



**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM (TEST REPORT)**

Số (No): 4122...../VLXD- VLHC

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): CÔNG TY CP XÂY DỰNG VÀ NỘI THẤT REMAK
2. Địa chỉ (Address) : Lô 10 – KCN Lại Yên – Huyện Hoài Đức – TP. Hà Nội
3. Loại mẫu (Kind of sample): **Tấm cách âm Remak® SoundOFF Barrier**
4. Mô tả vật liệu (Material description): Tấm cách âm chiều dày 15 mm có lõi cao su ở giữa, độ dày 3 mm, hai lớp mặt là tấm xi măng sợi, độ dày 6 mm. Khối lượng (19 ± 2,8) kg/m<sup>2</sup>
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu/Số hợp đồng (No.): 3328/KHTN
7. Ngày nhận mẫu (Date of received): 16/9/2024

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM (TEST RESULT)**

TT (No)	Tên chỉ tiêu (Properties)	YCKT QCVN 06:2022/BXD (CV1)	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)(*)
1	Tính cháy (Combustibility)	Ch1	Ch1	GOST 30244-94
2	Tính bắt cháy (Ignitability)	BC1	BC1	ISO 5657:1997
3	Khả năng sinh khói (Capacity to give smoke)	SK1; SK2	SK1	ISO 5659-2:2012
4	Độc tính của sản phẩm cháy (Toxicity of fire products)	ĐT1; ĐT2	ĐT1	ISO 5660-2:2002 ISO 13344:2015
5	Tính lan truyền lửa trên bề mặt (Flame spread on the surface)	LT1	LT1	ISO 9239-1:2010

**Kết luận (Conclusion):** Kết quả các chỉ tiêu thử nghiệm thỏa mãn cấp nguy hiểm cháy của vật liệu CV1 theo Bảng B.6 của Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình QCVN 06:2022/BXD và Sửa đổi 01:2023/BXD QCVN 06:2022/BXD

Hà Nội, ngày 16 tháng 10 năm 2024

Cán bộ thử nghiệm (Test by): **Thắng, Dũng ...**

Viện Vật liệu xây dựng

PTN LAS-XD 24.061 - TT VLHC & HPXD  
LAS-XD 24.061 - COMCC



PHÓ VIỆN TRƯỞNG  
*Nguyễn Văn Huỳnh*

Trịnh Thị Hằng

trang 1/10

**Ghi chú (Note):**

- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Sample were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).





**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**(TEST REPORT)**

Số (No): ...../VLXD- VLHC

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): CÔNG TY CP XÂY DỰNG VÀ NỘI THẤT REMAK
2. Địa chỉ (Address) : Lô 10 – KCN Lại Yên – Huyện Hoài Đức – TP. Hà Nội
3. Loại mẫu (Kind of sample): **Tấm cách âm Remak® SoundOFF Barrier**
4. Mô tả vật liệu (Material description): Tấm cách âm chiều dày 15 mm có lõi cao su ở giữa, độ dày 3 mm, hai lớp mặt là tấm xi măng sợi, độ dày 6 mm. Khối lượng (19 ± 2,8) kg/m<sup>2</sup>
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu/Số hợp đồng (No.): 3328/KHTN
7. Ngày nhận mẫu (Date of received): 16/9/2024

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM: ĐẶC TÍNH CHÁY**  
**(TEST RESULT: COMBUSTIBILITY)**

TT (No)	Tên chỉ tiêu (Properties)	Đơn vị (Units)	YCKT QCVN 06:2022/BXD (Ch1)	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)(*)
I	<b>Thử nghiệm đặc tính cháy</b> (Tests of combustibility)				GOST 30244-94
1	<b>Nhiệt độ khí trong ống thoát khói</b> (Temperature of smoke fumes)	°C	≤ 135	<b>85</b>	
2	<b>Mức độ hư hỏng làm giảm chiều dài mẫu</b> (Damage rate by length)	%	≤ 65	<b>23</b>	
3	<b>Mức độ hư hỏng làm giảm khối lượng mẫu</b> (Damage rate by mass)	%	≤ 20	<b>2,6</b>	
4	<b>Khoảng thời gian tự cháy</b> (Duration of self-sustaining burning)	s	0	<b>0</b>	

**Ghi chú:** (\*) Thời gian đốt 10 phút (chi tiết kết quả thử nghiệm xem ở trang tiếp theo)

**Kết luận (Conclusion):** Kết quả các chỉ tiêu thử nghiệm thỏa mãn phân nhóm vật liệu Ch1 (cháy yếu) theo Bảng B.1 của Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình QCVN 06:2022/BXD và Sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD

**Lưu ý (Note):** Các kết quả thử nghiệm chỉ thể hiện ứng xử của các mẫu thử cho một sản phẩm dưới các điều kiện cụ thể được quy định trong phép thử. Không được sử dụng kết quả đó làm tiêu chí duy nhất để đánh giá mối nguy hiểm cháy tiềm ẩn của sản phẩm khi được sử dụng trong thực tế

**Ghi chú (Note):**

- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Sample were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).





**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM (TEST REPORT)**

Số (No): ...../VLXD- VLHC

+ Điều kiện ổn định mẫu thử trước khi thử nghiệm: Nhiệt độ (27 ± 2) °C, độ ẩm (65 ± 5) %, thời gian ổn định: 24h.  
+ Đánh lửa môi và đốt mẫu trong 10 phút. Mặt có lớp sơn sẵn là mặt chịu tác động của nguồn nhiệt

**Bảng 1: Kết quả thử nghiệm chi tiết**

Các thông số cháy Mẫu thử	Nhiệt độ khí trong ống thoát khói (oC)	Mức độ hư hỏng làm giảm chiều dài mẫu (%)			Mức độ hư hỏng làm giảm khối lượng mẫu (%)			Khoảng thời gian tự cháy (s)
		L <sub>t</sub>	L <sub>s</sub>	% ΔL/L <sub>t</sub>	m <sub>t</sub>	m <sub>s</sub>	% Δm/m <sub>t</sub>	
Mẫu 1	96	1 0	80	22	3462	3372	2,6	0
Mẫu 2	89	1000	760	24	3390	3317	2,2	0
Mẫu 3	70	1000	760	24	3368	3292	2,3	0
Mẫu 4	71	1000	750	25	3340	3251	2,7	0
Mẫu 5	98	1000	740	26	3441	3356	2,5	0
Mẫu 6	88	1000	780	22	3398	3 1	2,9	0
Mẫu 7	72	1000	760	24	3422	3335	2,5	0
Mẫu 8	78	1000	790	21	3397	3304	2,7	0
Mẫu 9	89	1000	750	25	3410	3325	2,5	0
Mẫu 10	95	1000	780	22	3378	3289	2,6	0
Mẫu 11	87	1000	790	21	3389	3299	2,	0
Mẫu 12	88	1000	760	24	3401	3309	2,7	0
<b>Trung bình</b>	<b>85</b>			<b>23</b>			<b>2,6</b>	<b>0</b>

**Lưu ý (Note):** Các kết quả thử nghiệm chỉ thể hiện ứng xử của các mẫu thử cho một sản phẩm dưới các điều kiện cụ thể được quy định trong phép thử. Không được sử dụng kết quả đó làm tiêu chí duy nhất để đánh giá mối nguy hiểm cháy tiềm ẩn của sản phẩm khi được sử dụng trong thực tế

**Bảng 2: Phân nhóm vật liệu cháy theo tính cháy (Bảng B.1 của QCVN 06:2022/BXD)**

Nhóm cháy của vật liệu	Các thông số cháy			
	Nhiệt độ khí trong ống thoát khói (ký hiệu T), °C	Mức độ hư hỏng làm giảm chiều dài mẫu (ký hiệu L), %	Mức độ hư hỏng làm giảm khối lượng mẫu (ký hiệu m), %	Khoảng thời gian tự cháy, giây
Ch1 - Cháy yếu	≤ 135	≤ 65	≤ 20	0
Ch2 - Cháy vừa phải	≤ 235	≤ 85	≤ 50	≤ 30
Ch3 - Cháy mạnh vừa	≤ 450	85	≤ 50	≤ 300
Ch4 - Cháy mạnh	> 450	> 85	> 50	> 300

**Ghi chú (Note):**

- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Sample were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).





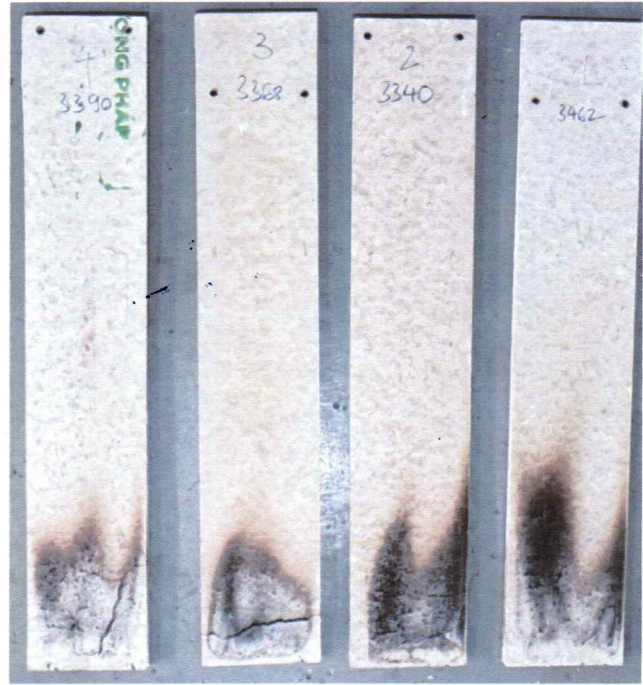
**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**(TEST REPORT)**

Số (No): ...../VLXD- VLHC

+ Một số hình ảnh trước và sau khi thử nghiệm



Mẫu thử trước khi thử nghiệm



Mẫu thử sau khi thử nghiệm

**Ghi chú (Note):**

- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Sample were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).





**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**(TEST REPORT)**

Số (No): ...../VLXD- VLHC

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): CÔNG TY CP XÂY DỰNG VÀ NỘI THẤT REMAK
2. Địa chỉ (Address) : Lô 10 – KCN Lại Yên – Huyện Hoài Đức – TP. Hà Nội
3. Loại mẫu (Kind of sample): **Tấm cách âm Remak® SoundOFF Barrier**
4. Mô tả vật liệu (Material description): Tấm cách âm chiều dày 15 mm có lõi cao su ở giữa, độ dày 3 mm, hai lớp mặt là tấm xi măng sợi, độ dày 6 mm. Khối lượng (19 ± 2,8) kg/m<sup>2</sup>
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu/Số hợp đồng (No.): 3328/KHTN
7. Ngày nhận mẫu (Date of received): 16/9/2024

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM: TÍNH BẮT CHÁY**  
**(TEST RESULT: IGNITABILITY)**

TT (No)	Tên chỉ tiêu (Properties)	Đơn vị (Units)	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)(*)
1	<b>Thử nghiệm khả năng bắt cháy (Ignitability test)</b>			ISO 5657:1997
	+ Thông lượng nhiệt thử bắt cháy <i>Ignition Flux</i>	kW/m <sup>2</sup>	<b>35</b>	
	+ Thời gian xảy ra bắt cháy <i>Ignition occurs time</i>	s	<b>0</b>	
	+ Quan sát <i>Observations</i>	-	<b>Không bắt cháy</b>	

(\*) Điều kiện ổn định mẫu trước khi thử nghiệm: nhiệt độ: (23 ± 2)°C, độ ẩm (50 ± 5) %; thời gian ổn định: 48 h. Thời gian thử bắt cháy: 15 phút (chi tiết kết quả thử nghiệm xem trang sau)

**Kết luận (Conclusion):** Kết quả các chỉ tiêu thử nghiệm thỏa mãn phân loại vật liệu thuộc nhóm vật liệu khó bắt cháy (BC1) theo Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình QCVN 06:2022/BXD và Sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD

**Lưu ý (Note):** Các kết quả thử nghiệm chỉ thể hiện ứng xử của các mẫu thử cho một sản phẩm dưới các điều kiện cụ thể được quy định trong phép thử. Không được sử dụng kết quả đó làm tiêu chí duy nhất để đánh giá mối nguy hiểm cháy tiềm ẩn của sản phẩm khi được sử dụng trong thực tế

**Ghi chú (Note):**

- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Sample were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).





### PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM (TEST REPORT)

Số (No): ...../VLXD- VLHC

- + Điều kiện ổn định mẫu thử trước khi thử nghiệm: Nhiệt độ ( $23 \pm 2$ ) °C, độ ẩm ( $50 \pm 5$ ) %, ổn định: 48h
- + Mẫu thử kích thước: 165 x 165 mm. Mặt tiếp xúc với nguồn bức xạ: Mặt tấm xi măng sợi

**Bảng 1: Kết quả thử nghiệm chi tiết**

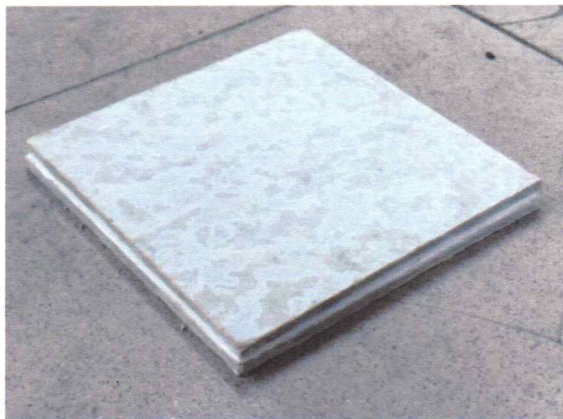
Mẫu thử	Thời gian bắt cháy trên bề mặt ở các thông lượng nhiệt bức xạ qui định, giây				
	10 kW/m <sup>2</sup>	20 kW/m <sup>2</sup>	35 kW/m <sup>2</sup>	40 kW/m <sup>2</sup>	50 kW/m <sup>2</sup>
Mẫu 1	KTN	KT	0	KTN	KTN
Mẫu 2	KTN	KTN	0	KTN	KTN
Mẫu 3	KTN	KTN	0	KTN	KTN
Mẫu 4	KTN	KTN	0	KTN	KTN
Mẫu 5	KTN	KTN	0	KTN	KTN
Trung Bình			0		

Quan sát trong quá trình thử nghiệm: Mẫu thử ở bức xạ 35 kW/m<sup>2</sup> không có dấu hiệu bắt cháy bề mặt

Ghi chú: KTN: không thử nghiệm.

**Bảng 2: Nhóm vật liệu cháy theo tính bắt cháy (Bảng B.2 của QCVN 06:2022/BXD)**

Nhóm bắt cháy của vật liệu	Cường độ thông lượng nhiệt bề mặt tới hạn, kW/m <sup>2</sup>
BC1 – Khó bắt cháy	$\geq 35$
BC2 – Bắt cháy vừa phải	$\geq 20$ và $< 35$
BC3 – Dễ bắt cháy	$< 20$



Ảnh mẫu thử do khách hàng cung cấp

**Ghi chú (Note):**

- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Sample were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).





**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM (TEST REPORT)**

Số (No): ...../VLXD- VLHC

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): CÔNG TY CP XÂY DỰNG VÀ NỘI THẤT REMAK
2. Địa chỉ (Address) : Lô 10 – KCN Lại Yên – Huyện Hoài Đức – TP. Hà Nội
3. Loại mẫu (Kind of sample): **Tấm cách âm Remak® SoundOFF Barrier**
4. Mô tả vật liệu (Material description): Tấm cách âm chiều dày 15 mm có lõi cao su ở giữa, độ dày 3 mm, hai lớp mặt là tấm xi măng sợi, độ dày 6 mm. Khối lượng (19 ± 2,8) kg/m<sup>2</sup>
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu/Số hợp đồng (No.): 3328/KHTN
7. Ngày nhận mẫu (Date of received): 16/9/2024

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM: KHẢ NĂNG SINH KHÓI**  
**(TEST RESULT: CAPACITY TO GIVE SMOKE)**

TT (No)	Tên chỉ tiêu (Properties)	Đơn vị (Units)	YCKT QCVN 06:2022/BXD (SK1)	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)(*)
1	<b>Hệ số sinh khói của vật liệu</b> (Mass optical density)	m <sup>2</sup> /kg	≤ 50	<b>9,7</b>	ISO 5659-2:2017

(\*) *phép thử có sử dụng nhà thầu phụ.*

- + Điều kiện ổn định mẫu thử trước khi thử nghiệm: Nhiệt độ (23 ± 2) °C, độ ẩm (50 ± 5) %, ổn định: 48h
- + Cấp bức xạ: 50 kW/m<sup>2</sup> không lửa môi. Bề mặt lớp tôn là bề mặt chịu tác động của nguồn nhiệt.

**Kết luận (Conclusion):** *Kết quả các chỉ tiêu thử nghiệm thỏa mãn phân loại vật liệu thuộc nhóm vật liệu có khả năng sinh khói vừa phải (SK2) theo Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình QCVN 06:2022/BXD và Sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD*

**Bảng 2: Nhóm vật liệu cháy theo khả năng sinh khói (Bảng B.4 của QCVN 06:2022/BXD)**

Nhóm sinh khói của vật liệu	Giá trị hệ số sinh khói của vật liệu m <sup>2</sup> /kg
SK1 – khả năng sinh khói thấp	≤ 50
SK2 – khả năng sinh khói vừa phải	> 50 và ≤ 500
SK3 – khả năng sinh khói cao	> 500

**Ghi chú (Note):**

- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Sample were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).



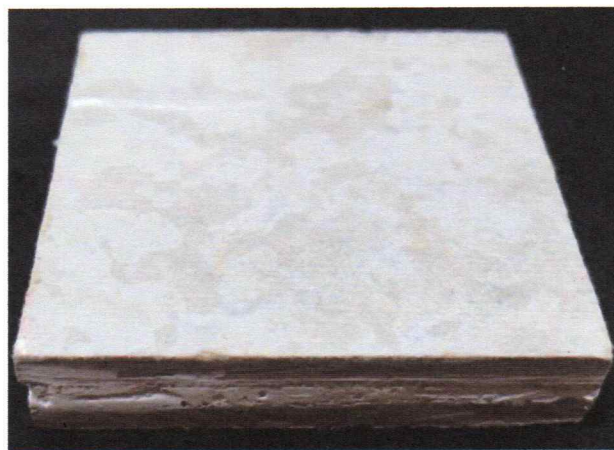


## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM (TEST REPORT)

Số (No): ...../VLXD-VLHC

**Bảng 1: Kết quả thử nghiệm**

Điều kiện thử nghiệm	Mẫu thử	Mật độ cân quang lớn nhất	Khối lượng ban đầu (g)	Khối lượng sau khi thử (g)	Hệ số sinh khối (m <sup>2</sup> /kg)	
					Đơn lẻ	Trung bình
25 kW/m <sup>2</sup> không lửa môi	M1-1	8,56	97,6	90,2	4,9	9,0
	M1-2	8,80	99,2	95,6	10,0	
	M1-3	9,82	99,9	96,4	12,0	
25 kW/m <sup>2</sup> có lửa môi	M2-1	8,36	98,6	95,0	9,8	8,9
	M2-2	4,91	94,8	90,3	5,0	
	M2-3	12,38	98,7	94,3	12,0	
50 kW/m <sup>2</sup> không lửa môi	M3-1	21,78	98,6	89,1	10,0	9,7
	M3-2	22,83	91,0	82,6	11,0	
	M3-3	17,85	97,0	87,8	8,0	
50 kW/m <sup>2</sup> có lửa môi	M4-1	20,51	97,7	88,5	9,0	9,3
	M4-2	16,17	99,1	90,4	8,0	
	M4-3	24,77	97,4	88,2	11,0	



Ảnh mẫu thử do khách hàng cung cấp

**Ghi chú (Note):**

- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Sample were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).





**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM (TEST REPORT)**

Số (No): ...../VLXD- VLHC

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): CÔNG TY CP XÂY DỰNG VÀ NỘI THẤT REMAK
2. Địa chỉ (Address) : Lô 10 – KCN Lại Yên – Huyện Hoài Đức – TP. Hà Nội
3. Loại mẫu (Kind of sample): **Tấm cách âm Remak® SoundOFF Barrier**
4. Mô tả vật liệu (Material description): Tấm cách âm chiều dày 15 mm có lõi cao su ở giữa, độ dày 3 mm, hai lớp mặt là tấm xi măng sợi, độ dày 6 mm. Khối lượng (19 ± 2,8) kg/m<sup>2</sup>
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu/Số hợp đồng (No.): 3328/KHTN
7. Ngày nhận mẫu (Date of received): 16/9/2024

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM: ĐỘC TÍNH CỦA SẢN PHẨM CHÁY**  
**(TEST RESULT: TOXICITY OF FIRE PRODUCTS)**

TT (No)	Tên chỉ tiêu (Properties)	Đơn vị (Units)	YCKT QCVN 06:2022/BXD (ĐT1)	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)(*)
1	Chỉ số H <sub>LC50</sub> (*)	g/m <sup>3</sup>	> 120	<b>2845,71</b>	ISO 5660-2:2002 ISO 13344:2015

+ Điều kiện ổn định mẫu thử trước khi thử nghiệm: Nhiệt độ (23 ± 2) °C, độ ẩm (50 ± 5) %, ổn định: 48h  
 + Bề mặt lớp tôn là bề mặt chịu tác động của nguồn nhiệt.

(\*) Giá trị tương ứng với thời gian để lộ là 30 phút (phép thử có sử dụng nhà thầu phụ).

**Kết luận (Conclusion):** Kết quả các chỉ tiêu thử nghiệm thỏa mãn phân loại vật liệu thuộc nhóm vật liệu có độc tính thấp (ĐT1) theo Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình QCVN 06:2022/BXD và Sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD

**Bảng 1: Kết quả thử nghiệm chi tiết**

Mẫu thử	Hàm lượng CO		Khối lượng suy giảm (g)	Thời gian sinh khói (giây)	Liều hiệu dụng	Chỉ số H <sub>CL50</sub> (g/m <sup>3</sup> )	
	Lớn nhất	Trung Bình				Đơn lẻ	Trung Bình
Mẫu 1	72	6,64	23,8	271	0,0012	3141,45	<b>2845,71</b>
Mẫu 2	72	7,29	24,1	311	0,0013	2524,02	
Mẫu 3	71	7,02	25,2	297	0,0012	2871,67	

**Bảng 2: Nhóm vật liệu cháy theo khả năng sinh khói (Bảng B.4 của QCVN 06:2022/BXD)**

Nhóm độc tính của vật liệu	Chỉ số H <sub>CL50</sub> , g/m <sup>3</sup> , tương ứng với thời gian, min, để lộ			
	5	15	30	60
ĐT1 – độc tính thấp	> 210	> 150	> 120	> 90
ĐT2 – độc tính vừa phải	> 70 và ≤ 210	> 50 và ≤ 150	> 40 và ≤ 120	> 30 và ≤ 90
ĐT3 – độc tính cao	> 25 và ≤ 70	> 17 và ≤ 50	> 13 và ≤ 40	> 10 và ≤ 30
ĐT4 – độc tính đặc biệt cao	≤ 25	≤ 17	≤ 13	≤ 10

**Ghi chú (Note):**

- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Sample were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).





**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM (TEST REPORT)**

Số (No): ...../VLXD- VLHC

- Cơ quan gửi mẫu (Client): CÔNG TY CP XÂY DỰNG VÀ NỘI THẤT REMAK
- Địa chỉ (Address) : Lô 10 – KCN Lại Yên – Huyện Hoài Đức – TP. Hà Nội
- Loại mẫu (Kind of sample): **Tấm cách âm Remak® SoundOFF Barrier**
- Mô tả vật liệu (Material description): Tấm cách âm chiều dày 15 mm có lõi cao su ở giữa, độ dày 3 mm, hai lớp mặt là tấm xi măng sợi, độ dày 6 mm. Khối lượng (19 ± 2,8) kg/m<sup>2</sup>
- Số lượng (Quantities): 01
- Số phiếu/Số hợp đồng (No.): 3328/KHTN
- Ngày nhận mẫu (Date of received): 16/9/2024

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM: TÍNH LAN TRUYỀN LỬA TRÊN BỀ MẶT**  
**(TEST RESULT: FLAME SPREAD ON THE SURFACE)**

TT (No)	Tên chỉ tiêu (Properties)	Đơn vị (Units)	YCKT QCVN 06:2022/BXD	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)(*)
1	<b>Tính lan truyền lửa trên bề mặt (Flame spread on the surface)</b>				ISO 9239-1:2010
	+ Cường độ thông lượng nhiệt tối hạn (Critical heat flux)	kW/m <sup>2</sup>	LT1 ≥ 11	≥ 11	
	+ Thời gian tắt lửa (The time of flame extinguishment)	min:s	-	<b>0:00</b>	
	+ Khoảng cách lan truyền lửa xa nhất (Maximum flame spread distance)	mm	-	<b>0</b>	

**Kết luận (Conclusion):** Kết quả các chỉ tiêu thử nghiệm thỏa mãn phân loại vật liệu thuộc nhóm vật liệu không lan truyền (LT1) theo Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình QCVN 06:2022/BXD và Sửa đổi 01:2023/BXD QCVN 06:2022/BXD

**Bảng 1: Kết quả thử nghiệm chi tiết**

Thời gian ngọn lửa truyền theo khoảng cách và thông lượng nhiệt tối hạn								
Mẫu 1			Mẫu 2			Mẫu 3		
L (mm)	t (min:s)	CHF (kW/m <sup>2</sup> )	L (mm)	t (min:s)	CHF (kW/m <sup>2</sup> )	L (mm)	t (min:s)	CHF (kW/m <sup>2</sup> )
0	0:00	≥ 11	0	0:00	≥ 11	0	0:00	≥ 11
100	-	-	100	-	-	100	-	-
150	-	-	150	-	-	150	-	-
...	-	-	...	-	-	...	-	-
1000	-	-	1000	-	-	1000	-	-
L max	t (min:s)	CHF	L max	t (min:s)	CHF	L max	t (min:s)	CHF
Khoảng cách lan truyền lửa xa nhất L max trung bình		<b>0</b>	Thời gian tắt lửa t trung bình		<b>0:00</b>	Cường độ thông lượng nhiệt tối hạn CHF trung bình		<b>≥ 11</b>

+ Điều kiện ổn định mẫu trước khi thử nghiệm: nhiệt độ: (27 ± 2)°C, độ ẩm (65 ± 5) %; thời gian ổn định: 24 h.  
 + Đánh lửa mỗi và đưa mẫu vào trong 2 phút, mỗi lửa trong 10 phút.

**Ghi chú (Note):**

- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Sample were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).