Materialprüfanstalt für das Bauwesen



Prüfzeugnis Nr. 160302

1. Ausfertigung vom 29.02.2016

Auftraggeber:

FunderMax GmbH

Klagenfurterstrasse 87-89

9300 St. Veit / Glan

Österreich

Auftrag vom:

26.01.2016 - Thomas Laschtowiczka

Inhalt des Auftrages:

Prüfungen zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN 4102-1:1998-05, Baustoffklasse B1, von Rohspanplatten aus dem Herstellwerk Neudörfl

Das Prüfzeugnis umfasst 11 Seiten. Das Versuchsmaterial ist verbraucht.

Das Prüfzeugnis darf nur ungekürzt veröffentlicht werden. Die auszugsweise Wiedergabe bedarf der schriftlichen Zustimmung der Materialprüfanstalt für das Bauwesen Hannover.

Bearbeiter Dipl.-Ing. Kielinski
Durchwahl +49 511 762 3109
E-Mail kkielinski@mpa-bau.de

Nienburger Straße 3 30167 Hannover Telefon +49 511 762 8708 Telefax +49 511 762 4001







1 Probenmaterial

1.1 Entnahme und Einlieferung

Probenahme: durch Auftraggeber

Probeneingang: am 25.01.2016 und 15.02.2016 durch Spedition

Probenmenge: 16 Proben 1000 mm x 190 mm 12 mm

16 Proben 1000 mm x 190 mm 38 mm 6 Proben 230 mm x 90 mm 12 mm 6 Proben 190 mm x 90 mm 12 mm 6 Proben 230 mm x 90 mm 38 mm 6 Proben 190 mm x 90 mm 38 mm

1.2 Wesentliche Bestandteile (Angaben des Auftraggebers)

- Holzspäne: verschiedene Holzsorten

- Leim: wässerige Melamin-Karbamid-Formaldehyd-Kondensation

- Farbe: ca. 2% rote Farbe (wird zum Leim dazu gemischt)

- Flammschutzmittel: Monoammoniumphosphat

2 Prüfungen

2.1 Bestimmung der Dicke und der Rohdichte

Dicke	11,9	38,3	mm
Rohdichte	740	670	kg/m³

2.2 Übersicht

Die folgende Tafel enthält eine Übersicht der durchgeführten Prüfungen.

Prüfung	Anzahl der Versuche	Prüfstelle	
Brandschacht	5	MPA BAU HANNOVER	
Brennkasten	20	IVIPA BAO HANNOVEN	

2.3 Brandprüfungen

Die Prüfungen erfolgten nach DIN 4102-1: 1998-05. Die Proben wurden freihängend geprüft.





2.3.1 Prüfungen im Brennkasten

Die Probekörper wurden vor der Prüfung mindestens 14 Tage im Klimaraum bei Normalklima DIN 50014 - 23/50-2 gelagert. Die Brandprüfung erfolgte nach DIN 4102-1 Abschnitt 6.2.5. Es wurden je Dicke 5 Kantenbeflammungen nach Abschnitt 6.2.5.2 und 5 Flächenbeflammungen nach Abschnitt 6.2.5.3 durchgeführt

Datum der Prüfungen: 26.02.2016

Die Ergebnisse der Prüfungen sind in den nachfolgenden 4 Tafeln enthalten.

		Kai	ntenbeflam	mung (Nen	ndicke 12 i	mm)
Prüfkörper		1	2	3	4	5
Zeitpunkt der Entflammung nach Beflammungsbeginn	S	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
Brenndauer der Eigenflammen	s	14,7	14,9	14,9	14,8	14,8
Größte Höhe der Eigenflammen	mm	10	10	10	10	10
Rauchentwicklung		gering				
Brennendes Abfallen / Abtropfen	trat nicht auf					

		Flächenbeflammung (Nenndicke 12 mm)				mm)
Prüfkörper		6	7	8	9	10
Zeitpunkt der Entflammung nach Beflammungsbeginn	S	10,7	9,9	10,3	10,8	5,7
Brenndauer der Eigenflammen	S	4,9	5,3	5,0	4,6	9,7
Größte Höhe der Eigenflammen	mm	20	20	20	20	20
Rauchentwicklung	gering					
Brennendes Abfallen / Abtropfen	rennendes Abfallen / Abtropfen trat nicht auf					





		Kar	ntenbeflam	mung (Nen	ndicke 38 i	mm)
Prüfkörper		11	12	13	14	15
Zeitpunkt der Entflammung nach Beflammungsbeginn	s	0,8	0,5	0,5	0,6	0,5
Brenndauer der Eigenflammen	s	14,6	14,8	14,8	15,1	14,8
Größte Höhe der Eigenflammen	mm	10	20	10	20	20
Rauchentwicklung		gering				
Brennendes Abfallen / Abtropfen		trat nicht auf				

		Flächenbeflammung (Nenndicke 38 mm)					
Prüfkörper		16	17	18	19	20	
Zeitpunkt der Entflammung nach Beflammungsbeginn	S	12,4	10,6	8,8	6,5	10,2	
Brenndauer der Eigenflammen	S	3,2	4,8	6,5	8,6	5,2	
Größte Höhe der Eigenflammen	mm	10	10	20	20	10	
Rauchentwicklung		gering					
Brennendes Abfallen / Abtropfen		trat nicht auf					

Anforderung:

Vor Ende der 20. Sekunde nach Beflammungsbeginn darf bei keiner Probe die Flammenspitze die obere Messmarke (150 mm) erreicht haben.

2.3.2 Brandschachtprüfungen

Die Ergebnisse der Brandschachtprüfungen sind in den nachfolgenden Tafeln zusammengestellt.

Datum der Prüfungen: 02.02.2016 (Probekörper A, Nenndicke 12 mm)

08.02.2016 (Probekörper B, Nenndicke 38 mm) 19.02.2016 (Probekörper C, Nenndicke 12 mm) 19.02.2016 (Probekörper D, Nenndicke 38 mm) 25.02.2016 (Probekörper E, Nenndicke 12 mm)





		Probekörper		
Beobachtungen und Messungen		А	С	E
Nenndicke	mm	12	12	12
Maximale Flammenhöhe Zeitpunkt nach Versuchsbeginn	cm min:s	80 05:49	60 04:11	70 09:29
Durchbrennen nach Versuchsbeginn	min:s			
Flammen auf der Probekörperrückse nach Versuchsbeginn	eite min:s			
Brennendes Abfallen / Abtropfen nach Versuchsbeginn	min:s			
Umfang Weiterbrennen auf dem Siebboden	min:s			
Restlängen:				
Einzelwerte	cm cm cm	22 19 21 22	24 20 22 23	22 18 22 22
Mittelwerte	cm	21	22	21
Gesamtmittelwert			21	
Maximum der Rauchgastemperatur nach Versuchsbeginn	° C min:s	129 09:47	124 09:25	127 08:37
Nachbrennen nach Versuchsende	min:s			
Rauchentwicklung Maximale Lichtschwächung Integralwert I	% min·%	13 76	12 70	12 66

Die Integralwerte I der Lichtschwächungen S der Probekörper A, C und E

wurden aus den in Bild 2 dargestellten Lichtschwächungskurven ermittelt. Der zeitliche Verlauf der Rauchgastemperaturen ist in Bild 1 dargestellt; das Aussehen der Proben nach den Versuchen ist in den Bildern 3 bis 5 wiedergegeben.





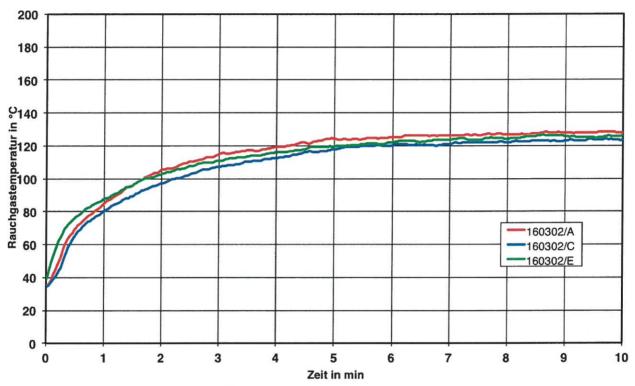
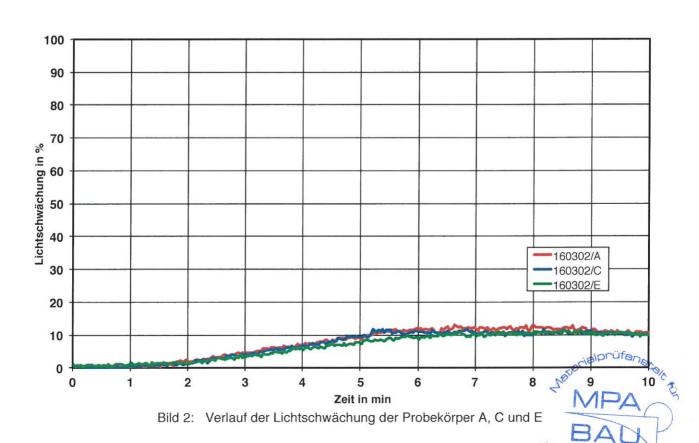


Bild 1: Verlauf der Rauchgastemperatur der Probekörper A, C und E





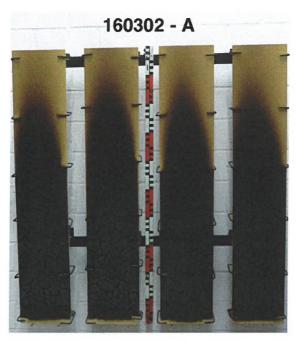


Bild 3: Aussehen der Proben des Probekörpers A nach 10-minütiger Beflammung

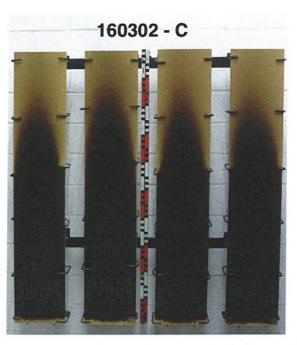


Bild 4: Aussehen der Proben des Probekörpers C nach 10-minütiger Beflammung

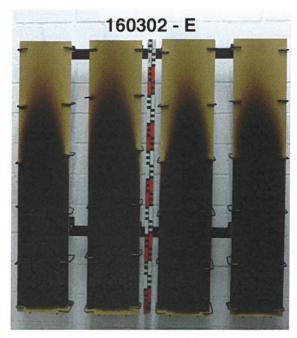


Bild 5: Aussehen der Proben des Probekörpers E nach 10-minütiger Beflammung





			ekörper
Beobachtungen und Messungen		В	D
Nenndicke	mm	38	38
Maximale Flammenhöhe Zeitpunkt nach Versuchsbeginn	cm min:s	70 05:39	70 09:47
Durchbrennen nach Versuchsbeginn	min:s		
Flammen auf der Probekörperrückse nach Versuchsbeginn	eite min:s		
Brennendes Abfallen / Abtropfen nach Versuchsbeginn	min:s		
Umfang Weiterbrennen auf dem Siebboden	min:s		
Restlängen:			
Einzelwerte	cm	25	22
	cm	24 22	20 20
	cm cm	26	23
Mittelwerte	cm	24	21
Gesamtmittelwert		23	
Maximum der Rauchgastemperatur nach Versuchsbeginn	° C min:s	124 10:00	124 09:53
Nachbrennen nach Versuchsende	min:s		
Rauchentwicklung Maximale Lichtschwächung Integralwert I	% min·%	17 77	17 81

Die Integralwerte I der Lichtschwächungen S der Probekörper B und D

$$\begin{array}{c} \text{10 min} \\ I = \int S \bullet dt \\ \text{0 min} \end{array}$$

wurden aus den in Bild 7 dargestellten Lichtschwächungskurven ermittelt.

Der zeitliche Verlauf der Rauchgastemperaturen ist in Bild 6 dargestellt;

das Aussehen der Proben nach den Versuchen ist in den Bildern 8 und 9 wiedergegeben.





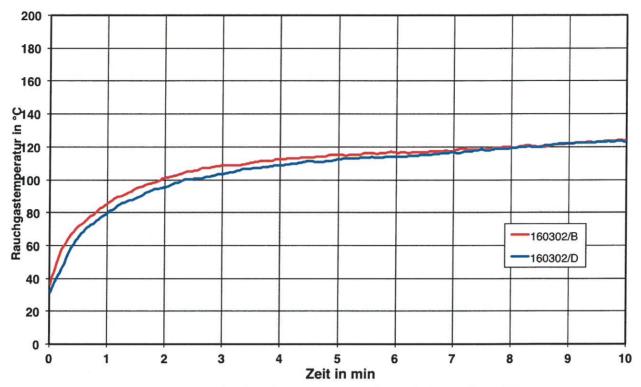
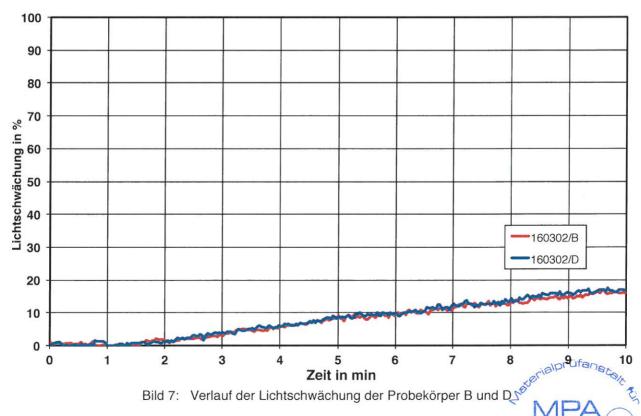


Bild 6: Verlauf der Rauchgastemperatur der Probekörper B und D



Bauwasen Har



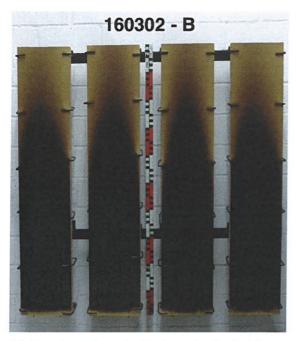


Bild 8: Aussehen der Proben des Probekörpers B nach 10-minütiger Beflammung

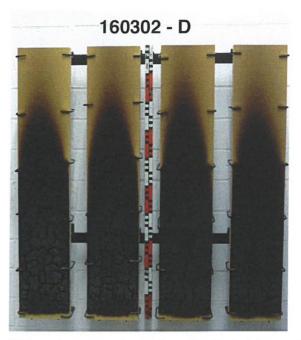


Bild 9: Aussehen der Proben des Probekörpers D nach 10-minütiger Beflammung

3 Zusammenfassung

In der nachfolgenden Tafel sind die Prüfergebnisse tabellarisch zusammengefasst.

Nenndicke	mm	12	38
Brandschachtversuche			
Maximale Flammenhöhe	cm	80	70
Mittlere Restlänge	cm	21	23
Maximale Rauchgastemperatur	°C	129	124
Brennendes Abfallen / Abtropfen		nein	nein
Maximale Lichtschwächung	%	13	17
Maximaler Integralwert	min·%	76	81
Brennkastenversuche			
Maximale Flammenhöhe	mm	20	20
Brennendes Abtropfen / Abfallen		nein	nein





4 Beurteilung

Das Bauprodukt erfüllt in den Nenndicken von 12 mm bis 38 mm die Anforderungen an die Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1: 1998-05.

Das Bauprodukt gilt nach DIN 4102-16:1998-05 als nicht brennend abfallend / abtropfend.

BAHWASH

5 Hinweise

Die Geltungsdauer dieses Prüfzeugnisses endet am 28.02.2021.

Hannover, 29. Februar 2016

Leiter der Prüfstelle

(ORR Dipl.-Ing. Restorff)

Sachbearbeiter

(Dipl.-Ing. Kielinski)