

DMT GmbH & Co. KG
 DMT-Prüflaboratorium für Brandschutz
 DMT-Test Laboratory for Fire Protection

Prüfstelle für Brandschutz
 Test Body for Fire Protection

Tremoniastraße 13
 D-44137 Dortmund
 Deutschland

Telefon +49 231 5333-240
 Telefax +49 231 5333 299
 dmt-firetest@dmt-group.com
 www.dmt-group.com

Prüfbericht Test report

maridur 45



Berichtsnummer <i>Report no.</i>	8120111177-10a, APS4-Fel/LBo			
Bearbeiter <i>Case worker</i>	Bonn			
Auftraggeber <i>Customer</i>	OBO-Werke GmbH Am Bahnhof 5 31655 Stadthagen			
Inhalt des Auftrags <i>Content of order</i>	Bericht über die brandtechnische Prüfung von Baustoffen/Material „ maridur 45 “ auf Brandverhalten (hier: DIN 4102-B2) <i>Report on a fire technical test of construction products/material "maridur 45" for assessing its reaction to fire (here: DIN 4102-B2)</i>			
Prüfungsgrundlage <i>Test method</i>	DIN 4102-1:1998-05			
Auftrag vom <i>Date of order</i>	Probeneingang <i>Specimen receipt</i>	Prüftermin <i>Date of test</i>	Berichtsdatum <i>Date of report</i>	Geltungsdauer <i>Period of validity</i>
01.02.2022	01.02.2022	22.02.2022	08.03.2022	03.2027

INHALTSVERZEICHNIS / INDEX	SEITE / PAGE
1 AUFTRAGGEBER / CUSTOMER	3
2 ANGABEN ZUM PROBEKÖRPER / SPECIMEN INDICATIONS	3
3 PRÜFVERFAHREN / TEST METHOD	4
3.1 PROBENNAHME / SAMPLING	4
3.2 PROBENVORBEREITUNG / SPECIMEN PREPARATION	5
3.3 DURCHFÜHRUNG / EXECUTION	5
3.4 ABWEICHUNGEN VOM PRÜFVERFAHREN NACH NORM / DEVIATIONS FROM REGULATED TEST PROCEDURES.....	5
4 BEMERKUNGEN UND BESONDERE BEOBACHTUNGEN / ANNOTATIONS AND EXTRAORDINARY OBSERVATIONS	5
5 ERGEBNISSE / RESULTS	6
6 BEURTEILUNG / APPRAISAL	8
7 HINWEIS / ALLGEMEINE ANMERKUNGEN / ADVICE / GENERAL ANNOTATIONS	9
ANLAGE / APPENDIX 1: BILDDOKUMENTATION / PHOTO DOCUMENTATION	

DMT GmbH & Co. KG

DMT-Prüflaboratorium für Brandschutz - Prüfstelle für Brandschutz
DMT-Test Laboratory for Fire Protection - Test Body for Fire Protection
8120111177-10a APS4-Fel/LBo
08.03.2022



1 Auftraggeber / Customer

OBO-Werke GmbH
Am Bahnhof 5
31655 Stadthagen

2 Angaben zum Probekörper / Specimen indications

Hersteller und Herstellungsort <i>Manufacturer and place</i>	:	siehe Auftraggeber <i>see customer</i>
Markenname / Typenbezeichnung <i>Trade name / type designation</i>	:	maridur 45
Art des Baustoffs ¹ <i>Type of construction product¹</i>	:	PU Hartschaum <i>PU hard foam</i>
Aussehen/Probekörperaufbau <i>Appearance/specimen assembly</i>	:	homogene Hartschaumplatten <i>homogenous hard foam plates</i>
Probekörperaufbau ¹ <i>Specimen assembly¹</i>	:	PU-Hartschaum aus Isocyanat, Polyol sowie Additiven wie Farbstoffen <i>PU hard foam made of isocyanate, polyol and additives such as dyes</i>
Zu prüfende Seite <i>Side to be tested</i>	:	Vorderseite <i>front side</i>
Farbe <i>Colour</i>	:	orange <i>orange</i>
Probekörperanzahl <i>Number of specimens</i>	:	8

¹ Angaben ungeprüft vom Auftraggeber übernommen / *Information adopted without verification from the client*

DMT GmbH & Co. KG

DMT-Prüflaboratorium für Brandschutz - Prüfstelle für Brandschutz
DMT-Test Laboratory for Fire Protection - Test Body for Fire Protection
8120111177-10a APS4-Fel/LBo
08.03.2022



		nominell <i>nominal</i>	ermittelt <i>determined</i>
Probekörpergröße für Kantenbe- flammung (L x B) <i>Dimensions for edge flaming (l x w)</i>	[mm] :	190 x 90	190 x 90
Probekörpergröße für Flächenbe- flammung (L x B) <i>Dimensions for surface flaming (l x w)</i>	[mm] :	230 x 90	230 x 90
Dicke/Stärke <i>Thickness</i>	[mm] :	12,0	12,0 (Mittelwert/average)
Flächengewicht <i>Weight per unit area</i>	[g/m ²] :	-/-	5259,6 (Mittelwert/average)
Dichte <i>Density</i>	[kg/m ³] :	470	437,7 (Mittelwert/average)

Vorgesehene Anwendung (falls bekannt)¹
Intended application (if known)¹

Deckenverkleidung
Ceiling cladding

Das Aussehen der Proben ist auch in Anlage 1 dokumentiert.

The appearance of the specimen is also documented in appendix 1.

3 Prüfverfahren / Test method

3.1 Probennahme / Sampling

Die Probennahme erfolgte durch den Auftraggeber in Form eines Musters. Im Prüflabor wurde die Probe in Probeträgern befestigt.

Specimens were taken by the customer and are representing typical application. The specimens were put in a special carrier by the lab.

¹ Angaben ungeprüft vom Auftraggeber übernommen / *Information adopted without verification from the client*

3.2 Probenvorbereitung
/ Specimen preparation

Vor der Prüfung wurden die Probekörper auf einen konstanten Feuchtigkeitsgehalt bei einer Raumtemperatur von $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ und einer relativen Feuchte des Raumes von $(50 \pm 5)\%$ über einen Zeitraum von mindestens 14 Tagen konditioniert.

The specimens were conditioned to constant moisture content for at least 14 days at a temperature of $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ and a relative humidity of $(50 \pm 5)\%$.

3.3 Durchführung
/ Execution

Die Proben wurden entsprechend DIN 4102-1:1998-05 Punkt 6.2.5 für 15 Sekunden beflammt und anschließend weitere 5 Sekunden beobachtet.

The specimens were exposed to fire for 15 seconds according to DIN 4102-1:1998-05 clause 6.2.5 and then observed for additional 5 seconds.

	Kantenbeflammung <i>Edge flaming</i>	Flächenbeflammung <i>Surface flaming</i>	90° gedreht <i>90° rotated</i>
Anzahl der Versuche <i>Number of tests</i>	5	3	0

3.4 Abweichungen vom Prüfverfahren nach Norm
/ Deviations from regulated test procedures

keine

none

4 Bemerkungen und besondere Beobachtungen
/ Annotations and extraordinary Observations

Hinweis: Bei der in der Regel unkritischeren Flächenbeflammung zeigte sich kein Brandverhalten, das ein Versagen erwarten ließ. Die Flächenbeflammung wurde daher nicht vollumfänglich durchgeführt.

Note: During the, usually less critical, surface flaming no reaction to fire could be observed that would have led to expect the specimen to fail the test. Therefore the surface flaming has not been conducted for the full amount of specimens.

5 Ergebnisse
/Results

Tabelle 1: Prüfergebnisse erste Beflammung

Chart 1: Results of the specimens first flaming

Art der Beflammung						
<i>Kind of flaming</i>						
Kantenbeflammung						
<i>Edge flaming</i>						
Probe		1	2	3	4	5
<i>Specimen</i>						
Entflammung nach¹	[s]	2	2	3	2	3
<i>Ignition after¹</i>						
Dauer der Entflammung	[s]	20	20	20	19	20
<i>Duration of burning with flames</i>						
Erreichen der Messmarke	ja/nein	nein	nein	nein	nein	nein
<i>Reaching of mark</i>	<i>yes/no</i>	<i>no</i>	<i>no</i>	<i>no</i>	<i>no</i>	<i>no</i>
Zeitpunkt¹	[s]	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
<i>Point of time¹</i>						
Größte Flammenhöhe	[mm]	120	120	110	120	130
<i>Maximum height of flames</i>						
Brennendes Abfallen²	ja/nein	nein	nein	nein	nein	nein
<i>Burning material falling down²</i>	<i>yes/no</i>	<i>no</i>	<i>no</i>	<i>no</i>	<i>no</i>	<i>no</i>
Brennendes Abtropfen²	ja/nein	nein	nein	nein	nein	nein
<i>Burning droplets falling down²</i>	<i>yes/no</i>	<i>no</i>	<i>no</i>	<i>no</i>	<i>no</i>	<i>no</i>
Rauchentwicklung	n/m/s³	m	m	m	m	m
<i>Smoke emission</i>	<i>n/m/s³</i>					
Bemerkung		-/-				
<i>Annotations</i>						

¹ Die Zeiten gelten ab Versuchsbeginn / *Point of time after starting the test*

² Entzündung des Filterpapiers innerhalb von 20 s oder brennende Schmelze >2 s / *Ignition of filter paper within 20 s or burning melted material (duration >2 s)*

³ n = nicht erkennbar; m = mäßig; s = stark ausgeprägt / *n = not distinguishable; m = medium; s = high smoke emission*

Tabelle 2: Prüfergebnisse zweite Beflammung
 Chart 2: Results of the specimens second flaming

Art der Beflammung <i>Kind of flaming</i>						
Flächenbeflammung						
Surface flaming						
Probe <i>Specimen</i>		1	2	3	4	5
Entflammung nach¹ <i>Ignition after¹</i>	[s]	7	9	8		
Dauer der Entflammung <i>Duration of burning with flames</i>	[s]	20	20	20		
Erreichen der Messmarke <i>Reaching of mark</i>	ja/nein <i>yes/no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>		
Zeitpunkt¹ <i>Point of time¹</i>	[s]	-/-	-/-	-/-		
Größte Flammenhöhe <i>Maximum height of flames</i>	[mm]	120	40	110		
Brennendes Abfallen² <i>Burning material falling down²</i>	ja/nein <i>yes/no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>		
Brennendes Abtropfen² <i>Burning droplets falling down²</i>	ja/nein <i>yes/no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>		
Rauchentwicklung <i>Smoke emission</i>	n/m/s³ <i>n/m/s³</i>	m	m	m		
Bemerkung <i>Annotations</i>		-/-				

¹ Die Zeiten gelten ab Versuchsbeginn / *Point of time after starting the test*

² Entzündung des Filterpapiers innerhalb von 20 s oder brennende Schmelze >2 s / *Ignition of filter paper within 20 s or burning melted material (duration >2 s)*

³ n = nicht erkennbar; m = mäßig; s = stark ausgeprägt / *n = not distinguishable; m = medium; s = high smoke emission*

6 Beurteilung
/ Appraisal

Das Produkt

maridur 45

erreichte bei der Prüfung nach Absatz 6.2 der DIN 4102-1 im Brennkasten ein Ergebnis, welches zur Einreihung in die folgende Baustoffklasse führt:

DIN 4102-1 B2

Das Material gilt als: **nicht brennend abtropfend**

The product

maridur 45

obtained a result in the test according to DIN 4102-1, paragraph 6.2, that achieves the classification of building products:

DIN 4102-1 B2

The material is ranked as: **not forming burning droplets**

Dortmund, 08.03.2022



(Feldmann)
Fachbereichsleitung PrBS
unit manager

(Bonn)
Sachbearbeiter
case worker

7 Hinweis / Allgemeine Anmerkungen **/ Advice / General annotations**

Die Prüfergebnisse geben nur das Verhalten der Probekörper unter den besonderen Prüfbedingungen wieder. Sie stellen nicht die alleinigen Kriterien dar, die mögliche Brandgefahren hervorrufen können.

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 only criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.

Falls in diesem Prüfbericht eine Konformitätsaussage getroffen wurde, hat folgende Entscheidungsregel Anwendung gefunden:

"Die Messunsicherheit wird bei der Konformitätsaussage nicht berücksichtigt"

If a conformity statement has been made in this test report, the following decision rule has been applied:

"The measurement uncertainty is not taken into account in the conformity statement".

Der vorliegende Prüfbericht gilt nur für die untersuchten Prüfobjekte. Eine Übertragung auf andere Objekte ist nicht möglich.

This test report is valid for the tested objects only. A transfer to other objects is not possible.

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten der Proben von einem Produkt unter den besonderen Prüfbedingungen bei der Prüfung; sie sind nicht als alleiniges Kriterium zur Bewertung der potentiellen Brandgefahr des Produkts in der praktischen Anwendung 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.

Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiter verbreitet werden. Von diesem Prüfbericht wurde 1 Exemplar ausgehändigt. Eine Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung der DMT GmbH & Co. KG, Prüfstelle für Brandschutz. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der DMT GmbH & Co. KG, Prüfstelle für Brandschutz. Im Zweifelsfall ist die deutsche Version dieses Berichts gültig.

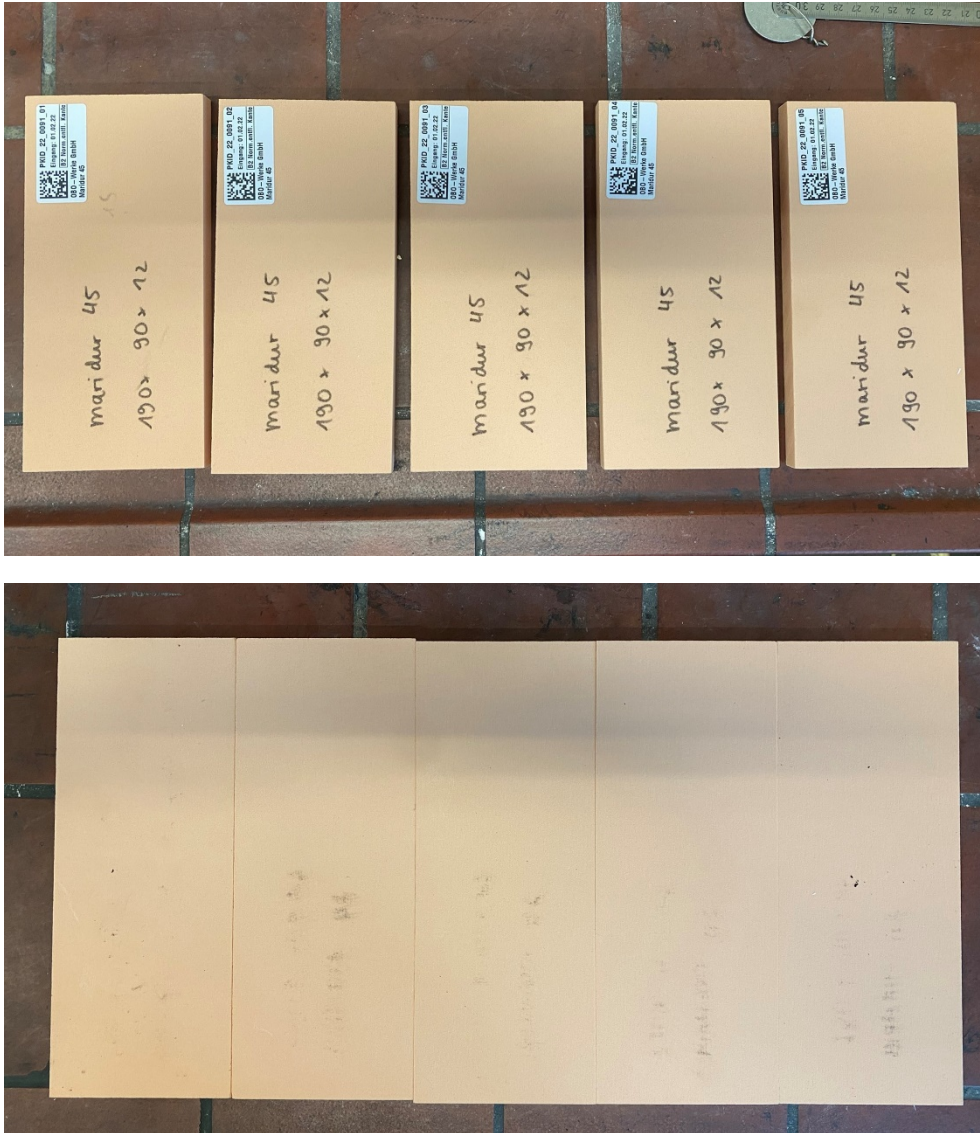
This report shall only be distributed completely and unchanged. The customer received 1 copy of this test report. Any publications need written approval by DMT GmbH & Co. KG, Test Body for Fire Protection. Extracts or abridgements are subjected to a written permission by DMT GmbH & Co. KG, Test Body for Fire Protection. In case of any doubts the German version of this report is valid.

Dieser Prüfbericht kann nicht zur Erstellung eines Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses (AbP) verwendet werden.

This report cannot be used for writing an "Allgemeines bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses" (general certification for usage for construction authorities in Germany).

DMT GmbH & Co. KG

DMT-Prüflaboratorium für Brandschutz - Prüfstelle für Brandschutz
DMT-Test Laboratory for Fire Protection - Test Body for Fire Protection
8120111177-10a APS4-Fel/LBo
08.03.2022



Bilddokumentation – Probekörper vor der Prüfung
Photo documentation – Specimens before test

Anlage 1.1
Appendix 1.1

DMT GmbH & Co. KG
DMT-Prüflaboratorium für Brandschutz - Prüfstelle für Brandschutz
DMT-Test Laboratory for Fire Protection - Test Body for Fire Protection

Prüfbericht
Test report
8120111177-10a
08.03.2022

DMT GmbH & Co. KG

DMT-Prüflaboratorium für Brandschutz - Prüfstelle für Brandschutz
DMT-Test Laboratory for Fire Protection - Test Body for Fire Protection
812011177-10a APS4-Fel/LBo
08.03.2022



Bilddokumentation – Probekörper nach der Prüfung
Photo documentation – Specimens after test

Anlage 1.2
Appendix 1.2

DMT GmbH & Co. KG
DMT-Prüflaboratorium für Brandschutz - Prüfstelle für Brandschutz
DMT-Test Laboratory for Fire Protection - Test Body for Fire Protection

Prüfbericht
Test report
812011177-10a
08.03.2022