

# Prüfbericht Test Report

Prüfung nach / According to  
ISO 5659-2:2006  
EN 45545-2:2013

Bericht / Report No. 49507\_T  
Aussteller / From D. Oliveto  
Prüfdatum / Test date 03.09.2015  
Seite / Page: 1 / 5

Auftraggeber / Customer: 3A Composites GmbH

Auftrags-Nr. / PO: Brandprüfauftrag vom 31.08.2015

Materialbez. / Name of specimen: DIBOND FR

Werkstoff bzw. Werkstoffkombination /  
Description in detail: Aluminiumblechdecke mit mineralisch gebundenem  
Polyethylen-Kern

Hersteller / Manufacturer: 3A Composites GmbH

## Ergebnis / Test Result

Test nach / According to EN 45545-2 Specific value	Ds (4)	VOF4	CIT <sub>G</sub>
Mittelwert aus / Average of 3 Proben / Samples	28.4	31.8	0.1

**Die Anforderung gemäss EN 45545-2 R1 HL1-3 wurde erfüllt.  
The requirements according to EN 45545-2 R1 HL1-3 are fulfilled.**


### Bemerkungen / Remarks:

#### Bemerkungen / Remarks:

Die Versuchsergebnisse beziehen sich auf das Verhalten der Prüfkörper unter den gegebenen Versuchsbedingungen; sie gelten nicht als einziges Kriterium für die Festlegung der möglichen Brandgefahren des verwendeten Produkts. / The test results relate to the behaviour of the test specimens under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.

Laborleiter /

Head of laboratory:

  
H. Nüssel, Lantal Textiles AG

Prüfer / Operator:

  
N. Christen, Lantal Textiles AG



Der Prüfbericht darf nur vollständig vervielfältigt werden. Die gekürzte Vervielfältigung und eine Veröffentlichung sind nur mit vorheriger Genehmigung der Prüfstelle zulässig. / This test report must only be copied as full version. A shortened version can only be copied or published with an approval of the test laboratory.

	<b>Prüfbericht Test Report</b> Prüfung nach / According to ISO 5659-2:2006 EN 45545-2:2013	Bericht / Report No.	49507_T
		Aussteller / From	D. Oliveto
		Prüfdatum / Test date	03.09.2015
		Seite / Page:	2 / 5

**Prüfmethode / Test method:**

**T10.01, T10.02, T11.01, ISO 5659-2, 50 kW/m<sup>2</sup> ohne Zündflamme / without pilot flame**

Klimatisierung / Conditioning: >48h bei 23°C, 50% r.F.

Probeneingang / Sample received: 28.08.2015

Probendicke / Sample thickness: 3 mm

Probenmasse / Dimensions: 75 x 75 mm

Testseite / Test side: Lackierte Seite

**Resultat der Rauchdichte bei / Test results Smoke density  
at 50 kW/m<sup>2</sup> ohne Zündflamme / without pilot flame**

Proben Nr. / Sample No.	Ds (4)	VOF4	CIT <sub>G</sub>
1	29.9	35.8	0.1
2	27.2	27.9	0.1
3	28.2	31.6	0.1
Mittelwert / Mean	28.4	31.8	0.1

# Prüfbericht Test Report

Prüfung nach / According to  
ISO 5659-2:2006  
EN 45545-2:2013

Bericht / Report No. 49507\_T  
Aussteller / From D. Oliveto  
Prüfdatum / Test date 03.09.2015  
Seite / Page: 3 / 5

## Mittelwert aus den Proben 1 - 3, 4 min. und 8 min. Average of sample 1 - 3, 4 min. and 8 min.

Probengewicht / Sample weight:

Anfangsgewicht / Initial weight (g)	30.5
Restgewicht / Residual (g)	26.6
Gewichtsverlust / Weightloss (g)	4.0

Brandverhalten / Burning behaviour:

Zündung / Ignition time (s)	0.0
Verlöschen / Extinguishing time (s)	0.0

Analyseergebnis / Results:

Komponente / Gas	4 min.		8 min.	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
CO <sub>2</sub>	476.0	783.8	485.0	798.8
CO	10.7	11.2	27.7	29.0
HF	n.n	n.n	n.n	n.n
HCl	4.3	5.9	6.0	8.2
HBr	n.n	n.n	n.n	n.n
HCN	1.3	1.3	2.7	2.7
NO <sub>x</sub>	20.3	35.0	22.7	39.1
SO <sub>2</sub>	1.7	4.0	5.3	12.8

CIT 4 min. + 8 min.	<b>0.085</b>	<b>0.102</b>
---------------------	--------------	--------------

Erläuterungen / Explanations:

ppm  
mg/m<sup>3</sup>  
n.n.

Volumenanteil der Rauchgaskomponente in der Kammer nach Volume fraction of gas after 4 und/and 8min.  
Massenkonzentration der Rauchgaskomponente in der Kammer nach / Mass concentration of gas at 4 und/and 8min.  
nicht nachgewiesen / not detectable

# Prüfbericht Test Report

Prüfung nach / According to  
ISO 5659-2:2006  
EN 45545-2:2013

Bericht / Report No. 49507\_T  
Aussteller / From D. Oliveto  
Prüfdatum / Test date 03.09.2015  
Seite / Page: 4 / 5

## Einzelwerte Probe / Test results (single values) sample 1 - 3, 4 min. und / and 8 min.

Probengewicht / Sample weight:

	Probe/Sample No. 1	Probe/Sample No. 2	Probe/Sample No. 3
Anfangsgewicht / Initial weight (g)	30.5	30.6	30.5
Restgewicht / Residual (g)	26.5	26.9	26.3
Gewichtsverlust / Weightloss (g)	4.0	3.7	4.2

Brandverhalten / Burning behaviour:

	Probe/Sample No. 1	Probe/Sample No. 2	Probe/Sample No. 3
Zündung / Ignition time (s)	0	0	0
Verlöschen / Extinguishing time (s)	0	0	0

Analyseergebnis / Results:

Komponente/Gas	Probe/Sample No. 1				Probe/Sample No. 2			
	4 min.		8 min.		4 min.		8 min.	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
CO <sub>2</sub>	456	763.3	474	793.4	497	816.8	516	848.0
CO	15	16.0	33	35.2	8	8.4	22	23.0
HF	n.n	n.n	n.n	n.n	n.n	n.n	n.n	n.n
HCl	4	5.5	6	8.3	4	5.4	6	8.2
HBr	n.n	n.n	n.n	n.n	n.n	n.n	n.n	n.n
HCN	1	1.0	3	3.1	1	1.0	3	3.0
NO <sub>x</sub>	22	38.5	24	42.0	21	36.1	24	41.2
SO <sub>2</sub>	2	4.9	5	12.2	2	4.8	6	14.4
CIT 4 min. + 8 min.	<b>0.092</b>		<b>0.109</b>		<b>0.087</b>		<b>0.107</b>	

Komponente/Gas	Probe/Sample No. 3			
	4 min.		8 min.	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
CO <sub>2</sub>	475	771.3	465	755.0
CO	9	9.3	28	28.9
HF	n.n	n.n	n.n	n.n
HCl	5	6.7	6	8.1
HBr	n.n	n.n	n.n	n.n
HCN	2	2.0	2	2.0
NO <sub>x</sub>	18	30.6	20	34.0
SO <sub>2</sub>	1	2.4	5	11.8
CIT 4 min. + 8 min.	<b>0.077</b>		<b>0.090</b>	

Technische Ausrüstung / Technical Equipment:

FTIR-Spektrometer Gasmet DX4000  
Software: Calcmeter 2005

# Prüfbericht Test Report

Prüfung nach / According to  
ISO 5659-2:2006  
EN 45545-2:2013

Bericht / Report No. 49507\_T  
Aussteller / From D. Oliveto  
Prüfdatum / Test date 03.09.2015  
Seite / Page: 5 / 5

