zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN 4102-1

FIRE LABS
Prüfstelle für das Brandverhalten von Baustoffen
Dipl.-Ing. Uwe Kühnast

Steinstrasse 18
D - 14822 Borkheide
Fon: +49 33845 90901
Fax: +49 33845 90909
Mail: info@firelabs.de

PÜZ-Stelle (LBO): BRA09
Notified Body no.: 1507

PRÜFZEUGNIS

Aktenzeichen	FLT 2372411
Auftraggeber	BASWA *acoustic* AG Marmorweg 10 CH – 6283 Baldegg
Hersteller	BASWA *acoustic* AG Marmorweg 10 CH – 6283 Baldegg
Auftrag vom	2011-10-04 **Eingegangen am** 2011-10-06
Probenmaterial	Akustikdeckensystem "BASWAphon Base", "BASWAphon Top" und "BASWAphon Fine" nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z–56.421-947 mit zusätzlich eingelegten Kapillarrohrmatten, bezeichnet mit Akustikdeckensystem "**BASWAphon Cool**" (Einzelheiten siehe Blatt 2 und 3)
Eingangsdatum	2011-10-06
Prüfgegenstand des Auftrages	Prüfung auf Normalentflammbarkeit (Baustoffklasse B2) nach DIN 4102-1
Geltungsdauer	2016-09-30
Ergebnis	Die geprüften Materialverbunde erfüllen die Anforderungen der Baustoffklasse B2 (normalentflammbar) nach DIN 4102 in der geprüften Anordnung. (Einzelheiten siehe Blatt 6)

Hinweis: Falls der o.g. Baustoff (-verbund) nicht als Bauprodukt gem. MBO §2, Abs. 9, Ziffer 1 verwendet wird, ist ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nicht erforderlich. Dieses Prüfzeugnis gilt nicht, wenn der geprüfte Baustoff als Bauprodukt im Sinne der Landesbauordnungen verwendet wird (MBO § 17, Abs. 3).

Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht einen ggf. notwendigen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nach Landesbauordnung (siehe Abs. 6). Dieser ist zu führen durch:

- eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder durch
- ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder durch
- eine Zustimmung im Einzelfall.

Im bauaufsichtlichen Verfahren kann dieses Prüfzeugnis als Grundlage dienen

- bei geregelten Bauprodukten für den vorgeschriebenen Übereinstimmungsnachweis
- bei nicht geregelten Bauprodukten für den erforderlichen Verwendbarkeitsnachweis.

Dieses Prüfzeugnis besteht aus Blatt 1 bis 6.

Prüfzeugnisse dürfen nur in vollem Wortlaut und ohne Zusätze veröffentlicht werden. Für veränderte Wiedergabe und Auszüge ist vorher die widerrufliche, schriftliche Einwilligung der ausstellenden Prüfstelle einzuholen. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfmaterialien.

1 Beschreibung des Versuchsmaterials (nach Angaben des Auftraggebers)

Bei dem angelieferten Material handelt es sich um Abschnitte des Akustikdeckensystems 'BASWAphon Cool' in folgenden Ausführungen:

1. Gipskartonplatte 'GKB' beschichtet mit
   - BASWAphon Base mit eingelegter Kapillarrohrmatte,
   - BASWAphon Base Beschichtung mit lilafarbener Einfärbung,
   - Glimmereffektbeimengung und
   - Securtec Schutzbeschichtung
2. Gipskartonplatte 'GKB' beschichtet mit
   - BASWAphon Base mit eingelegter Kapillarrohrmatte,
   - BASWAphon Base Grundbeschichtung,
   - BASWAphon Top Deckbeschichtung
   - Glimmereffektbeimengung und
   - Securtec Schutzbeschichtung
3. Gipskartonplatte 'GKB' beklebt mit
   - BASWAphon GB, Mineralwolleplatte und werkseitiger Vorbeschichtung und beschichtet mit
     - BASWAphon Base mit eingelegter Kapillarrohrmatte,
     - BASWAphon Base (mit lilafarbener Einfärbung) und
     - Glimmereffektbeimengung und
     - Securtec Schutzbeschichtung
4. Gipskartonplatte 'GKB' beklebt mit
   - BASWAphon GB, Mineralwolleplatte und werkseitiger Vorbeschichtung und beschichtet mit
     - BASWAphon Base mit eingelegter Kapillarrohrmatte,
     - BASWAphon Base Grundbeschichtung,
     - BASWAphon Top Deckbeschichtung,
     - Glimmereffektbeimengung und
     - Securtec Schutzbeschichtung

(Schichtaufbau mit Dickenangaben siehe Abs. 4.1)

Für die Prüfungen wurden der Prüfstelle je Variante Proben in den Abmessungen 190 mm x 90 x mm und 230 mm x 90 mm vom Auftraggeber zugesandt.

2 Herstellung der Probekörper

Für die Prüfungen im Brennkasten wurden die zugeschnitten gelieferten Proben für die Prüfungen verwendet.
Alle Proben wurden nach DIN 50014-23/50-2 bis zur Gewichtskonstanz gelagert.

3 Versuchsdurchführung

Die Prüfungen im Brennkasten wurden nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2.4.2 (Baustoffklasse B2) durchgeführt. Dabei wurden Proben bei Kantenbeflammung sowie bei Flächenbeflammung geprüft.

Die Prüfungen wurden in KW 43/2011 durchgeführt.

4 Ergebnisse

- Tabelle 1: Materialkennwerte der Trägerplatte
- Tabelle 1.1-1.4 Materialkennwerte der Beschichtungs-Varianten
- Tabelle 2.1 - 2.2 Prüfungen im Brennkasten: Beschichtungen direkt auf GKB
- Tabelle 3.1 – 3.2 Prüfungen im Brennkasten: Beschichtungen auf Mineralwolleplatte mit werkseitiger Vorbeschichtung

4.1 Materialkennwerte

Untergrund / Trägerplatte

Gipskartonbauplatte nach DIN 18180 [1]	Dicke	mm	12,5
	Flächengewicht	kg/m²	ca. 10,1

[1] stellvertretend für massiv mineralische Untergründe und Bauplatten, Baustoffklassen DIN 4102 A1 oder A2

BASWAphon Cool – Variante 1

2-lagige Beschichtung 'BASWAphon Base' mit	Dicke	mm	ca. 4
eingelegter Kapillarrohrmatte (Ø 3mm)	Dicke	mm	ca. 2
Beschichtung 'BASWAphon Base' [2]	Dicke	mm	ca. 1,5
Glimmereffektbeschichtung und Securtec-Schutzbeschichtung	Dicke	mm	./.

[2] Beschichtung ist vollständig lilafarben eingefärbt
./. keine Angabe

BASWAphon Cool – Variante 2:

2-lagige Beschichtung 'BASWAphon Base' mit	Dicke	mm	ca. 4
eingelegter Kapillarrohrmatte (Ø 3mm)	Dicke	mm	ca. 2
Beschichtung 'BASWAphon Top'	Dicke	mm	ca. 1,5
Glimmereffektbeschichtung und Securtec- Schutzbeschichtung	Dicke	mm	./.

./. keine Angabe

BASWAphon Cool – Variante 3:

Klebespachtel auf Gipsbasis	Trockenschichtdicke	mm	ca. 2
Mineralwolleplatte 'BASWAphon DP' mit	Dicke	mm	ca. 28
werkseitiger Vorbeschichtung	Dicke	mm	ca. 5
2-lagige Beschichtung 'BASWAphon Base' mit	Dicke	mm	ca. 4
eingelegter Kapillarrohrmatte (Ø 3mm)	Dicke	mm	ca. 2
Beschichtung 'BASWAphon Base' [2]	Dicke	mm	ca. 1,5
Glimmereffektbeschichtung und Securtec- Schutzbeschichtung	Dicke	mm	./.

[2] Beschichtung ist vollständig lilafarben eingefärbt
./. keine Angabe

BASWAphon Cool – Variante 4:

Klebespachtel auf Gipsbasis	Trockenschichtdicke	mm	ca. 2
Mineralwolleplatte 'BASWAphon DP' mit	Dicke	mm	ca. 40
werkseitiger Vorbeschichtung	Dicke	mm	ca. 5
2-lagige Beschichtung 'BASWAphon Base' mit	Dicke	mm	ca. 4
eingelegter Kapillarrohrmatte (Ø 3mm)	Dicke	mm	ca. 2
Beschichtung 'BASWAphon Top'	Dicke	mm	ca. 1,5
Glimmereffektbeschichtung und Securtec-Schutzbeschichtung	Dicke	mm	./.

./. keine Angabe

ZERTIFIZIEREN · PRÜFEN · ÜBERWACHEN

4.2 Ergebnisse des Brandverhaltens (Prüfungen im Brennkasten)

Tabelle 2.1: BASWAphon Cool – Variante 1

	Dim.	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						Anforderungen
Proben-Nr.	-	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Verlauf der Kapillarrohrmatte	-	längs			quer			längs			quer			
Entflammung	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	-
Größte Flammenhöhe	cm	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	-
Zeitpunkt des Auftretens	s	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	-
Flammenspitze an der Messmarke	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	≥ 20
Erlöschen der Flammen vor Erreichen der Messmarke	s	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	-
Entzündung des Filterpapiers	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	[1]
Rauchentwicklung (visuell)	-	sehr gering						sehr gering						-
Weiterbrennen nach Versuchsende	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	-
Flammen gelöscht	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	
Aussehen der Proben nach den Versuchen (20 Sekunden nach Versuchsbeginn): Längs- und Querrichtung (Kantenbeflammung): Die Proben waren im Bereich des Flammenangriffspunktes bis zu einer max. Höhe von etwa 2 cm und 1 cm Breite farblich verändert.														

Tabelle 2.2: BASWAphon Cool – Variante 2:

	Dim.	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						Anforderungen
Proben-Nr.	-	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Verlauf der Kapillarrohrmatte	-	längs			quer			längs			quer			
Entflammung	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	-
Größte Flammenhöhe	cm	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	-
Zeitpunkt des Auftretens	s	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	-
Flammenspitze an der Messmarke	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	≥ 20
Erlöschen der Flammen vor Erreichen der Messmarke	s	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	-
Entzündung des Filterpapiers	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	[1]
Rauchentwicklung (visuell)	-	sehr gering						sehr gering						-
Weiterbrennen nach Versuchsende	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	-
Flammen gelöscht	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	
Aussehen der Proben nach den Versuchen (20 Sekunden nach Versuchsbeginn): Längs- und Querrichtung (Kantenbeflammung): Die Proben waren im Bereich des Flammenangriffspunktes bis zu einer max. Höhe von etwa 2 cm und 1 cm Breite farblich verändert.														

Zeitangaben ab Versuchsbeginn
Maßangaben ab Flammenbezugslinie
[1] keine Entzündung innerhalb 20 Sekunden
./. kein Auftreten des Ereignisses

FIRELABS · PRÜFEN · ÜBERWACHEN · ZERTIFIZIEREN ·

Tabelle 3.1: BASWAphon Cool – Variante 3

	Dim.	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						Anforderungen
Proben-Nr.	-	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Verlauf der Kapillarrohrmatte	-	längs			quer			längs			quer			
Entflammung	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	-
Größte Flammenhöhe	cm	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	-
Zeitpunkt des Auftretens	s	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	-
Flammenspitze an der Messmarke	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	≥ 20
Erlöschen der Flammen vor Erreichen der Messmarke	s	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	-
Entzündung des Filterpapiers	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	[1]
Rauchentwicklung (visuell)	-	sehr gering						sehr gering						-
Weiterbrennen nach Versuchsende	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	-
Flammen gelöscht	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	
Aussehen der Proben nach den Versuchen (20 Sekunden nach Versuchsbeginn): Längs- und Querrichtung (Kantenbeflammung): Die Proben waren im Bereich des Flammenangriffspunktes bis zu einer max. Höhe von etwa 2 cm und 1 cm Breite farblich verändert.														

Tabelle 3.2: BASWAphon Cool – Variante 4:

	Dim.	Kantenbeflammung						Flächenbeflammung						Anforderungen
Proben-Nr.	-	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
Verlauf der Kapillarrohrmatte	-	längs			quer			längs			quer			
Entflammung	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	-
Größte Flammenhöhe	cm	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	-
Zeitpunkt des Auftretens	s	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	-
Flammenspitze an der Messmarke	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	≥ 20
Erlöschen der Flammen vor Erreichen der Messmarke	s	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	-
Entzündung des Filterpapiers	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	[1]
Rauchentwicklung (visuell)	-	sehr gering						sehr gering						-
Weiterbrennen nach Versuchsende	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	-
Flammen gelöscht	s	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	./.	
Aussehen der Proben nach den Versuchen (20 Sekunden nach Versuchsbeginn): Längs- und Querrichtung (Kantenbeflammung): Die Proben waren im Bereich des Flammenangriffspunktes bis zu einer max. Höhe von etwa 2 cm und 1 cm Breite farblich verändert.														

Zeitangaben ab Versuchsbeginn
Maßangaben ab Flammenbezugslinie
[1] keine Entzündung innerhalb 20 Sekunden
./. kein Auftreten des Ereignisses

ZERTIFIZIEREN · PRÜFEN · ÜBERWACHEN · TÜV RHEINLAND

5 Beurteilung

Aufgrund der vorstehenden Prüfergebnisse werden die in Abschnitt 1 und in Abschnitt 4 beschriebenen Materialverbunde als normalentflammbarer Baustoff in die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102 -1 eingereiht.

Das geprüfte Material gilt nach DIN 4102 -1, Abschnitt 6.2.6.1 als nicht brennend abfallend (abtropfend).

6 Besondere Hinweise

Die genannten Ergebnisse gelten nur für den in Abschnitt 1 und 4 beschriebenen Baustoff (-verbund). Im Verbund mit zusätzlichen Materialien (Beschichtung, Untergrund) kann sich das Brandverhalten ändern.

Dieses Prüfzeugnis gilt nicht, wenn der Baustoff als Bauprodukt im Sinne der Landesbauordnungen verwendet wird (MBO § 17, Abs. 3). Dieses Prüfzeugnis ist kein Ersatz für eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis. Ausgenommen sind Bauprodukte und Verwendungen, für die nach bauaufsichtlichen Vorschriften nur Normalentflammbarkeit (DIN 4102-B2) vorausgesetzt wird und an die keine weitergehenderen Brandschutzanforderungen und keine Anforderungen an den Schall- und Wärmeschutz gestellt werden. Bei diesen Produkten entfallen Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweise; diese Bauprodukte dürfen kein Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) tragen (Bauregelliste, Liste C, Ausgabe 2011/1).

Das Prüfzeugnis wird unbeschadet eventueller Rechte Dritter erteilt.

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses endet am 2016-09-30, falls sich die Prüfvorschriften und Beurteilungsgrundlagen, dem Stand der Technik folgend, nicht vorzeitig ändern.

Borkheide, den 26. Oktober 2011



Leiter der Prüfstelle
(Dipl.-Ing. Uwe Kühnast)

Sachbearbeiter / Prüfer
(Dipl.-Ing. Manfred Sailer)