

PB-Hoch-171271

PRÜFBERICHT

zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN EN 16733¹⁾
im Rahmen der Überwachung der Produktion

TEST REPORT

on the reaction to fire according to DIN EN 16733¹⁾
within the scope of production surveillance

Auftraggeber
client

Sonae Arauco Deutschland GmbH
Grecostraße 1
D-49716 Meppen

Probenahme
sampling

durch den Auftraggeber
by the company

Gegenstand
subject

"Topan MDF FR"

Beschreibung
description

MDF-Platte, keine dekorative Beschichtung
MDF board, no decorative finish

Ergebnisse
results

Das Produkt zeigt **keine Neigung** zum kontinuierlichen Schwelen.
*The product shows **no tendency** towards continuous smouldering.*

Berichtsdatum
issue date

05.12.2017

Dieser Bericht umfasst 5 Seiten und 2 Anlagen.
This report comprises 5 pages and 2 appendices.

Dieser Prüfbericht stellt keine Klassifizierung des Produktes dar. Für rechtliche Belange ist ausschließlich der deutsche Wortlaut maßgebend.

For legal interests, only the German wording is decisive. This test report does not represent a product classification.



¹⁾ DIN EN 16733:2016-07

1. Probenentnahme / sampling

Die Proben wurden durch den Hersteller ausgewählt und versandt. Sie erreichten das Prüflabor am 05.09.2017.

The samples were selected and shipped by the manufacturer. The samples arrived at this laboratory on 05.09.2017.

2. Beschreibung des Versuchsmaterials / properties and composition of the test material

PN 26174 "Topan MDF FR

MDF-Platte, keine dekorative Beschichtung; seitengleich
Keine Chargenkennzeichnung – Zuordnung erfolgt durch Herstellerwerk

Von der Prüfstelle ermittelte Kennwerte:

Dicke	≈ 16,1 mm
Flächengewicht	≈ 13,0 kg/m ²
Rohdichte	≈ 807 kg/m ³

*MDF board without decorative finish, symmetrical across the thickness;
no lot designation – mapping by the production plant is possible*

Characteristic values determined by the laboratory:

<i>thickness</i>	<i>≈ 16.1 mm</i>
<i>weight per unit area</i>	<i>≈ 13.0 kg/m²</i>
<i>gross density</i>	<i>≈ 807 kg/m³</i>

Weitere Angaben zur Zusammensetzung des geprüften Baustoffes liegen der Prüfstelle nicht vor.

Further details regarding the composition of the test samples are unknown to the laboratory.

3. Vorbereitung der Proben / preparation of samples

3.1. Probenvorbereitung für Schwelprüfung / sample configuration for smouldering test

Aus dem eingegangenen Probenmaterial wurden Probekörper der Größe 750 mm × 300 mm und 50 mm × 300 mm in einer Dicke von 16 mm hergestellt. Die beiden Teile wurden zu einem Probekörper von 800 mm × 300 mm gestoßen. Die Stoßfuge befand sich in einer Höhe von 750 mm über der Probenunterkante (siehe Fotos in den Anlagen).

From the supplied material, samples of 750 mm × 300 mm and additionally 50 mm × 300 mm with a thickness of 16 mm were cut. Both these parts were butt-jointed to form a specimen of 800 mm × 300 mm. The joint was at a height of 750 mm over the lower sample edge (cf. photos in the appendices).

3.2. Konditionierung / conditioning

Alle Proben wurden gemäß DIN EN 13238:2010 konditioniert und erreichten Massenkonzanz (Wägungen im Abstand von 24 h zeigten eine Gewichtsabweichung von weniger als 0,1 %).

All samples were conditioned in accordance with DIN EN 13238:2010 and reached a constant weight (weight measurements taken 24 h apart yielded mass differences of less than 0.1 %).

4. Versuchsdurchführung / testing procedure

4.1. Schwelprüfung / smouldering test

Die Prüfung erfolgte gemäß DIN EN 16733.

The tests were carried out in accordance with DIN EN 16733.



Folgende Einzeltests wurden durchgeführt:
The following individual tests were conducted:

Versuchsnr. <i>test #</i>	Prüfdatum <i>date of test</i>	Probennr. <i>sample ID</i>
SP_0053	30.11.2017	PN 26173
SP_0054	04.12.2017	

4.2. Abweichungen von der Prüfmethode / *deviation from test method*

Der Versuch SP_0054 musste aufgrund äußerer Umstände frühzeitig abgebrochen werden. Er konnte mangels weiteren Probenmaterials nicht wiederholt werden. Jedoch wurde dabei nur die Überwachungsphase von 1 Stunde nach Unterschreiten der Marke von 50 °C bei allen Thermoelementen frühzeitig beendet, in der sichergestellt werden soll, dass kein erneutes Schwelen stattfindet. Die Fotos, die 12 h nach Beendigung des Versuchs gemacht wurden (siehe Anhang 2) deuten allerdings auf kein weiter fortgeschrittenes Schwelen hin, sondern sie ähneln sehr genau denen des Versuchs SP_0053. Daher wird auch aus diesem Ergebnis nicht auf eine Schwelneigung geschlossen.

Test SP_0054 had to be aborted prematurely due to external circumstances. It could not be repeated due to the lack of additional sample material. However, only the surveillance phase (1 h observation after all thermocouples fell below the threshold of 50 °C), during which newly developed smouldering should be detected, was disturbed. As the photos in appendix 2 which were taken 12 h after the test ended do not indicate towards any further smouldering and are very similar to the results of test SP_0053, no tendency towards continuous smouldering was observed.

5. Versuchsergebnisse / *test results*

5.1. Schwelprüfung / *smouldering test*

Alle Zeitangaben zur Schwelprüfung in diesem Bericht beziehen sich auf den Beginn der Beflammung des Probekörpers. Dieser Zeitpunkt wurde als $t=0$ gesetzt.
Any times regarding smouldering given in this report are relative to the beginning of flame impingement on the sample. This instant was defined as $t=0$.



Leistungskriterien und Bewertung / performance and declaration

Kriterien für Schwelen / criteria for evaluation of smouldering	SP_0053	SP_0054
<p>Anhaltende Flammenbildung an der oberen Stirnkante oder einer der senkrechten Kanten der Probe, welche nicht durch sichtbare Flammenausbreitung auf der Probenoberfläche entstanden ist</p> <p><i>sustained flaming at the top or either vertical side of the specimen has occurred which has not been caused by a visible spread of flame on the specimen surface</i></p>	Nein no	Nein no
<p>Wiederentzündung des Probekörpers auf den Oberflächen oder an den Kanten 5 min oder mehr nach Entfernen des Brenners und nach Erlöschen aller länger anhaltenden Flammen auf der Oberfläche des Probekörpers</p> <p><i>re-ignition of the specimen has occurred on any surface or edge 5 minutes or more after removal of the burner and after all sustained flaming on the surface of the specimen has ceased</i></p>	Nein no	Nein no
<p>Thermoelement 6 (TE6) registriert Temperaturanstieg von mehr als 250 °C zwischen Entfernen der Brennerflamme und Testende</p> <p><i>between removal of burner flame and end of test, thermocouple 6 (TE6) registers a temperature rise of more than 250 °C</i></p>	Nein no	Nein no
<p>nach der maximalen Prüfdauer von 6 Stunden Temperaturen von mehr als 50 °C oder steigende Temperaturen über mindestens 60 min an einem der Thermoelemente</p> <p><i>after the maximum test duration of 6 hours, any of the thermocouples registers more than 50 °C or increasing temperatures for at least 60 minutes</i></p>	Nein no	Nein no
<p>Einzelergebnisse zum Versuch in Anhang Nr. <i>Detailed results to be found in appendix #</i></p>	1	2

Die Prüfung wurde bestanden: Das Produkt zeigt **keine Neigung zum kontinuierlichen Schwelen**.

*The test was passed: The product shows **no tendency towards continuous smouldering**.*

5.2. Anwendungsbereich der Testergebnisse zum Schwelverhalten / application range of test results concerning smouldering behaviour

Solange in den Produkt- und Klassifizierungsnormen keine anderslautenden Bestimmungen angegeben sind, gilt dieses Prüfergebnis nur für das Produkt wie geprüft mit folgenden Eigenschaften.

As long as product standards or classification standards do not state otherwise, these test results are only applicable to the product as tested with the following characteristics:

Rohdichte / gross density	≈ 807 kg/m ³
Dicke / thickness	≈ 16 mm

6. Bemerkungen / remarks

keine / none



7. Besonderer Hinweis / *additional directions*

Die Prüfergebnisse beziehen sich auf das Brandverhalten der Probekörper eines Bauprodukts unter den besonderen Bedingungen der Prüfung; sie stellen nicht das einzige Kriterium zur Bewertung des potentiellen Brandrisikos des Bauprodukts in der praktischen Anwendung dar.

The test results relate to the behaviour of the samples of a building material under the special test conditions; they are not the only criteria for evaluating the potential danger of fire of the building product in case of application.

Fladungen, 05.12.2017

Sachbearbeiter
Clerk in charge


(Dipl.-NanoSc. Christoph Glotzbach)

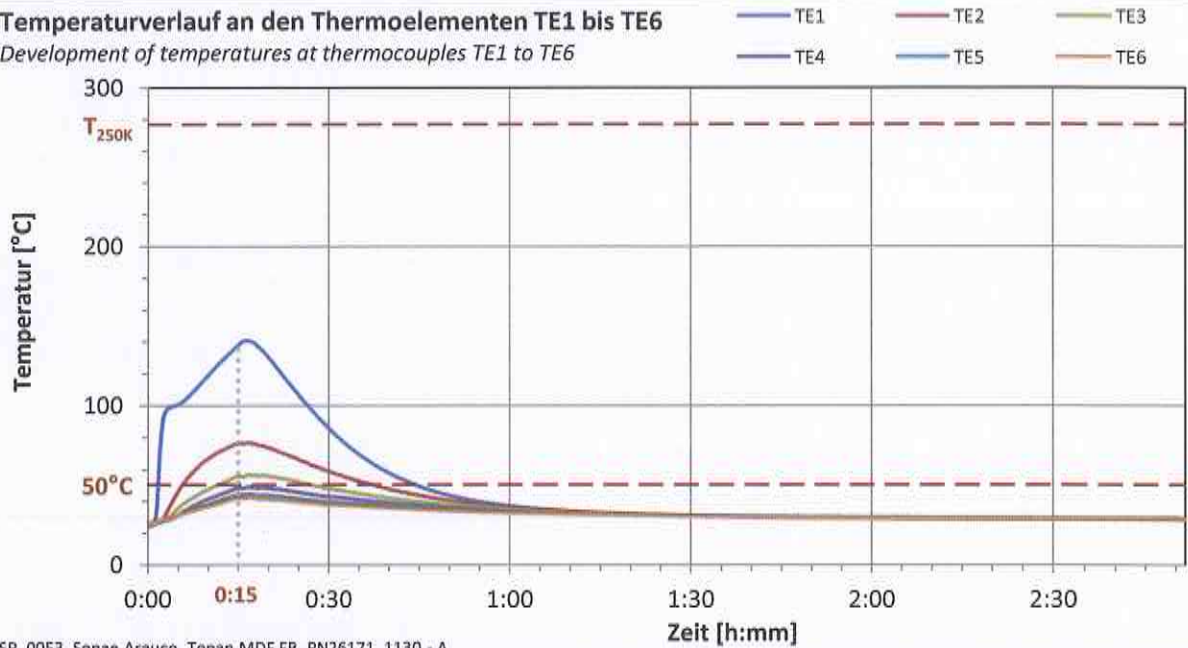


Leiter der Prüfstelle
Head of test laboratory


(Dipl.-Ing.(FH) Andreas Hoch)

Detaillierte Ergebnisse des Versuchs / <i>detailed results of the test</i>	SP_0053
Zusätzliches Auflegen der Löschplatte auf die Probe nötig <i>Additional application of quenching panel on sample</i>	Nein <i>no</i>

Temperaturverlauf an den Thermoelementen TE1 bis TE6
Development of temperatures at thermocouples TE1 to TE6



SP_0053_Sonae Arauco_Topan MDF FR_PN26171_1130 - A

Maximale Temperaturen der Thermoelemente / maximum temperatures of thermocouples

	TE1	TE2	TE3	TE4	TE5	TE6
T [°C]	140,8	76,5	56,7	48,9	44,8	42,1
Zeit [h:mm:ss]	00:16:26	00:16:51	00:16:51	00:16:51	00:16:56	00:16:46

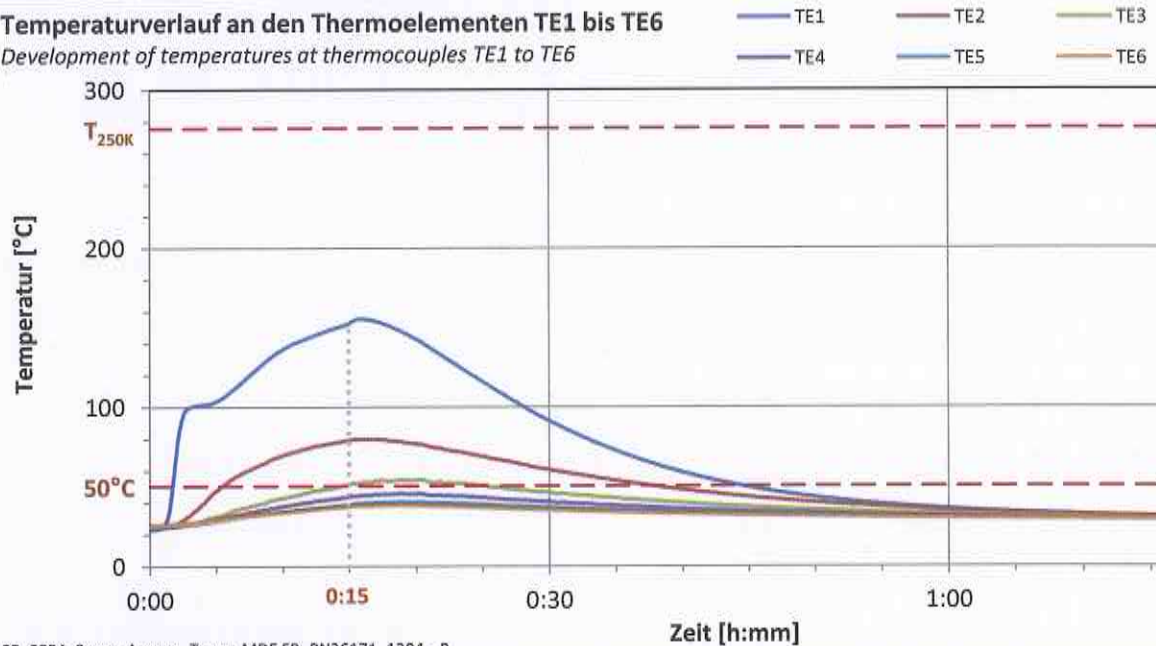
Probekörper in Vorderansicht (links) und nach Vertikalschnitt in Seitenansicht (rechts)
sample in front view (left) and side view after a vertical cut (right)

Weitere Bemerkungen
additional remarks



Detaillierte Ergebnisse des Versuchs / detailed results of the test	SP_0054
Zusätzliches Auflegen der Löschplatte auf die Probe nötig Additional application of quenching panel on sample	Nein no

Temperaturverlauf an den Thermoelementen TE1 bis TE6
Development of temperatures at thermocouples TE1 to TE6



SP_0054_Sonae Arauco_Topan MDF FR_PN26171_1204 - B

Maximale Temperaturen der Thermoelemente / maximum temperatures of thermocouples

	TE1	TE2	TE3	TE4	TE5	TE6
T [°C]	155,3	79,7	54,4	45,6	40,6	38,1
Zeit [h:mm:ss]	00:16:05	00:16:10	00:18:50	00:18:50	00:19:00	00:18:55

Probekörper in Vorderansicht (links) und nach Vertikalschnitt in Seitenansicht (rechts)
sample in front view (left) and side view after a vertical cut (right)

Weitere Bemerkungen
additional remarks

