt 2 beschriebene Material als einzelne Komponenten durch den Hersteller angeliefert und anschließend durch Mitarbeiter der MPA Dresden GmbH nach Herstellerangaben gefertigt und zu Pulver aufgemahlen.

For the tests acc. to DIN EN ISO 1716:2010-11 the material specified in section 2 has been delivered as separate components by the client and then by members of the MPA Dresden GmbH made according manufacturer's specifications and milled into powder.

4 Konditionierung *Conditioning*

Die Proben lagerten bis zur Prüfung im Klima nach DIN EN 13238:2010-06² Absatz 4.2.
The tests specimens have been stored for conditioning acc. to DIN EN 13238:2010-06² section 4.2 up to testing.

5 Versuchsdurchführung *Test procedure*

Die Prüfung erfolgte in Übereinstimmung mit DIN EN ISO 1716:2010-11.
The test was performed in accordance with DIN EN ISO 1716:2010-11.

Prüfstand: <i>Test assembly:</i>	KA01-00
Datum der Prüfung: <i>Date of test:</i>	26.05.2020 - 04.06.2020 2020-05-26 to 2020-05-26



² DIN EN 13238:2010-06 Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten – Konditionierungsverfahren und allgemeine Regeln für die Auswahl von Trägerplatten

Anzahl der Versuche: 9
 Number of tests:

6 Prüfergebnisse nach DIN EN ISO 1716:2010-11 Absatz 8
Test results in accordance with DIN EN ISO 1716:2010-11 section 8

Wasseräquivalent E [MJ/K]: 0,0081
 Water equivalent E [MJ/K]:

Pulverbeschichtung <i>Powder Coating</i>	Probe/Versuchs- Nr. <i>specimen/test no.</i>			
	1	2	3	Mittelwert <i>mean value</i>
Probemasse <i>mass of the specimen</i> [g]	0,5098	0,0562	0,5074	-
Temperaturerhöhung ($T_m - T_i$) <i>temperature rising ($T_m - T_i$)</i> [K]	1,1751	1,1657	1,1687	-
Brutto- Verbrennungswärme PCS <i>gross- heat of combustion PCS</i> [MJ/kg]	18,397	18,379	18,383	18,386
Beobachtungen während der Prüfung: - <i>observation during the test: -</i>				

Klebstoff <i>Adhesive</i>	Probe/Versuchs- Nr. <i>specimen/test no.</i>			
	1	2	3	Mittelwert <i>mean value</i>
Probemasse <i>mass of the specimen</i> [g]	0,5024	0,5067	0,5043	-
Temperaturerhöhung ($T_m - T_i$) <i>temperature rising ($T_m - T_i$)</i> [K]	1,1285	1,1487	1,0883	-
Brutto- Verbrennungswärme PCS <i>gross- heat of combustion PCS</i> [MJ/kg]	17,924	18,092	17,217	17,744
Beobachtungen während der Prüfung: - <i>observation during the test: -</i>				

Mineralwolle <i>Mineral wool</i>	Probe/Versuchs- Nr. <i>specimen/test no.</i>			
	1	2	3	Mittelwert <i>mean value</i>
Probemasse <i>mass of the specimen</i> [g]	0,5012	0,5052	0,5064	-
Temperaturerhöhung ($T_m - T_i$) <i>temperature rising ($T_m - T_i$)</i> [K]	1,7386	1,7600	1,7489	-
Brutto- Verbrennungswärme PCS <i>gross- heat of combustion PCS</i> [MJ/kg]	1,274	1,238	1,288	1,267
Beobachtungen während der Prüfung: - <i>observation during the test: -</i>				



Material <i>material</i>	Roh- dichte <i>gross density</i> [kg/m ³]	Dicke <i>thickness</i> [mm]	flächenbezogene Masse <i>mass per unit area</i> [kg/m ²]	PCS <i>PCS</i> [MJ/kg]	PCS <i>PCS</i> [MJ/m ²]
Pulverlack <i>Powder Coating</i>	-	0,025	0,140	18,386	2,574
Stahlblech <i>Steel sheet</i>	-	0,60	5,24	0,000	3,815
Klebstoff <i>Adhesive</i>	-	< 1	0,215	17,744	
Mineralwolle <i>Mineral wool</i>	120	60 [180]	7,20 [21,60]	1,267	9,122 [27,367]
Klebstoff <i>Adhesive</i>	-	< 1	0,190	17,744	3,371
Stahlblech <i>Steel sheet</i>	-	0,55	4,80	0,000	
Pulverlack <i>Powder Coating</i>	-	0,025	0,140	18,386	2,574
			Σ 17,925 [32,335]		Σ 21,456 [39,701]
Gesamtprodukt <i>total product</i> Σ PCS (MJ/m ²)/ Σ flächenbezogene Masse (kg/m ²)				1,197 [1,228]	



7 Hinweise *Information*

7.1 Die Prüfergebnisse in Abs. 6 gelten nur für das Bauprodukt sowie Probenherstellung/-aufbau wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben. In Verbindung mit anderen Baustoffen, insbesondere Dämmstoffen/anderen Untergründen, mit anderen Befestigungen, Fugenausbildungen/Verbindungen, Dicken- oder Rohdichtebereichen als bei der Prüfung, kann das Brandverhalten so ungünstig beeinflusst werden, dass das Prüfergebnis nicht mehr gilt. Das Brandverhalten in Verbindung mit anderen Baustoffen/anderen Untergründen, Befestigungen, Fugenausbildung/Verbindungen, Dicken- oder Rohdichtebereichen etc. ist gesondert nachzuweisen.

Test results as given in section 6 are valid solely for the product and the test specimen construction as described in section 2 and 3, respectively. Use in connection with other materials, especially other substrates/backings, types of fixation, joints, thickness- or density-ranges, the fire performance is likely to be influenced this negative, that the given test results are not longer valid. Fire performance in connection with other materials, other substrates/backings, types of fixation, joints, thickness- or density-ranges, is to be tested separately.

7.2 Wird das Produkt mit zusätzlichen Schichten versehen, ist das Brandverhalten dieses Verbundes gesondert nachzuweisen.

If the product is furnished with any additional sort of coatings its fire performance is to be proofed separately.

7.3 Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten der Proben von einem Bauprodukt unter den speziellen Prüfbedingungen bei der Prüfung; sie sind nicht als einziges Kriterium zur

Bewertung der potentiellen Brandgefahr des Bauproduktes im Anwendungsfall zu verstehen.
The test results relate to the behaviour of the test specimens of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion in order to assess the potential fire hazard of the product in real use.

7.4 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 Überprüfungen 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).

7.5 Dieser Prüfbericht ersetzt nicht einen gegebenenfalls erforderlichen bauaufsichtlichen Nachweis nach deutschem Baurecht (Landesbauordnung).

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

7.6 Dieser Prüfbericht darf nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Werbetexte dürfen nicht dem Prüfbericht widersprechen. Übersetzungen des Berichtes müssen den Hinweis: „Nicht von der MPA Dresden GmbH autorisierte Übersetzung der Originalfassung“ enthalten.

This test report may only be reproduced and published in its full wording. The reproduction and publication of extracts of the test report requires the written authorisation of MPA Dresden GmbH in each individual case. Advertising texts and drawings may not contradict the test report. Translations of the report must contain the information "Translation of the original version not authorised by MPA Dresden GmbH".

Freiberg, 11.06.2020


Dr.-Ing. A. Meißner
Prüfstellenleiter Brandschutz
Laboratory Manager




Dr.-Ing. Kothe
stellv. Prüfstellenleiter Brandschutz
Deputy Laboratory Manager