

Prüfzeugnis Nr. 235433

(Test certificate no. 235433)

1. Ausfertigung vom 30.10.2023
(1st issue dated 30.10.2023)

Auftraggeber:
(Client)

FunderMax GmbH
Industriezentrum NÖ-Süd
Straße 3
2355 Wiener Neudorf
ÖSTERREICH

Auftrag vom:
(Order from)

09.08.2023 – 2500009705 + 2500009864

Inhalt des Auftrags:
(Order)

Prüfungen zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN 4102-1:1998-05, Baustoffklasse B1, an dem Baustoff „Max Compact Interior F-Qualität“
(Reaction to fire test according to DIN 4102-1:1998-05, Baustoffklasse B1, of the building material “Max Compact Interior F-Qualität“)

Hinweise:
(Notes)

Dieses Prüfzeugnis gilt nicht, wenn der geprüfte Baustoff als Bauprodukt im Sinne der Landesbauordnungen verwendet wird.
(The test certificate is not valid if the tested material is used as a building product in the meaning of the “Landesbauordnungen”. In Germany this test certificate can be used only for a building material, not for a building product.)

Dieses Prüfzeugnis ist kein baurechtlicher / bauaufsichtlicher Nachweis nach Landesbauordnung.
(This test certificate does not replace a possibly required proof according to the “Landesbauordnung”. For sale on the German market, other special papers according to the German “Landesbauordnung” are needed in addition.)

Im bauaufsichtlichen Verfahren kann dieses Prüfzeugnis als Grundlage für die vorgeschriebenen Übereinstimmungsnachweise / Verwendbarkeitsnachweise dienen.
(This test certificate can be used for these special papers.)

Das Prüfzeugnis umfasst 10 Seiten.
(The test certificate consists of 10 pages.)

Das Prüfzeugnis darf nur ungekürzt veröffentlicht werden. Die auszugsweise Wiedergabe bedarf der schriftlichen Zustimmung der Prüfanstalt. Die Ergebnisse beziehen sich nur auf das geprüfte Probenmaterial.
(The test certificate shall be published unabridged. Any partial publishing requires written allowance by the testing institute. The test results refer only to the material tested. In any case of dispute, the German text is decisive.)

1 Prüfmateriel (Testing Material)

1.1 Produktinformationen gemäß Angaben des Auftraggebers

(Product information according to client's specifications)

Bezeichnung: (Name)	„Max Compact Interior F-Qualität“
Beschreibung: (Description)	Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatte (High pressure decorative laminates)
Anwendung: (Application)	Kompaktplatte für Wand- und Deckenbekleidungen für Innenanwendungen (Compact laminate panel for inter wall and ceiling finishes)
Wesentliche Bestandteile: (Essential components)	<ul style="list-style-type: none">- Plattenkern (- Plate core)- Beidseitige Dekorschicht:<ul style="list-style-type: none">- Probe 1.1 + 1.2: 0085 Weiss- Probe 2.1 + 2.2: 0080 Schwarz- Probe 3.1 + 3.2: 0067 Rot(- Decorative layer on both sides:<ul style="list-style-type: none">- Sample 1.1 + 1.2: 0085 Weiss- Sample 2.1 + 2.2: 0080 Schwarz- Sample 3.1 + 3.2: 0067 Rot)
Chargen-Nr.: (Batch no.)	Keine Angabe (Not specified)
Herstelldatum: (Production date)	Keine Angabe (Not specified)

1.2 Entnahme und Einlieferung (Sampling and delivery)

Entnahme durch: (Sampling by)	Auftraggeber (Client)
Entnahmedatum: (Date of sampling)	Keine Angabe (Not specified)
Eingang: (Receipt)	30.08.2023
Menge: (Quantity)	Probe 1.1 + 2.1 + 3.1: je 12 Zuschnitte (Sample 1.1 + 2.1 + 3.1: 12 cut to sizes each) Probe 1.2 + 2.2 + 3.2: je 10 Zuschnitte (Sample 1.2 + 2.2 + 3.2: 10 cut to sizes each)
Kennzeichnung: (Marking)	-
Abmessungen (l x b x d): (Dimensions (l x w x t))	Probe 1.1 + 2.1 + 3.1: 1000 mm x 190 mm x 6 mm (Sample 1.1 + 2.1 + 3.1: 1000 mm x 190 mm x 6 mm) Probe 1.2 + 2.2 + 3.2: 230 mm bzw. 190 mm x 90 mm x 6 mm (Sample 1.2 + 2.2 + 3.2: 230 mm resp. 190 mm x 90 mm x 6mm)

2 Prüfungen (Tests)

2.1 Bestimmung verschiedener Produktparameter

(Determination of different product parameters)

An Probekörpern aus dem Produkt wurden die nachfolgenden Parameter bestimmt. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 1 zusammengestellt.

(The following parameters were determined on the test specimen of the product. The results are summarized in Table 1.)

Tabelle 1: Ergebnisse

(Table 1: Results)

Parameter (Parameter)	Probekörper (Test specimen)	1	2	3	4	Mittelwert (Mean)
Probe 1.1 (Sample 1.1)						
Dicke (Thickness)	mm	6,0	6,0	6,0	5,9	6,0
Flächenbezogene Masse (Mass per unit area)	kg/m ²	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Probe 2.1 (Sample 2.1)						
Dicke (Thickness)	mm	5,8	5,9	5,9	5,9	5,9
Flächenbezogene Masse (Mass per unit area)	kg/m ²	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Probe 3.1 (Sample 3.1)						
Dicke (Thickness)	mm	6,0	5,9	6,0	6,0	6,0
Flächenbezogene Masse (Mass per unit area)	kg/m ²	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6

2.2 Brandprüfungen (Fire tests)

2.2.1 Prüfungen im Brennkasten (Single flame source test)

2.2.1.1 Probenherstellung (Preparing of samples)

Die Proben wurden prüffertig eingeliefert.
(The samples were delivered ready to test.)

2.2.1.2 Vorbehandlung (Pre-treatment)

Die Proben wurden gemäß DIN 4102-1:1998-05, Abschnitt 6.2.3.2, vor der Prüfung mindestens 14 Tage im Normalklima DIN 50014-23/50 gelagert.

(The samples were stored in accordance with DIN 4102-1:1998-05, section 6.2.3.2, for at least 14 days in the standard climate DIN 50014-23/50 prior to testing.)

2.2.1.3 Versuchsdurchführung (Test procedure)

Die Prüfungen erfolgten nach DIN 4102-1:1998-05, Abschnitt 6.2.5.

Es wurden je Probe 1.2, 2.2 und 3.2 5 Kantenbeflammungen in Übereinstimmung mit Abschnitt 6.2.5.2 und 5 Flächenbeflammungen nach Abschnitt 6.2.5.3 durchgeführt.

(The tests were carried out in accordance with DIN 4102-1:1998-05, section 6.2.5.

On each sample 1.2, 2.2 and 3.2 5 edge exposures in accordance with section 6.2.5.2 and 5 surface exposures according to section 6.2.5.3 were carried out.)

Beflammungsdauer (Flame application time): 15 s

Beobachtungsdauer (Total test duration): 20 s

Datum der Prüfungen (Date of tests): 10.10.2023



2.2.1.4 Prüfergebnisse (Test results)

Die Ergebnisse sind in den Tabellen 2 bis 7 zusammengestellt.
 (The results are summarised in Tables 2 to 7.)

Tabelle 2: Ergebnisse – Probe 1.2
 (Table 2: Results – Sample 1.2)

Prüfparameter (Test parameter)	Probe (Sample)	1	2	3	4	5
Beflammungspunkt (Flame application point)		Kantenbeflammungen gemäß Abschnitt 6.2.5.2 (Edge exposures acc. to section 6.2.5.2)				
Zeitpunkt der Entflammung nach Beflammungsbeginn (Ignition occurs after)	s	4,1	3,0	2,0	2,3	2,6
Brenndauer der Eigenflammen (Duration of flames)	s	11,7	12,9	13,7	13,4	13,5
Größte Höhe der Eigenflammen (Max. vertical flame spread)	mm	20	20	20	20	20
Rauchentwicklung (Smoke production)		Gering (Low)				
Brennendes Abfallen/Abtropfen (Flaming droplets/particles)		Nein (No)				

Tabelle 3: Ergebnisse – Probe 1.2
 (Table 3: Results – Sample 1.2)

Prüfparameter (Test parameter)	Probe (Sample)	6	7	8	9	10
Beflammungspunkt (Flame application point)		Flächenbeflammungen gemäß Abschnitt 6.2.5.3 (Surface exposures acc. to section 6.2.5.3)				
Zeitpunkt der Entflammung nach Beflammungsbeginn (Ignition occurs after)	s	5,1	5,2	3,8	3,2	5,3
Brenndauer der Eigenflammen (Duration of flames)	s	10,8	10,6	11,9	12,6	10,9
Größte Höhe der Eigenflammen (Max. vertical flame spread)	mm	30	20	20	20	20
Rauchentwicklung (Smoke production)		Gering (Low)				
Brennendes Abfallen/Abtropfen (Flaming droplets/particles)		Nein (No)				

Tabelle 4: Ergebnisse – Probe 2.2
 (Table 4: Results – Sample 2.2)

Prüfparameter (Test parameter)	Probe (Sample)	11	12	13	14	15
Beflammungspunkt (Flame application point)		Kantenbeflammungen gemäß Abschnitt 6.2.5.2 (Edge exposures acc. to section 6.2.5.2)				
Zeitpunkt der Entflammung nach Beflammungsbeginn (Ignition occurs after)	s	3,2	2,8	3,6	3,0	3,7
Brenndauer der Eigenflammen (Duration of flames)	s	12,5	12,8	12,1	13,0	12,1
Größte Höhe der Eigenflammen (Max. vertical flame spread)	mm	20	20	20	20	20
Rauchentwicklung (Smoke production)		Gering (Low)				
Brennendes Abfallen/Abtropfen (Flaming droplets/particles)		Nein (No)				

Tabelle 5: Ergebnisse – Probe 2.2
 (Table 5: Results – Sample 2.2)

Prüfparameter (Test parameter)	Probe (Sample)	16	17	18	19	20
Beflammungspunkt (Flame application point)		Flächenbeflammungen gemäß Abschnitt 6.2.5.3 (Surface exposures acc. to section 6.2.5.3)				
Zeitpunkt der Entflammung nach Beflammungsbeginn (Ignition occurs after)	s	9,6	11,1	11,8	13,1	13,7
Brenndauer der Eigenflammen (Duration of flames)	s	6,0	4,4	3,8	2,5	1,8
Größte Höhe der Eigenflammen (Max. vertical flame spread)	mm	10	10	10	10	10
Rauchentwicklung (Smoke production)		Gering (Low)				
Brennendes Abfallen/Abtropfen (Flaming droplets/particles)		Nein (No)				



Tabelle 6: Ergebnisse – Probe 3.2
(Table 6: Results – Sample 3.2)

Prüfparameter (Test parameter)	Probe (Sample)	21	22	23	24	25
Beflammungspunkt (Flame application point)		Kantenbeflammungen gemäß Abschnitt 6.2.5.2 (Edge exposures acc. to section 6.2.5.2)				
Zeitpunkt der Entflammung nach Beflammungsbeginn (Ignition occurs after)	s	2,9	3,0	2,8	4,1	3,2
Brenndauer der Eigenflammen (Duration of flames)	s	12,7	12,5	12,7	11,4	12,4
Größte Höhe der Eigenflammen (Max. vertical flame spread)	mm	20	20	20	20	20
Rauchentwicklung (Smoke production)		Gering (Low)				
Brennendes Abfallen/Abtropfen (Flaming droplets/particles)		Nein (No)				

Tabelle 7: Ergebnisse – Probe 3.2
(Table 7: Results – Sample 3.2)

Prüfparameter (Test parameter)	Probe (Sample)	26	27	28	29	30
Beflammungspunkt (Flame application point)		Flächenbeflammungen gemäß Abschnitt 6.2.5.3 (Surface exposures acc. to section 6.2.5.3)				
Zeitpunkt der Entflammung nach Beflammungsbeginn (Ignition occurs after)	s	8,8	12,6	14,4	9,2	9,0
Brenndauer der Eigenflammen (Duration of flames)	s	6,9	3,2	1,6	6,6	6,7
Größte Höhe der Eigenflammen (Max. vertical flame spread)	mm	30	20	20	30	30
Rauchentwicklung (Smoke production)		Gering (Low)				
Brennendes Abfallen/Abtropfen (Flaming droplets/particles)		Nein (No)				

2.2.2 Prüfungen im Brandschacht ("Brandschacht"-test)

2.2.2.1 Probekörperherstellung (Preparing of test specimens)

Gemäß DIN 4102-16:2021-01, Abschnitt 6.1 in Verbindung mit Abschnitt 5.2, wurden zunächst ein Probekörper aus 4 Proben mit den Abmessungen 190 mm x 1.000 mm (b x l) je Probe 1.1, 2.1 und 3.1 hergestellt.

(In accordance with DIN 4102-16:2021-01, section 6.1 in connection with section 5.2, first one test specimen consisting of 4 samples with dimensions of 190 mm x 1,000 mm (w x l) of each sample 1.1, 2.1 and 3.1 was produced for testing.)

2.2.2.2 Vorbehandlung (Pre-treatment)

Die Proben wurden in Übereinstimmung mit DIN 4102-16:2021-01, Abschnitt 7.1, in einem Klima mit einer Temperatur von 23 °C ± 2 °C und einer relativen Luftfeuchte von 50 % ± 5 % bis zur Massenkonstanz gelagert.

(The specimens were stored in accordance with DIN 4102-16:2021-01, section 7.1, in a climate with a temperature of 23 °C ± 2 °C and a relative humidity of 50 % ± 5 % until mass constancy.)



2.2.2.3 Versuchsdurchführung (Test procedure)

Die Prüfung erfolgte nach DIN 4102-1:1998-05, Abschnitt 6.1.3.1, in Verbindung mit DIN 4102-16:2021-01. Das Material wurde freihängend geprüft.

(The test was carried out according to DIN 4102-1:1998-05, section 6.1.3.1, in conjunction with DIN 4102-16:2021-01. The material was tested freely suspended.)

2.2.2.4 Versuchsergebnisse (Test results)

Die Ergebnisse sind in der Tabelle 8 zusammengestellt. Das Material erfüllt die Anforderungen aus Abschnitt 5.2 der DIN 4102-16:2021-01.

(The results are summarised in Table 8. The material meets the requirements of section 5.2 of DIN 4102-16:2021-01.)

Tabelle 8: Ergebnisse
 (Table 8: Results)

Probekörper (Test specimen)		A	B	C
Prüfparameter (Test parameters)				
Farbe (Colour)		Weiß (White)	Schwarz (Black)	Rot (Red)
Datum der Prüfung (Date of test)		09.10.2023		
Maximale Flammenhöhe (Max. vertical flame spread)	cm	60	60	60
Erreicht nach (Time after beginning)	min:s	09:45	09:55	09:43
Durchbrennen nach Versuchsbeginn (Burning through after beginning)	min:s	--	--	--
Restlängen: (Residual length)	cm	27	31	34
	cm	24	27	30
	cm	25	28	31
	cm	22	26	29
Im Mittel (Mean value)	cm	25	28	30
Maximum der Rauchgastemperatur (Max. smoke temperature)	°C	144	143	139
Erreicht nach (Time after beginning)	min:s	09:55	10:00	10:00
Maximale Lichtschwächung (Max. opacity of the smoke)	%	22	34	36
Integralwert I (Integral value I)	min:%	137	213	207
Brennendes Abfallen/Abtropfen (Flaming droplets/particles)	min:s	--	--	--
Nachbrennen nach Versuchsende (Subsequent fire)	min:s	00:08	00:14	00:07
Nachglimmen nach Versuchsende (Subsequent glowing)	min:s	--	--	--
Nachschwelen nach Versuchsende (Subsequent smouldering)	min:s	--	--	--

10 min

Die Integralwerte $I = \int_0^{10 \text{ min}} S \square dt$ wurden aus den in Bild 2 dargestellten Lichtschwächungskurven ermittelt.

0

10 min

(The integral values $I = \int_0^{10 \text{ min}} S \square dt$ were calculated from the curves in Figure 2.)

0

Der Verlauf der Rauchgastemperaturen ist in Bild 1 wiedergeben. Das Aussehen der Proben nach den Versuchen ist in Bild 3 bis Bild 5 dargestellt.
(The development of smoke temperatures is shown in Figure 1. The appearance of the samples after the tests is shown in Figure 3 to Figure 5.)

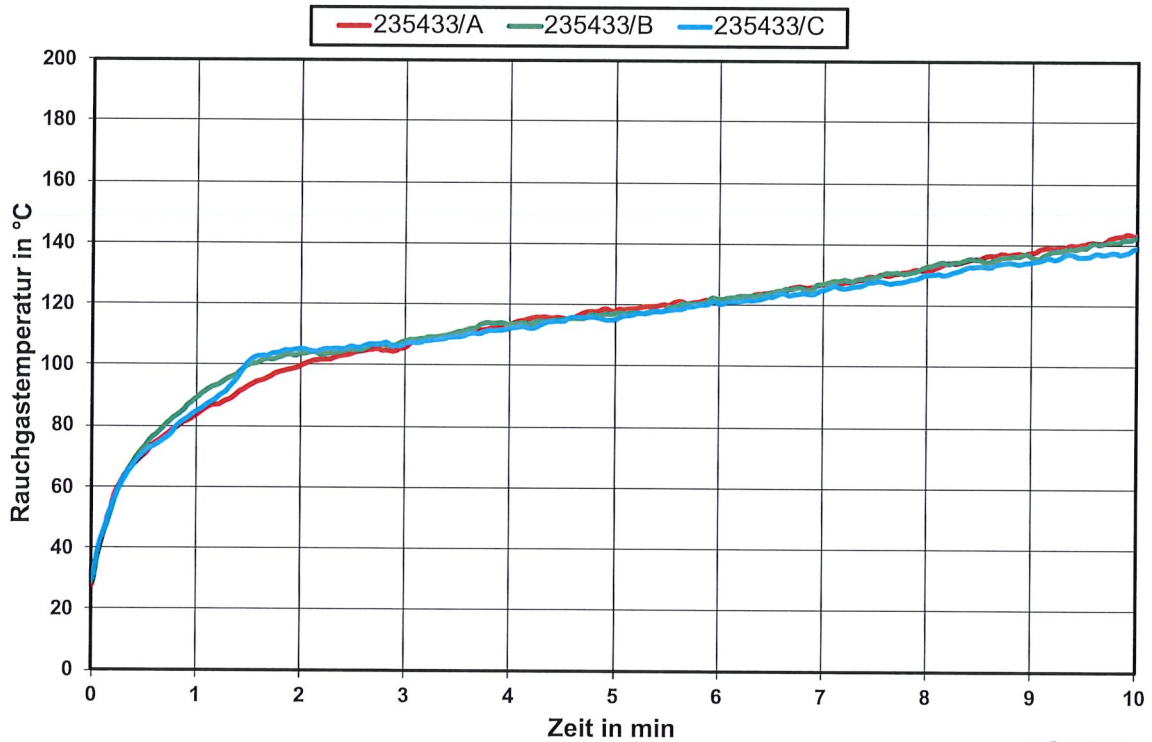


Bild 1: Verlauf der Rauchgastemperatur
(Figure 1: Smoke temperature)

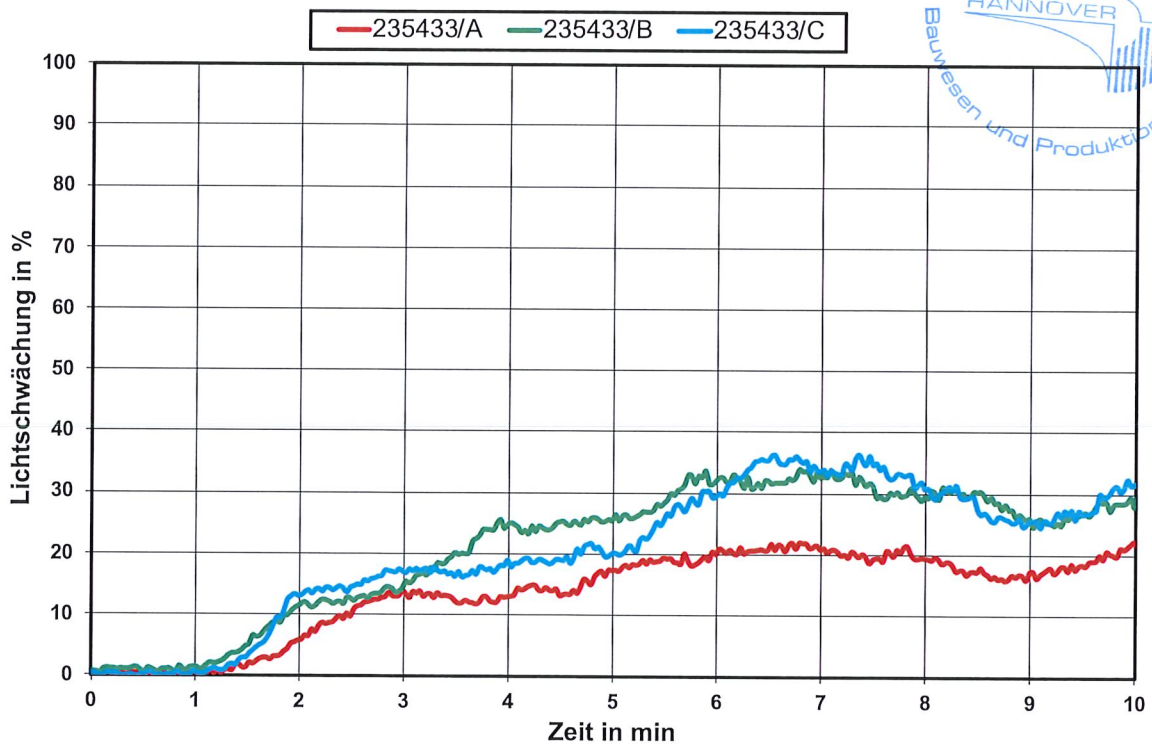


Bild 2: Verlauf der Lichtschwächung
(Figure 2: Opacity of smoke)

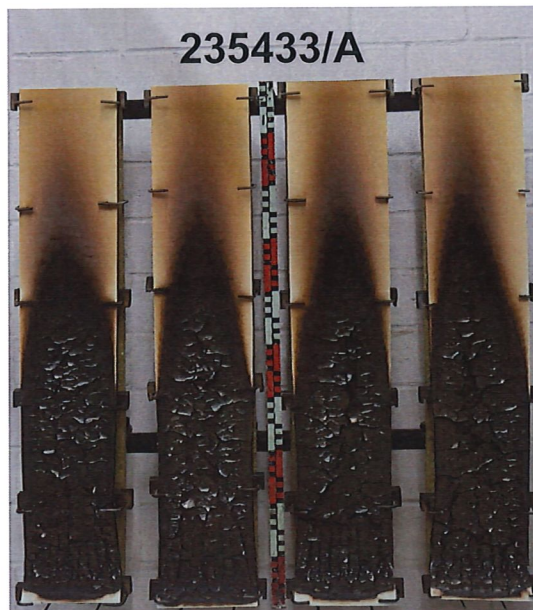


Bild 3: Aussehen der Proben (Probekörper A)
nach dem Versuch

Figure 3: Appearance of the samples (test
specimen A) after the test

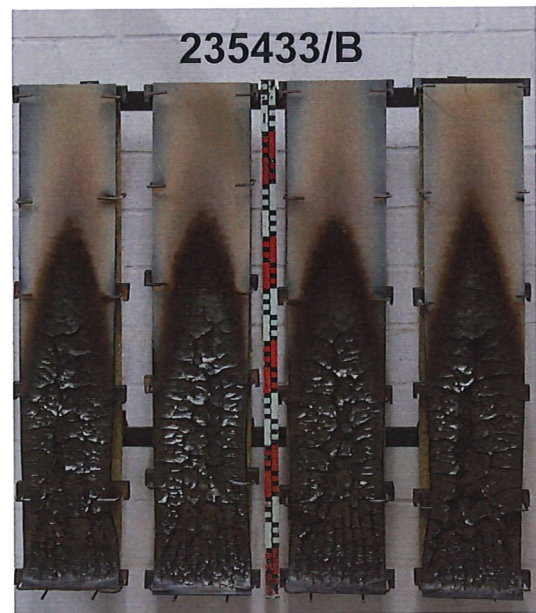


Bild 4: Aussehen der Proben (Probekörper B)
nach dem Versuch

Figure 4: Appearance of the samples (test
specimen B) after the test



Bild 5: Aussehen der Proben (Probekörper C)
nach dem Versuch

Figure 5: Appearance of the samples (test
specimen C) after the test

3 Beurteilung (Classification)

Der Baustoff „Max Compact Interior F-Qualität“ erfüllt in der Nenndicke ≥ 6 mm und in allen Farbausführungen die Anforderungen an die Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1:1998-05.
(The building material "Max Compact Interior F-Qualität" in nominal thickness ≥ 6 mm and in all colour versions meets the requirements for building material class B1 according to DIN 4102-1:1998-05.)

Der Baustoff gilt nach DIN 4102-16:2021-01 als nicht brennend abfallend / abtropfend.
(During the tests no flaming droplets/particles according to DIN 4102-16:2021-01 occurred.)

4 Hinweise (Remarks)

Dieses Prüfzeugnis gilt nur für den in Abschnitt 1 beschriebenen Baustoff. In Kombination mit anderen Materialien oder zusätzlichen Beschichtungen etc. kann das Brandverhalten abweichen.
(This test certificate is only valid for the building material described in section 1. In combination with other materials or additional coatings etc., the fire behaviour may differ.)

Dieses Prüfzeugnis gilt nicht, wenn der geprüfte Baustoff als Bauprodukt im Sinne der Landesbauordnungen verwendet wird.
(The test certificate is not valid if the tested material is used as a building product in the meaning of the "Landesbauordnungen". In Germany this test certificate can be used only for a building material, not for a building product.)

Dieses Prüfzeugnis ist kein baurechtlicher / bauaufsichtlicher Nachweis nach Landesbauordnung.
(This test certificate does not replace a possibly required proof according to the "Landesbauordnung". For sale on the German market, other special papers according to the German "Landesbauordnung" are needed in addition.)

Im bauaufsichtlichen Verfahren kann dieses Prüfzeugnis als Grundlage für die vorgeschriebenen Übereinstimmungsnachweise / Verwendbarkeitsnachweise dienen.
(This test certificate can be used for these special papers.)

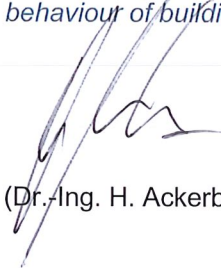
Im Streitfall ist der deutsche Text maßgeblich.
(In case of dispute the German text is decisive.)

Die Geltungsdauer dieses Prüfzeugnisses endet am 31.10.2028.
(The validity of this test certificate expires on 31.10.2028.)

Hannover, 30.10.2023

Leitung der Fachgruppe Dämmstoffe und Brandverhalten
von Baustoffen, Bauphysik
*(Head of department of Insulation Materials and fire
behaviour of building materials, building physics)*

(Dr.-Ing. H. Ackerbauer)



Sachbearbeitung
(Technician)

(L. Wagner, M. Sc.)

