

## Prüfzeugnis Nr. 104123

1. Ausfertigung vom 13.12.2010

Auftraggeber: 3A Composites GmbH  
Kiefernweg 10  
49090 Osnabrück

Auftrag vom: 05.11.2010 - Beari

Inhalt des Auftrags: Prüfung des Brandverhaltens an Sandwich-Elementen „KAPAmount“ mit einem PUR-Hartschaumkern, beidseitig mit einer aluminiumverstärkten Deckschichtkombination auf Chromoersatzkarton-Basis kaschiert, nach DIN 4102-1:1998-05, Baustoffklasse B2

Hinweise: Dieses Prüfzeugnis gilt nicht, wenn der geprüfte Baustoff als Bauprodukt im Sinne der Landesbauordnungen verwendet wird.  
Dieses Prüfzeugnis ist kein baurechtlicher / bauaufsichtlicher Nachweis nach Landesbauordnung.  
Im bauaufsichtlichen Verfahren kann dieses Prüfzeugnis als Grundlage für die vorgeschriebenen Übereinstimmungsnachweise / Verwendbarkeitsnachweise dienen.

Das Prüfzeugnis umfasst 4 Seiten.

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

Bearbeiter T. Kuzenko  
Durchwahl (05 11) 7 62 - 31 07 Nienburger Straße 3 Telefon +49 511 762 8708  
E-Mail tkuzenko@mpa-bau.de 30167 Hannover Telefax +49 511 762 4001



Niedersachsen



Notifizierte Stelle  
0764

## 1. Probenahme und Probeneinlieferung

Probenahme: durch Auftraggeber  
 Probeneingang: am 09.11.2010 durch DHL  
 Probenmenge: Material 1: 20 Zuschnitte 250 mm x 180 mm x 3 mm  
 Probenmenge: Material 2: 20 Zuschnitte 250 mm x 180 mm x 10 mm

## 2. Beschreibung des eingelieferten Materials mit Angaben des Auftraggebers

Bezeichnung: „KAPAmount“  
 Wesentliche Bestandteile: PUR-Hartschaum, Aluminiumfolie (9  $\mu\text{m}$ ), Chromoersatzkarton, Kleber  
 Aufbau und Aussehen: Bei dem Bauprodukt handelt es sich um einen plattenförmigen Kern aus Polyurethan-Hartschaum, der auf beiden Seiten mit gleichen Deckschichten kaschiert ist. Die ca. 0,3 mm dicken Deckschichten sind durch eine etwa 9  $\mu\text{m}$  dicke Aluminiumfolie verstärkt.  
 Farbe: Vorderseite und Rückseite: weiß  
 PUR-Schaumkern: grau  
 Nenndicken: Material 1: 3 mm, Material 2: 10 mm

Die PUR-Hartschaum-Sandwich-Elemente dienen als Trägerplatten für Digitaldrucke, Fotos, Drucke, oder als Fill-in-Platten für Messestände und Rahmenelemente.

## 3. Probenvorbereitung für die Brandprüfung im Brennkasten

Für die Brandprüfungen nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2.5, wurden in der Prüfanstalt die erforderlichen Probekörper aus den zwei eingelieferten Materialien herausgeschnitten. Da Vorder- und Rückseite des Bauproduktes sich nicht unterscheiden, wurde nur eine Seite geprüft.

## 4. Prüfergebnisse

### 4.1 Dicke und flächenbezogene Masse

In Tafel 1 sind die Dicken und die flächenbezogenen Massen der Probematerialien angegeben.

Tafel 1: Dicke, flächenbezogene Masse

Material 1: Nenndicke 3 mm		
Dicke der PUR-Hartschaum-Sandwich-Elemente	3,2	mm
Flächenbezogene Masse der Sandwich-Elemente	778	$\text{g/m}^2$
Material 2: Nenndicke 10 mm		
Dicke der PUR-Hartschaum-Sandwich-Elemente	10,1	mm
Dicke der PUR-Hartschaum-Sandwich-Elemente	1058	$\text{g/m}^2$

## 4.2 Brandprüfungen

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. Wegen des mehrschichtigen Aufbaus wurden nach Abschnitt 6.2.5.5 auch um 90° gedrehte Probekörper beflammt. Datum der Prüfungen: 03.12.2010.

Es wurden an den Deckschichten der Proben je Nenndicke 5 Kantenbeflammungen nach Abschnitt 6.2.5.2 (Probekörper 1 bis 10) und 5 Flächenbeflammungen nach Abschnitt 6.2.5.3 (Probekörper 11 bis 20) durchgeführt. An den Seiten der um 90° gedrehten Probekörpern wurden je Nenndicke 5 Kantenbeflammungen nach Abschnitt 6.2.5.5 (Probekörper 21 bis 30) durchgeführt.

Die Ergebnisse der Brandprüfungen sind in den Tafeln 2 bis 4 enthalten.

Tafel 2: Kantenbeflammungen nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2.5.2

Kantenbeflammung	Material 1: Nenndicke 3 mm					Material 2: Nenndicke 10 mm				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Probekörper										
Zeitpunkt der Entflammung nach Beflammungsbeginn s	0,7	0,8	0,9	1,0	0,9	0,5	0,3	0,4	0,5	0,3
Brenndauer der Eigenflammen s	60 <sup>*)</sup>	60 <sup>*)</sup>	60 <sup>*)</sup>	60 <sup>*)</sup>	60 <sup>*)</sup>	40,0	41,4	38,9	41,3	42,2
Größte Höhe der Eigenflammen mm	40	30	30	30	30	70	90	70	90	80
Rauchentwicklung	stark					stark				
Brennendes Abfallen/Abtropfen	nein					nein				

\*) Die Flammen wurden nach 60 s gelöscht.

Tafel 3: Flächenbeflammungen nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2.5.3

Flächenbeflammung	Material 1: Nenndicke 3 mm					Material 2: Nenndicke 10 mm				
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Probekörper										
Zeitpunkt der Entflammung nach Beflammungsbeginn s	2,6	2,5	2,7	2,8	2,9	2,2	2,5	2,4	2,2	2,5
Brenndauer der Eigenflammen s	12,8	12,8	12,7	12,6	12,5	13,1	13,3	13,2	13,1	12,8
Größte Höhe der Eigenflammen mm	20	20	20	20	20	20	20	30	20	20
Rauchentwicklung	mäßig					mäßig				
Brennendes Abfallen/Abtropfen	nein					nein				

Tafel 4: Kantenbeflammungen nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2.5.5

Kantenbeflammung	Material 1: Nenndicke 3 mm					Material 2: Nenndicke 10 mm				
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Flammenangriffspunkt	PUR- Hartschaum / Deckschichten					PUR-Hartschaum				
Zeitpunkt der Entflammung nach Beflammungsbeginn s	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,2	0,4
Brenndauer der Eigenflammen s	17,5	24,2	29,5	34,1	39,6	14,2	49,3	49,6	39,6	15,3
Größte Höhe der Eigenflammen mm	50	60	60	60	70	110	140	130	140	110
Rauchentwicklung	stark					stark				
Brennendes Abfallen/Abtropfen	nein					nein				

**Anforderung der Baustoffklasse DIN 4102 - B2:**

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

**5. Beurteilung**

Das Bauprodukt „KAPAmount“ entspricht in den geprüften Dicken von 3 mm und 10 mm den Anforderungen der Baustoffklasse B 2 (normalentflammbar) nach DIN 4102-1:1998-05.

Das Bauprodukt gilt nach DIN 4102-1:1998-05, Abschnitt 6.2.6 als nicht brennend abtropfend.

**6. Hinweise**

Dieses Prüfzeugnis gilt nicht, wenn der geprüfte Baustoff als Bauprodukt im Sinne der Landesbauordnungen verwendet wird.

Dieses Prüfzeugnis ist kein baurechtlicher / bauaufsichtlicher Nachweis nach Landesbauordnung.

Im bauaufsichtlichen Verfahren kann dieses Prüfzeugnis als Grundlage für die vorgeschriebenen Übereinstimmungsnachweise / Verwendbarkeitsnachweise dienen.

Die Geltungsdauer dieses Prüfzeugnisses endet am 31.12.2015.

Hannover, 13. Dezember 2010

Leiter der Prüfstelle



(ORR Dipl.-Ing. Restorff)



Sachbearbeiterin



(T. Kuzenko)