

กฎกระทรวงกำหนดวัสดุที่ใช้ในการ
ก่อสร้างอาคารประเภทควบคุมการใช้
พ.ศ. 2566

เริ่มใช้วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567



อาคารประเภทควบคุมการใช้

(14 ประเภท)



คลังสินค้า



อาคารชุด



โรงแรม



สถานพยาบาล



โรงงาน



สถานศึกษา



อาคารเก็บวัตถุอันตราย



อาคารพาณิชย์กรรม ≥ 300 ตร.ม.



อาคารพาณิชย์กรรมค้าปลีกค้าส่ง ≥ 300 ตร.ม.



หอประชุม ≥ 300 ตร.ม.



สำนักงาน ≥ 300 ตร.ม.



หอพัก / อาคารอยู่อาศัยรวม > อาคารขนาดใหญ่



สถานบริการ



The Grenfell Tower Fire

DARK HISTORY

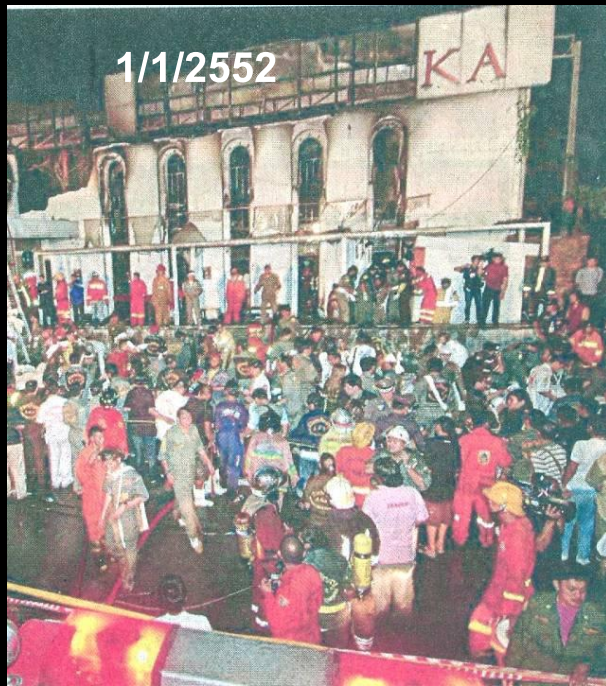
14/6/2560



Tower A

Tower B

9/1/2551



1/1/2552



5/8/2565

8 หมวด

คำนิยาม

หมวด 1 บททั่วไป

หมวด 2 วัสดุตกแต่งผิวภายในและวัสดุตกแต่งผิวพื้นภายใน

หมวด 3 วัสดุตกแต่งผิวภายนอกและผนังภายนอก

หมวด 4 หลังคา

หมวด 5 กระจก

หมวด 6 แผ่นยิปซัม

บทเฉพาะกาล

คำนิยาม

“วัสดุตกแต่งผิวภายใน” หมายความว่า วัสดุที่ใช้ตกแต่งผิวของผนัง ฝ้าเพดาน เสา คาน ฝ้า หรือแผงกั้นที่ติดอยู่กับที่หรือเคลื่อนย้ายได้ ที่อยู่ภายในอาคาร และหมายความรวมถึงวัสดุบุผนังที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการป้องกันเสียงและใช้เป็นฉนวนกันความร้อน

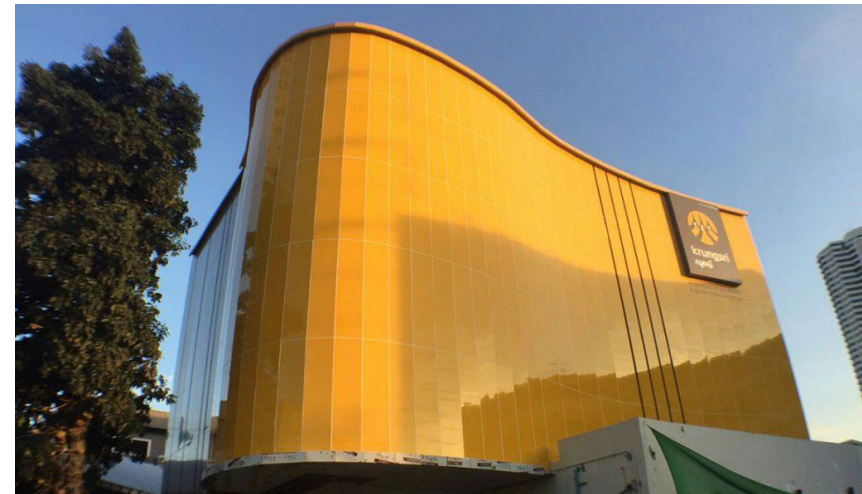
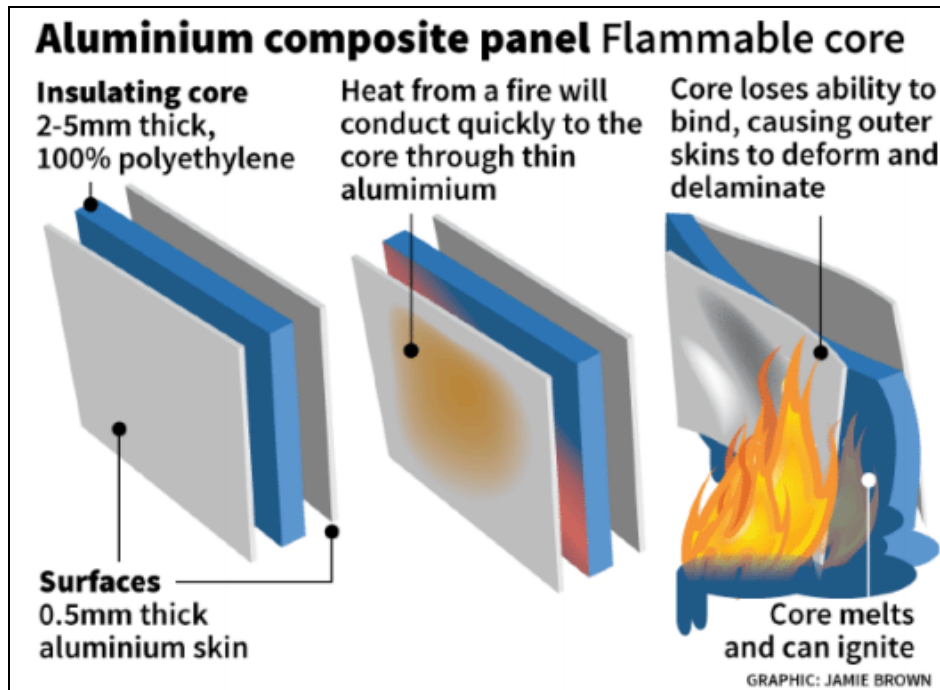
“วัสดุตกแต่งผิวพื้นภายใน” หมายความว่า วัสดุที่ใช้ตกแต่งผิวด้านบนของพื้น ทางลาด บันได และลูกตั้ง ที่อยู่ภายในอาคาร และหมายความรวมถึงวัสดุคลุมหรือปูบนส่วนดังกล่าว

“วัสดุตกแต่งผิวภายนอก” หมายความว่า วัสดุที่ใช้ตกแต่ง ปิด หรือหุ้มผิวผนังภายนอก เพื่อปกป้องสภาวะอากาศ สร้างความเป็นฉนวน หรือเพื่อความสวยงาม

“ผนังภายนอก” หมายความว่า ส่วนก่อสร้างในแนวตั้งซึ่งกั้นด้านนอกอาคารและทำมุมกับแนวราบตั้งแต่หกสิบองศาขึ้นไป

“ส่วนประกอบของหลังคา” หมายความว่า ส่วนประกอบหรือระบบที่ได้รับการออกแบบและติดตั้งเพื่อปกป้องสภาวะอากาศและต้านทานแรงหรือน้ำหนักบรรทุก และหมายความรวมถึงวัสดุที่ใช้มุงหลังคา แผ่นรองใต้หลังคา และฉนวน แต่ไม่รวมถึงชิ้นส่วนของโครงสร้างหลังคาที่รองรับส่วนประกอบหรือระบบดังกล่าว

“แผ่นโลหะคอมโพสิต” หมายความว่า แผ่นวัสดุที่ประกอบด้วยผิวโลหะด้านหน้าและด้านหลังประกบยึดกับแกนกลางซึ่งเป็นวัสดุเสริมความแข็งแรงหรือฉนวน



กระจก



Annealed Glass

Breaks easily, producing long, sharp splinters

กระจกทั่วไป



Tempered Glass

Shatters completely under higher levels of impact energy, and few pieces remain in the frame

กระจกนิรภัยเทมเปอร์ ✓

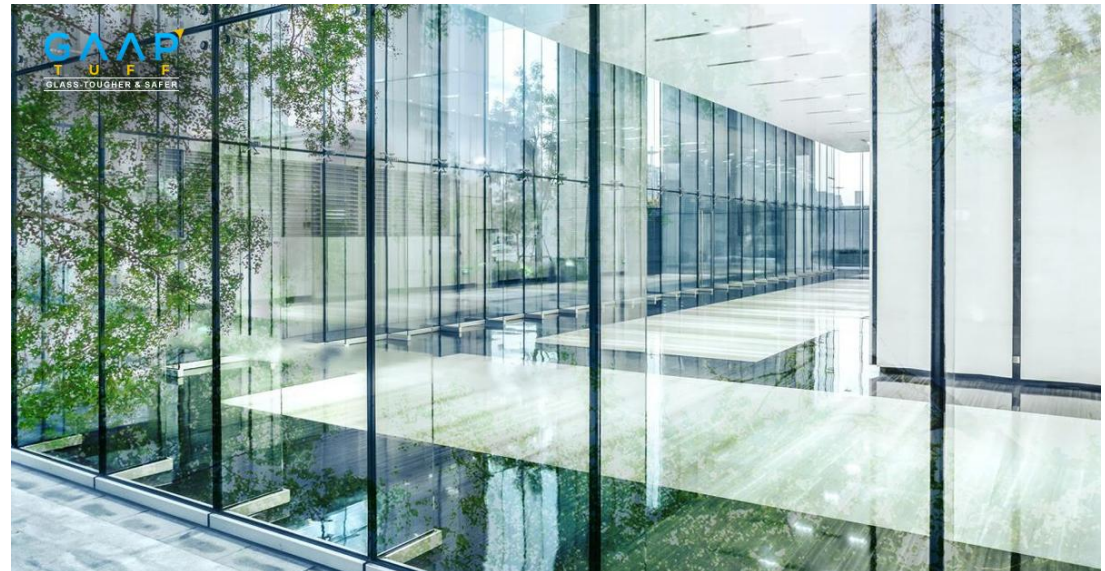


Laminated Glass

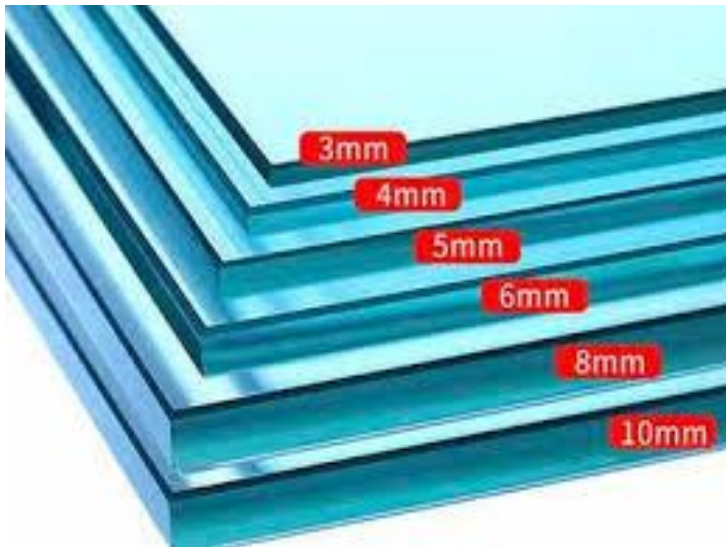
May crack under pressure, but tends to remain integral, adhering to the plastic vinyl interlayer

กระจกนิรภัยหลายชั้น ✓

“กระจกนิรภัยหลายชั้น” หมายความว่า กระจกตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปประกบกันโดยมีวัสดุคั่นกลางระหว่างชั้นและยึดกระจกแต่ละชั้นให้ติดแน่นเป็นแผ่นเดียวกัน และเมื่อกระจกแตกวัสดุคั่นกลางดังกล่าวต้องยึดเศษหรือชิ้นส่วนของกระจกไม่ให้หลุดออกมา



“กระจกนิรภัยเทมเปอร์” หมายความว่า กระจกที่ผ่านกรรมวิธีอบด้วยความร้อน และมีคุณสมบัติในการลดอันตรายจากการขาดของเศษกระจกเมื่อแตก



“วัสดุไม่ติดไฟ” หมายความว่า วัสดุที่ใช้งานและเมื่ออยู่ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่ใช้งานแล้ว จะไม่ติดไฟ ไม่เกิดการเผาไหม้ ไม่สนับสนุนการเผาไหม้ หรือปล่อยไอที่พร้อมจะลุกไหม้เมื่อสัมผัสกับเปลวไฟ หรือความร้อน ตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารประกาศกำหนดใน ราชกิจจานุเบกษา

“ค่าพลักซ์การแผ่รังสีความร้อนวิกฤติ” หมายความว่า ระดับของพลังงานการแผ่รังสีความร้อน ต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ ซึ่งห่างจากจุดปล่อยรังสีความร้อนน้อยที่สุดที่ไม่ทำให้เกิดเพลิงไหม้

“ดรรชนีการลามไฟ” หมายความว่า ตัวเลขเชิงเปรียบเทียบที่ได้จากการสังเกตการลามไฟ เทียบกับเวลาของตัวอย่างทดสอบ

“ดรรชนีการกระจายควัน” หมายความว่า ตัวเลขเชิงเปรียบเทียบที่ได้จากการวัดปริมาณควัน เทียบกับเวลาของตัวอย่างทดสอบ

“หน่วยงานรับรองที่เชื่อถือได้” หมายความว่า หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษา หรือนิติบุคคล ที่มีบุคลากรและเครื่องมือในการทดสอบ วิเคราะห์ หรือประเมินผลเกี่ยวกับวัสดุและ อุปกรณ์ประกอบอาคาร ที่กรมโยธาธิการและผังเมืองได้ขึ้นทะเบียนไว้และได้รับรองผลการทดสอบ วิเคราะห์ หรือประเมินผลจากผู้มีอำนาจในหน่วยงานนั้น

หมวด 1 บททั่วไป

ข้อ ๔ การใช้วัสดุและผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสภาพการใช้งาน โดยต้องพิจารณาถึงความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัยจากอัคคีภัย ความปลอดภัยจากการรบกวน การสาธารณสุข และการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง

- มั่นคงแข็งแรง
- ปลอดภัยจากอัคคีภัย
- ไม่รบกวน
- ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้อาคาร
- รักษาสิ่งแวดล้อม

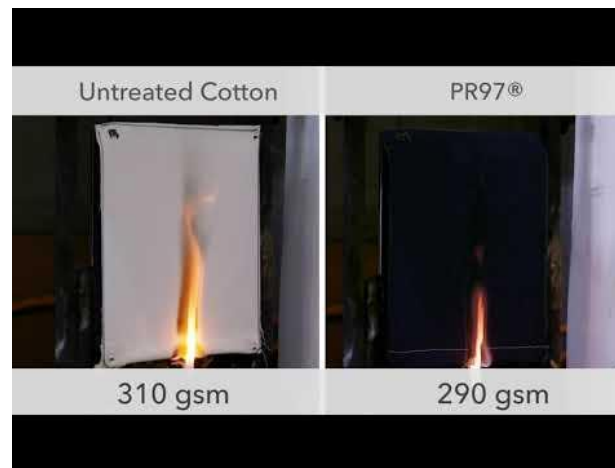
ข้อ ๖ การใช้วัสดุและผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างภายในอาคารต้องไม่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองในอากาศ อันอาจเกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้อาคาร เช่น โยหิน ซิลิกา โยแก้ว เว้นแต่ได้มีการฉาบหุ้มหรือปิดวัสดุนั้นไว้เพื่อป้องกันมิให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและสัมผัสกับอากาศที่บริเวณใช้สอยของอาคาร

ในกรณีที่มีการใช้วัสดุและผลิตภัณฑ์ในการก่อสร้างภายในอาคารที่ปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่าย เช่น พอร์มาลดีไฮด์ ต้องใช้ในปริมาณที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้อาคาร

- ต้องไม่เกิดฝุ่นโยหิน ซิลิกา โยแก้ว ฯลฯ ถ้าจะใช้ต้องห่อหุ้มให้มิดชิด
- ต้องไม่ปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

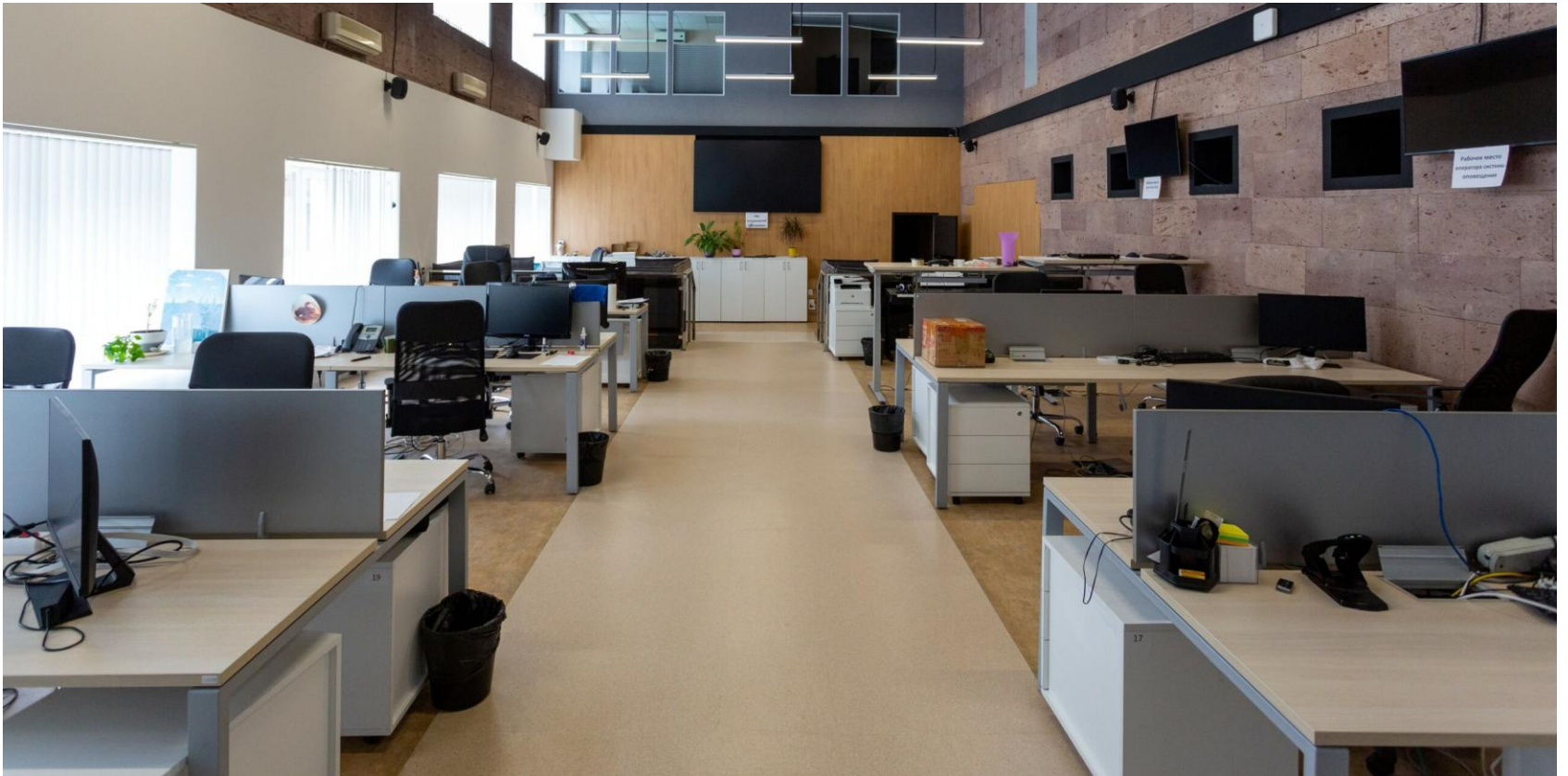
หมวด 2 วัสดุตกแต่งผิวภายในและวัสดุ ตกแต่งผิวพื้นภายใน

- + การติดไฟ
- + การลามไฟ
- + การเกิดควัน



ข้อ 7

วัสดุตกแต่งผิวภายใน / ผิวพื้นภายใน ⇒ ประกาศกระทรวงมหาดไทย





วัสดุตกแต่งผิวภายใน



“วัสดุตกแต่งผิวภายใน ” หมายความว่า วัสดุที่ใช้ตกแต่งผิวของผนัง ฝ้าเพดาน เสา คาน ฝา หรือแผงกั้นที่ติดอยู่กับที่หรือเคลื่อนย้ายได้ ที่อยู่ภายใน อาคาร และหมายความรวมถึงวัสดุบุผนัง ที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการป้องกันเสียง และใช้เป็นฉนวนกันความร้อน

วัสดุตกแต่งผิวภายใน

วัสดุไม่ติดไฟ

(ไม่มีข้อจำกัดการใช้)

ภาคผนวก ก.

ผ่านการทดสอบตาม
มาตรฐานที่ระบุ

วัสดุติดไฟ

(มีข้อจำกัดการใช้)

ภาคผนวก ข.

Class A,B,C

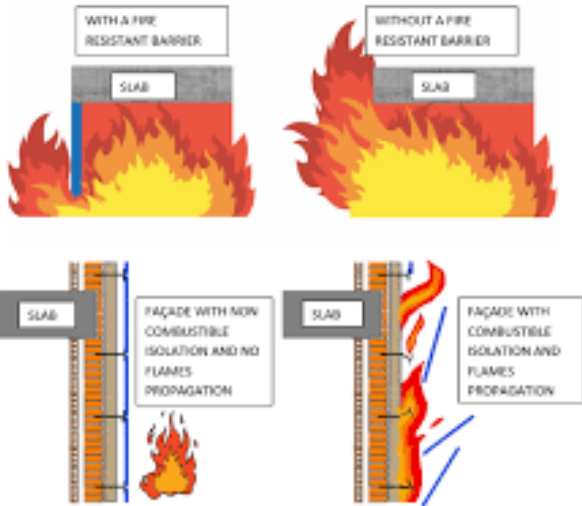
ชนิดวัสดุ	รายละเอียดเพิ่มเติม
๑. กระเบื้องเซรามิก	ที่ผลิตจากดินหรือวัตถุดิบอนินทรีย์อื่น ๆ
๒. อิฐ	ที่ผลิตจากดิน เช่น ดินเหนียว ดินดาน หรืออาจมีส่วนผสมของวัสดุอื่น
๓. คอนกรีตบล็อก	เป็นก้อนคอนกรีตทำจากปูนซีเมนต์ น้ำ และวัสดุผสมที่เหมาะสมชนิดต่าง ๆ และจะมีสารอื่นผสมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ได้ ใช้สำหรับก่อผนังหรือกำแพง
๔. คอนกรีต	ที่ได้จากการผสมวัสดุประสาน เช่น ปูนซีเมนต์หรือปูนซีเมนต์ผสมวัสดุปอซโซลาน เข้ากับมวลรวมละเอียด เช่น ทราย มวลรวมหยาบ เช่น หินหรือกรวด และน้ำ โดยอาจมีหรือไม่มีสารเคมีหรือแร่ผสมเพิ่ม
๕. ผลิตภัณฑ์โลหะ	ที่ใช้ทั่วไปในอาคาร ทั้งนี้ไม่รวมถึงผลิตภัณฑ์โลหะคอมโพสิตและผงโลหะที่ติดไฟหรือเกิดการระเบิดได้
๖. กระจก	ที่ผลิตจากการหลอมทรายแก้วและส่วนผสมอื่น แล้วนำมาขึ้นรูปเป็นแผ่น
๗. ผลิตภัณฑ์แก้ว	ที่ผลิตจากการหลอมทรายแก้วและส่วนผสมอื่น แล้วนำมาขึ้นรูปเป็นรูปทรงต่าง ๆ
๘. หินธรรมชาติ	เช่น หินแกรนิต หินทราย หินชนวน หินปูน หินอ่อน กรวด
๙. วัสดุซีเมนต์ฉาบตกแต่งผิว	ที่มีปูนซีเมนต์เป็นส่วนประกอบหลัก และวัสดุผสมอื่นที่เป็นวัสดุไม่ติดไฟ เช่น ปูนฉาบ กรวดล้าง ทรายล้าง หินขัด
๑๐. วัสดุยิปซัมฉาบตกแต่งผิว	ที่มีปูนยิปซัมเป็นส่วนประกอบหลัก

I. วัสดุไม่ติดไฟ

หน่วยงานรับรองที่เชื่อถือได้
(Certification Body , CB)
ขึ้นทะเบียนกับกรมโยธา

II. วัสดุไม่ติดไฟ

ทดสอบ



มยพ. 8208

ASTM E 136

BS 476 part 4

ISO 1182

วัสดุติดไฟ

I. ภาคผนวก ข

II. Class **A** , **B** , **C** ตามเกณฑ์ของค่าดัชนีการลามไฟ ค่าดัชนีการกระจายควัน โดยผ่านการทดสอบตามมาตรฐานที่กำหนด

III. ผ่านการทดสอบการเผาไหม้ (1) อัตราปลดปล่อยความร้อน (2) ปริมาณควัน ตามมาตรฐานที่กำหนด เป็นวัสดุ Class **A**

I. วัสดุติดไฟ

ภาคผนวก ข Class A , C

ผนวก ข

ชนิดวัสดุติดไฟ (combustible material) และประเภทของวัสดุ (Class)
สำหรับใช้เป็นวัสดุตกแต่งผิวภายใน

ชนิดวัสดุ	ประเภทของวัสดุ (Class)	รายละเอียดเพิ่มเติม
๑. แผ่นยิปซัม	A	ที่ประกอบด้วยปูนยิปซัมเป็นส่วนใหญ่ใช้เป็นแกนกลางระหว่างวัสดุผิวเรียบทั้งสองด้าน
๒. ฉนวนใยหิน (stone wool)	A	ที่ผลิตจากหินธรรมชาติ
๓. ไม้คอร์ก (cork)	C	เป็นแผ่นไม้ธรรมชาติ ความหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร
๔. ไม้เนื้อแข็ง	C	ในบัญชีไม้เนื้อแข็งตามมาตรฐานกรมป่าไม้หรือมีสมบัติเป็นไปตามไม้เนื้อแข็งตามมาตรฐานกรมป่าไม้ โดยเป็นแผ่นไม้ธรรมชาติ ความหนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร

II. วัสดุติดไฟ

Class	ดรรชนีการลามไฟ	ดรรชนีการกระจายควัน
A	0 - 25	0 - 450
B	26 - 75	0 - 450
C	76 - 200	0 - 450

มยพ. 8206 , ASTM E 84 , UL 723

III. วัสดุติดไฟ → ไม่ใช่ผ้าหรือไวไฟ

ทดสอบการเผาไหม้

- มยผ. 8207
- ISO 9705
- NFPA 286

ถ้าอัตราปลดปล่อยความร้อน , ปริมาณควัน เป็นไปตามเกณฑ์ข้อ 13(2)(ก) ของประกาศ

→ วัสดุติดไฟ Class A

เกณฑ์ตามข้อ 13(2)(ก) ของประกาศ

(ก) สำหรับวัสดุที่ไม่ใช่วัสดุตกแต่งผิวผนังภายในที่เป็นผ้าหรือไวนิลที่ทดสอบตามมาตรฐานการทดสอบพฤติกรรมการเผาไหม้ของวัสดุตกแต่งผิวในห้องทดสอบ (มยผ. ๘๒๐๗) ของกรมโยธาธิการและผังเมือง มาตรฐานไอเอสโอ ๙๗๐๕ (ISO ๙๗๐๕) หรือมาตรฐานเอ็นเอฟพีเอ ๒๘๖ (NFPA ๒๘๖) ผลการทดสอบต้องผ่านเกณฑ์ ดังนี้

๑) เมื่อภายในห้องทดสอบมีอัตราปลดปล่อยความร้อนจากเครื่องมือทดสอบ ๔๐ กิโลวัตต์เป็นเวลา ๕ นาที เปลวไฟต้องไม่ลามถึงเพดาน

๒) หลังจากนั้นเมื่อภายในห้องทดสอบมีอัตราปลดปล่อยความร้อนจากเครื่องมือทดสอบ ๑๖๐ กิโลวัตต์ เป็นเวลา ๑๐ นาที วัสดุตกแต่งที่นำมาทดสอบต้องไม่เกิดการวาบเพลิงและเปลวไฟไม่ลามไปถึงขอบริมสุดของตัวอย่างบริเวณกำแพงหรือเพดาน

๓) มีอัตราปลดปล่อยความร้อนสูงสุดระหว่างการทดสอบไม่เกิน ๘๐๐ กิโลวัตต์

๔) ปริมาณควันทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระหว่างการทดสอบไม่เกิน ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร

ต่อเมตร

การใช้วัสดุตกแต่งผิวภายในที่เป็นวัสดุติดไฟ (ตาราง 1 ของประกาศ)

ประเภท ของอาคาร	ประเภทชั้นต่ำที่ใช้ได้ของวัสดุตกแต่งผิวภายในที่เป็นวัสดุติดไฟ					
	อาคารมีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ			อาคารไม่มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ		
	ห้องบันได และทางลาด ภายใน อาคารที่เป็นทาง หนีไฟ และเป็น ทางผ่านหนีไฟ	ช่องทางเดิน และส่วนปิด ล้อมสำหรับ ทางไปสู่ช่อง บันไดและทาง ลาดไปสู่ทาง หนีไฟ	ห้องและพื้นที่ ปิดล้อมใน บริเวณที่ไม่มี การกันแยก	ห้องบันได และทางลาด ภายใน อาคารที่เป็นทาง หนีไฟ และเป็น ทางผ่านหนีไฟ	ช่องทางเดินและ ส่วนปิดล้อม สำหรับทางไปสู่ ช่องบันไดและ ทางลาดไปสู่ทาง หนีไฟ	ห้องและพื้นที่ ปิดล้อมใน บริเวณที่ไม่มี การกันแยก
อาคารชุด	C	C	C	B	B	C
สถานพยาบาล	B	C	C	A	B	B
พาณิชย์กรรม	B	C	C	A	B	C
พาณิชย์กรรม ประเภท ค้าปลีกค้าส่ง	B	C	C	A	B	C
หอประชุม	B	B	C	A	A	B
สำนักงาน/ ที่ทำการ	B	C	C	A	B	C
โรงงาน	C	C	C	B	C	C
สถานศึกษา	B	C	C	A	B	C
หอพัก	C	C	C	B	B	C
อาคารอยู่อาศัย รวม	C	C	C	B	B	C
อาคารเก็บวัตถุ อันตราย	B	B	C	A	A	B
สถานบริการ	B	B	C	A	A	B

ใช้วัสดุ class C แทน class B ได้ไม่เกิน 10% ของพื้นที่ที่ติดตั้ง

การใช้วัสดุตกแต่งผิวผนังภายในที่เป็น
ผ้าหรือไวนิล (เช่น ผ้าม่าน)

+ ดรรชนีการลามไฟ=วัสดุ Class **A**
+ ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

+ ทดสอบตาม NFPA 265

+ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ 13(2)(ข)
ของประกาศ

(อัตราปลดปล่อยความร้อน , ปริมาณควัน)

ดรรชนีการลามไฟวัสดุ Class **A** = 0-25

มาตรฐานทดสอบ

ASTM E 84 , UL 723 , มยผ. 8206

เกณฑ์ตามข้อ 13(2)(ข) ของประกาศ

(ข) สำหรับวัสดุตกแต่งผิวผนังภายในที่เป็นผ้าหรือไวนิลที่ทดสอบตามมาตรฐานเอ็นเอฟพีเอ ๒๖๕ (NFPA ๒๖๕) ผลการทดสอบต้องผ่านเกณฑ์ ดังนี้

๑) เมื่อภายในห้องทดสอบมีอัตราปลดปล่อยความร้อนจากเครื่องมือทดสอบ ๔๐ กิโลวัตต์ เปลวไฟต้องไม่ลามถึงเพดาน

๒) หลังจากนั้นเมื่อภายในห้องทดสอบมีอัตราปลดปล่อยความร้อนจากเครื่องมือทดสอบ ๑๕๐ กิโลวัตต์ วัสดุตกแต่งที่นำมาทดสอบจะต้องไม่เกิดการวาบเพลิง และเปลวไฟไม่ลามไปถึงขอบริมสุดของตัวอย่างบริเวณกำแพง

๓) ปริมาณควันทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระหว่างการทดสอบไม่เกิน ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร ต่อเมตร

โดยวัสดุที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบตามข้อ (ก) หรือ (ข) สามารถเทียบเคียงให้เป็นวัสดุประเภท A ตามข้อ ๖ (๑) (ก)

การใช้พลาสติกประเภทโฟมเป็นวัสดุตกแต่งผิวภายใน / ฉนวน

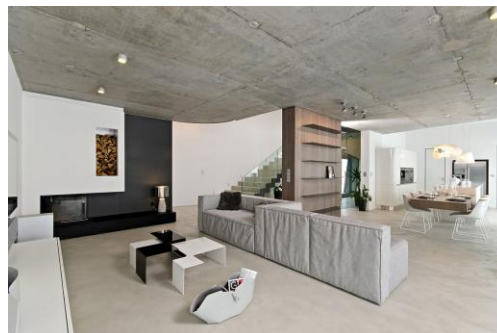
“พลาสติกประเภทโฟม” หมายความว่า พลาสติกที่มีการใช้สารผสมเพื่อให้เกิดช่องว่างขึ้นในเนื้อพลาสติก ส่งผลให้พลาสติกมีความหนาแน่นลดลงเหลือน้อยกว่า ๓๒๐ กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เพื่อเพิ่มความเป็นฉนวนกันความร้อนและเสียงมากขึ้น เช่น โฟมพอลิสไตรีนชนิดทำให้ขยายตัว (Expanded Polystyrene Foam หรือ EPS) โฟมพอลิยูรีเทนชนิดแข็ง (Rigid Polyurethane Foam หรือ RPU) โฟมพอลิสไตรีนชนิดเติมอากาศ (Extruded Polystyrene Foam หรือ XPS) หรือ โฟมพอลิไอโซไซยานูเรต (Polyisocyanurate Foam หรือ PIR)

วัสดุตกแต่งผิวภายใน ---> พลาสติกประเภทโพลี

(ก) Class A , B , C

ประเภท ของอาคาร	ประเภทชั้นต่ำที่ใช้ได้ของวัสดุตกแต่งผิวภายในที่เป็นวัสดุติดไฟ					
	อาคารมีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ			อาคารไม่มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ		
	ช่องบันได และทางลาด ภายใน อาคารที่เป็นทาง หนีไฟ และเป็น ทางผ่านหนีไฟ	ช่องทางเดิน และส่วนปิด ล้อมสำหรับ ทางไปสู่ช่อง บันไดและทาง ลาดไปสู่ทาง หนีไฟ	ห้องและพื้นที่ ปิดล้อมใน บริเวณที่ไม่มี การกั้นแยก	ช่องบันได และทางลาด ภายใน อาคารที่เป็นทาง หนีไฟ และเป็น ทางผ่านหนีไฟ	ช่องทางเดินและ ส่วนปิดล้อม สำหรับทางไปสู่ ช่องบันไดและ ทางลาดไปสู่ทาง หนีไฟ	ห้องและพื้นที่ ปิดล้อมใน บริเวณที่ไม่มี การกั้นแยก
อาคารชุด	C	C	C	B	B	C
สถานพยาบาล	B	C	C	A	B	B
พาณิชย์กรรม	B	C	C	A	B	C
พาณิชย์กรรม ประเภท ค้าปลีกค้าส่ง	B	C	C	A	B	C
หอประชุม	B	B	C	A	A	B
สำนักงาน/ ที่ทำการ	B	C	C	A	B	C
โรงงาน	C	C	C	B	C	C
สถานศึกษา	B	C	C	A	B	C
หอพัก	C	C	C	B	B	C
อาคารอยู่อาศัย รวม	C	C	C	B	B	C
อาคารเก็บวัตถุ อันตราย	B	B	C	A	A	B
สถานบริการ	B	B	C	A	A	B

(ข) มีดรรชนีการลามไฟไม่เกิน ๗๕ ซึ่งได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองที่เชื่อถือได้ โดยมีพื้นที่ในการติดตั้งไม่เกินร้อยละ ๑๐ ของพื้นที่ที่ติดตั้งวัสดุตกแต่งผิวภายในนั้น และวัสดุที่ใช้ต้องมีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า ๓๒๐ กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ความหนาไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตร และความกว้างไม่เกิน ๒๐๔ มิลลิเมตร



(ค) ผ่านการทดสอบตามมาตรฐานการทดสอบพฤติกรรมการเผาไหม้ของวัสดุตกแต่งผิวในห้องทดสอบ (มยผ. ๘๒๐๗) ของกรมโยธาธิการและผังเมือง มาตรฐานไอเอสโอ ๙๗๐๕ (ISO ๙๗๐๕) หรือมาตรฐานเอ็นเอฟพีเอ ๒๘๖ (NFPA ๒๘๖) และได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองที่เชื่อถือได้ โดยในการทดสอบ ตัวอย่างทดสอบ ต้องมีการติดตั้งเหมือนกับการติดตั้งจริงขั้นสุดท้าย และชิ้นตัวอย่างต้องมีรูปแบบเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานจริง โดยมีความหนาเท่ากับความหนามากที่สุดที่ใช้งานจริง ทั้งนี้พลาสติกประเภทโฟมที่ผ่านการทดสอบดังกล่าวข้างต้นและมีสมบัติเป็นไปตามหลักเกณฑ์ในข้อ ๑๓ (๒) (ก) จะถือว่า มีสมบัติเทียบเคียงเป็นวัสดุประเภท A

ข้อ 13 (2) (ก) → อัตราปลดปล่อยความร้อน

→ การวาบเพลิงและเปลว

ไฟ

→ ปริมาณควัน

การใช้พลาสติกประเภทโพลีเป็นฉนวนกันความร้อน

+ Class A , B

+ และต้องหุ้มด้วย

(1) แผ่นยิปซัมหนาไม่น้อยกว่า 12.7 มม. หรือ

(2) วัสดุที่มีการส่งผ่านความร้อนจากการทดสอบตามมาตรฐาน

ASTM E 119 หรือ NFPA 275 ไม่เกิน 139°C

การใช้พลาสติกประเภทโพลีเป็นฉนวนกันความร้อน

ข้อยกเว้น

1. อยู่ภายในผนัง พื้น หลังคา ที่เป็นอิฐหรือคอนกรีตบล็อกรักษาไม่น้อยกว่า 25 มม.
2. เป็นฉนวนสำหรับผนังภายนอกอาคารสูง 1 ชั้นที่ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติทั้งอาคาร เป็นวัสดุ Class A หนาไม่เกิน 102 มม. และหุ้มด้วยแผ่นอะลูมิเนียมหนาไม่น้อยกว่า 0.81 มม. หรือแผ่นวัสดุอื่นที่มีโลหะเป็นส่วนประกอบหลักที่สามารถต้านทานการกัดกร่อนและหนาไม่น้อยกว่า 0.41 มม.

ข้อยกเว้น

3. เป็นฉนวนของหลังคาที่มีส่วนประกอบของหลังคาเป็นวัสดุ Class **A** , **B** , **C** และเป็นไปตามข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

3.1 มีการปิดหรือกั้นหลังคากับพื้นที่ภายในอาคารด้วย

- แผ่นไม้หนาไม่น้อยกว่า 11.9 มม.

- วัสดุที่มีการส่งผ่านความร้อนจากการทดสอบตาม

ตามมาตรฐาน ASTM E 119 หรือ NFPA 275 ไม่เกิน 139°C

3.2 ส่วนประกอบของหลังคาและวัสดุฉนวนผ่านการทดสอบตาม

มาตรฐาน NFPA 276

“ส่วนประกอบของหลังคา” หมายความว่า ส่วนประกอบหรือระบบที่ได้รับการออกแบบและติดตั้งเพื่อปกป้องสภาวะอากาศและต้านทานแรงหรือน้ำหนักบรรทุก และหมายความรวมถึงวัสดุที่ใช้มุงหลังคา แผ่นรองใต้หลังคา และฉนวน แต่ไม่รวมถึงชิ้นส่วนของโครงสร้างหลังคาที่รองรับส่วนประกอบ หรือระบบดังกล่าว

ข้อยกเว้น

4. เป็นฉนวนของพื้นทางเดิน โดยมีวัสดุปิดผิวหน้าพื้น
 - 4.1 แผ่นไม้หนาไม่น้อยกว่า 12.7 มม. ปิดผิวหน้าพื้น หรือ
 - 4.2 วัสดุที่มีการส่งผ่านความร้อนจากการทดสอบตามมาตรฐาน ASTM E 119 หรือ NFPA 275 ไม่เกิน 139°C

การใช้พลาสติกแบบส่งผ่านแสง → Class **A** , **B**



ข้อ 8

การใช้วัสดุตกแต่งผิวภายใน**นอกเหนือ**จากที่กำหนดในประกาศตามข้อ 7 สำหรับ

- (1) อาคารชุมนุมคน (2) สถานพยาบาล (3) อาคารสำหรับใช้เก็บวัตถุอันตราย (4) อาคารชุด
(5) อาคารอยู่อาศัยรวม/หอพัก ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่ (6) พื้นที่ช่องทางเดินของ
โรงแรม

A, B

C

- ⇒ दरชนีการลามไฟไม่เกิน 75 ถ้ามีระบบดับเพลิงอัตโนมัติไม่เกิน 200 ก็ได้
⇒ दरชนีการกระจายควันไม่เกิน 450

การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติต่ำกว่าที่กำหนดให้ใช้ได้ **ไม่เกินร้อยละสิบ** ของแต่ละพื้นที่ที่ติดตั้ง
วัสดุนั้น

การทดสอบ दरชนีการลามไฟและ दरชนีการกระจายควัน ให้เป็นไปตามมาตรฐาน

- ASTM E 84

- UL 723

- ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงมหาดไทย → มยผ. 8206

ข้อ ๙ การใช้วัสดุตกแต่งผิวภายในที่มีความหนาน้อยกว่า ๐.๙ มิลลิเมตร เช่น วอลล์เปเปอร์ ซึ่งติดกับผิวผนังหรือฝ้าเพดานโดยตรง หากผิวผนังหรือฝ้าเพดานนั้นเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ในกฎกระทรวงนี้ ให้วัสดุตกแต่งผิวภายในดังกล่าวได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามหมวดนี้



ข้อ 7 การใช้วัสดุตกแต่งผิวพื้นภายในอาคาร



วัสดุตกแต่งผิวพื้นภายใน

“วัสดุตกแต่งผิวพื้นภายใน” หมายความว่า วัสดุที่ใช้ตกแต่งผิวด้านบนของพื้น ทางลาด บันได และลูกตั้ง ที่อยู่ภายในอาคาร และหมายความรวมถึงวัสดุคลุมหรือปูบนส่วนดังกล่าว



ข้อ 7 การใช้วัสดุตกแต่งผิวพื้นภายในอาคาร

- ไม้แผ่นหนา
- ลิโนเนียม
- หินขัด
- คอนกรีต
- กระเบื้องเซรามิก
- กระเบื้องดินเผา
- หินธรรมชาติ
- หินเทียม
- แผ่นพื้นไฟเบอร์ซีเมนต์
- พื้นโลหะ
- แผ่นซีเมนต์อัดซีเมนต์ที่มีความหนาแน่นสูง
- วัสดุปูพื้นที่ไม่มีส่วนประกอบของเส้นใย

ใช้ได้โดยไม่มีเงื่อนไข

วัสดุตกแต่งผิวพื้นที่เป็นวัสดุติดไฟ

ผนวก ค

ชนิดวัสดุติดไฟ (combustible material) และประเภทของวัสดุ (Class)
สำหรับใช้เป็นวัสดุตกแต่งผิวพื้นภายใน

ประเภท I

- ภาคผนวก ค

- ค่าฟลักซ์การแผ่ความร้อนวิกฤติไม่น้อยกว่า 4.5 kw/ตร.ม. ทดสอบตามมาตรฐาน มยผ. 8209 , ASTM E 648, NFPA 253

ชนิดวัสดุ	ประเภทของวัสดุ (Class)	รายละเอียดเพิ่มเติม
๑. แผ่นไวนิล (vinyl tile)	I	ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร รวมถึงแผ่นปูพื้น SPC (stone plastic composite)
๒. แผ่นยาง (rubber floor covering)	I	ที่มีลักษณะเป็นแผ่นเดี่ยวหรือแผ่นต่อเนื่อง ทำจากยางธรรมชาติ ยางสังเคราะห์ หรือยางรีไซเคิล ใช้สำหรับปูพื้น
๓. พรมแผ่น (carpet tile)	I	ที่มีเส้นใยทำจากไนลอน
๔. แผ่นไม้อัด (plywood)	I	ความหนาไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิเมตร
๕. แผ่นพื้นลามิเนต (laminat flooring)	I	ความหนาไม่น้อยกว่า ๘.๐ มิลลิเมตร
๖. ไม้คอร์ก (cork tile)	I	ความหนาไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิเมตร
๗. พื้นผิวลามิเนตบนแผ่นใยไม้อัด ความหนาแน่นปานกลาง (laminat flooring on MDF)	I	ความหนาไม่น้อยกว่า ๗.๐ มิลลิเมตร
๘. แผ่นพอลิโพรพิลีน (Polypropylene)	II	
๙. แผ่นไม้ปาติเกิล (particle board)	II	

วัสดุตกแต่งผิวพื้นที่เป็นวัสดุติดไฟ

ผนวก ค

ชนิดวัสดุติดไฟ (combustible material) และประเภทของวัสดุ (Class)
สำหรับใช้เป็นวัสดุตกแต่งผิวพื้นภายใน

ประเภท II

- ภาคผนวก ค

- ค่าฟลักซ์การแผ่ความร้อนวิกฤติไม่น้อยกว่า 2.2 kw/ตร.ม. ทดสอบตามมาตรฐาน มยผ. 8209 , ASTM E 648, NFPA 253

ชนิดวัสดุ	ประเภทของวัสดุ (Class)	รายละเอียดเพิ่มเติม
๑. แผ่นไวนิล (vinyl tile)	I	ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร รวมถึงแผ่นปูพื้น SPC (stone plastic composite)
๒. แผ่นยาง (rubber floor covering)	I	ที่มีลักษณะเป็นแผ่นเดี่ยวหรือแผ่นต่อเนื่อง ทำจากยางธรรมชาติ ยางสังเคราะห์ หรือยางรีไซเคิล ใช้สำหรับปูพื้น
๓. พรมแผ่น (carpet tile)	I	ที่มีเส้นใยทำจากไนลอน
๔. แผ่นไม้อัด (plywood)	I	ความหนาไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิเมตร
๕. แผ่นพื้นลามิเนต (laminat flooring)	I	ความหนาไม่น้อยกว่า ๘.๐ มิลลิเมตร
๖. ไม้คอร์ก (cork tile)	I	ความหนาไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิเมตร
๗. พื้นผิวลามิเนตบนแผ่นใยไม้อัด ความหนาแน่นปานกลาง (laminat flooring on MDF)	I	ความหนาไม่น้อยกว่า ๗.๐ มิลลิเมตร
๘. แผ่นพอลิโพรพิลีน (Polypropylene)	II	
๙. แผ่นไม้ปาติเกิล (particle board)	II	

การใช้วัสดุตกแต่งผิวพื้นภายในที่เป็นวัสดุติดไฟ

ตาราง ๒ ประเภทขั้นต่ำที่ใช้ได้ของวัสดุตกแต่งผิวพื้นภายในที่เป็นวัสดุติดไฟ

ประเภทของอาคาร	ประเภทขั้นต่ำที่ใช้ได้ของวัสดุตกแต่งผิวพื้นภายในที่เป็นวัสดุติดไฟ					
	อาคารมีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ			อาคารไม่มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ		
	ห้องบันไดและทางลาดภายในอาคารที่เป็นทางหนีไฟและเป็นทางผ่านหนีไฟ	ช่องทางเดินและส่วนปิดล้อมสำหรับทางไปสู่ห้องบันไดและทางลาดไปสู่ทางหนีไฟ	ห้องและพื้นที่ปิดล้อมในบริเวณที่ไม่มีกั้นแยก	ห้องบันไดและทางลาดภายในอาคารที่เป็นทางหนีไฟและเป็นทางผ่านหนีไฟ	ช่องทางเดินและส่วนปิดล้อมสำหรับทางไปสู่ห้องบันไดและทางลาดไปสู่ทางหนีไฟ	ห้องและพื้นที่ปิดล้อมในบริเวณที่ไม่มีกั้นแยก
สถานพยาบาล						
อาคารประเภทควบคุมการใช้อื่น ยกเว้นสถานพยาบาล						

วัสดุตกแต่งผิวพื้นที่เป็นวัสดุติดไฟ

วัสดุปิดผิวหน้าพื้น เช่น พรม ที่ผ่านการทดสอบความสามารถในการติดไฟตามมาตรฐาน ASTM D 2859 และเป็นบริเวณที่ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ **แทนวัสดุประเภท II ได้**



ข้อ 10

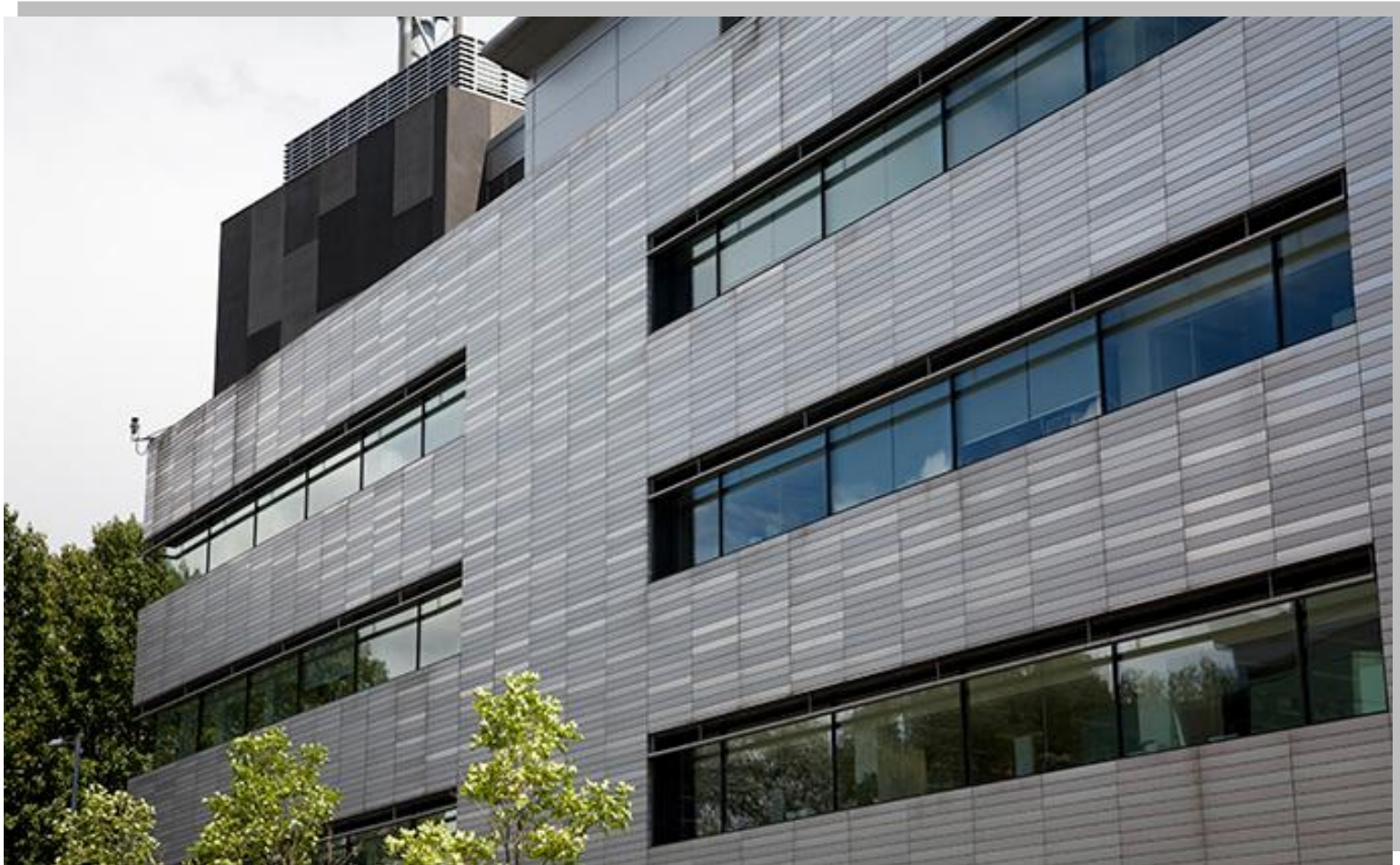
วัสดุตกแต่งผิวพื้นภายในนอกเหนือจากที่กำหนดในประกาศตามข้อ 7 สำหรับช่องทางเดินและทางหนีไฟ ต้องมีค่าฟลักซ์การแผ่รังสีความร้อนวิกฤติที่ทำให้วัสดุตั้งกล่าวดัดไฟได้ไม่น้อยกว่า 2.2 กิโลวัตต์ต่อตารางเมตร

การทดสอบค่าฟลักซ์การแผ่รังสีความร้อนวิกฤติ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน

- NFPA 253
- ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงมหาดไทย (มยผ. 8209 , ASTM E 648)

หมวด 3

วัสดุตกแต่งผิวภายนอกและผนังภายนอก



ข้อ ๑๑ วัสดุตกแต่งผิวภายนอกหรือวัสดุที่ใช้เป็นผนังภายนอกต้องยึดเกาะกับตัวอาคารหรือ ส่วนต่าง ๆ ของอาคารด้วยวิธีที่ไม่ก่อให้เกิดการร่วงหล่นอันอาจก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหาย ต่อผู้ใช้หรือผู้สัญจรผ่านอาคาร

ข้อ ๑๒ การใช้วัสดุที่ใช้เป็นผนังภายนอกต้องพิจารณาถึงคุณสมบัติของวัสดุในการต้านทาน ต่อสภาพภูมิอากาศ ลม น้ำ และความชื้น อันมีผลกระทบต่อการใช้งานภายในอาคาร หากวัสดุที่ใช้ เป็นผนังภายนอกผลิตจากวัสดุประเภทโลหะ ต้องพิจารณาถึงคุณสมบัติของวัสดุในการต้านทาน การกัดกร่อนด้วย

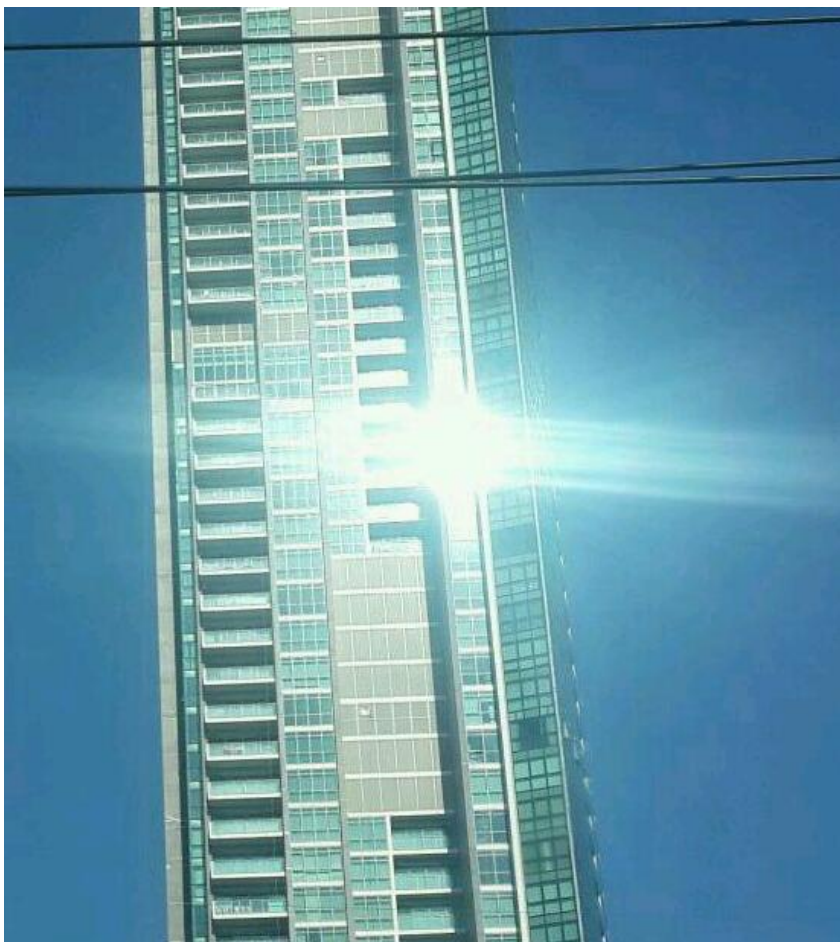
ข้อ 13



ผนังภายนอกอาคารสูงต้อง
คำนวณออกแรงลม



กฎกระทรวงกำหนดการ
ออกแบบโครงสร้างอาคาร
และลักษณะและคุณสมบัติ
ของวัสดุที่ใช้ในงาน
โครงสร้างอาคาร พ.ศ. 2566

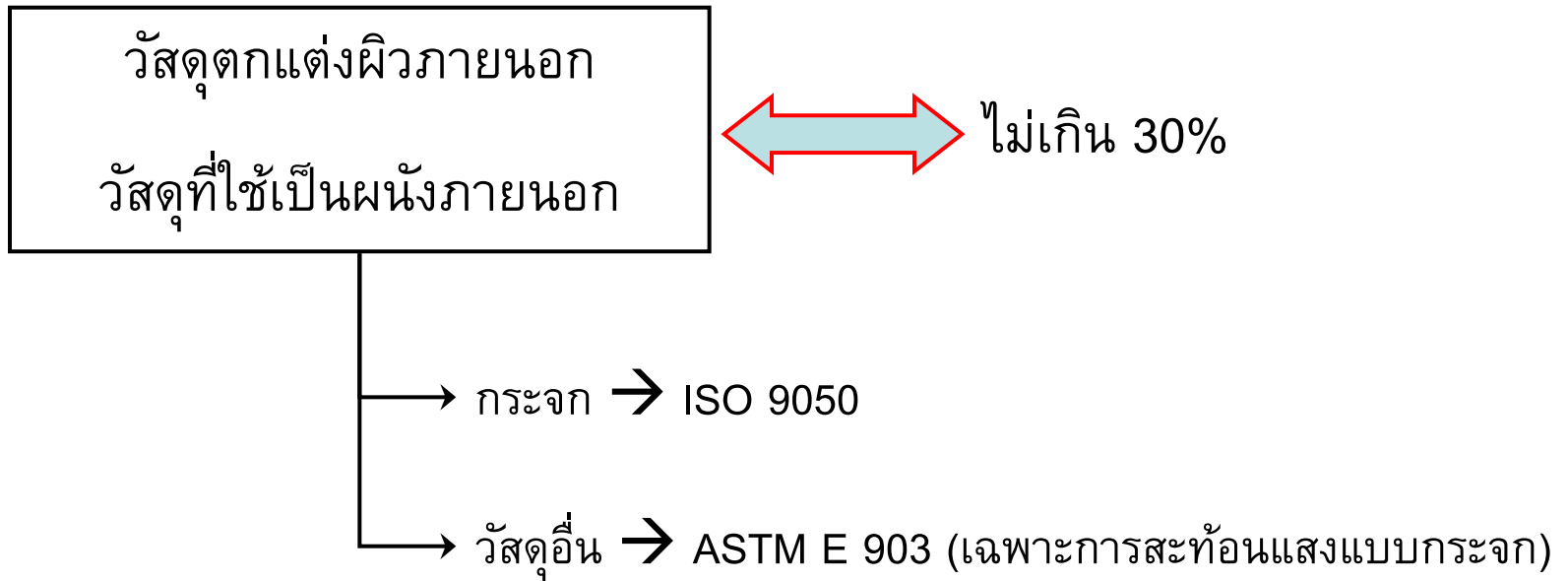


ข้อ 14

วัสดุตกแต่งผิวภายนอก ผนังภายนอก
สะท้อนแสงได้ไม่เกินร้อยละ 30

การทดสอบปริมาณการสะท้อนแสงตามที่
กำหนดในประกาศกระทรวงมหาดไทย

ข้อ 9 การสะท้อนแสง



ข้อ 15

วัสดุตกแต่งผิวภายนอก ผนังภายนอก

แผ่นโลหะคอมโพสิต

แกนกลางหรือไส้กลาง

- ดรรชนีการลามไฟไม่เกิน 75
- ดรรชนีการกระจายควันไม่เกิน 450
- ห้ามใช้พลาสติกประเภทโฟม

Class B

วัสดุชนิดอื่น

- ดรรชนีการลามไฟไม่เกิน 75
- ดรรชนีการกระจายควันไม่เกิน 450
- ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงมหาดไทย

Class B



ชนิดและการใช้วัสดุตกแต่งผิวภายนอกและผนังภายนอก

- วัสดุไม่ติดไฟ
- วัสดุที่มีการปลดปล่อยความร้อนไม่เกิน 8,140 กิโลจูลต่อกิโลกรัม
ทดสอบตาม NFPA 259
- วัสดุติดไฟ Class **A** , **B**

ประกาศฯ ข้อ 8



Wall Cladding Materials



หมวด 4 หลังคา



ข้อ ๑๖ ส่วนประกอบของหลังคาต้องได้รับการออกแบบและติดตั้งให้สามารถต้านทานแรงหรือน้ำหนักบรรทุกได้อย่างปลอดภัยและทนทานต่อสภาพแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม

วัสดุผนังหลังคาต้องยึดติดกับโครงสร้างหลังคาอย่างมั่นคง ไม่หลุดปลิว หรือยกตัว เมื่อต้านทานแรงลม โดยการคำนวณแรงลม ให้เป็นไปตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

วัสดุผนังหลังคาต้องมีการ
ออกแบบคำนวณแรงลม



หมวด 5 กระจก



กระจกראבןไดแตก วิทยุเทียวไนต์คลับในเม็กซิโก ร่วงร่างกระทงพื้น ดับสลด 2 ศพ- บาดเจ็บอื้อ

เว็บไซต์ต่างประเทศ รายงานเหตุระทึกขวัญที่เกิดขึ้นในประเทศเม็กซิโก เมื่อกระจกראבןได บริเวณชั้น 3 ของไนต์คลับแห่งหนึ่งเกิดแตก ส่งผลให้วิทยุร่นหลายสิบลาย ร่วงร่างกระทงพื้น โดยเบื้องต้นมีผู้เสียชีวิตอย่างน้อย 2 ราย บาดเจ็บอีก 16 ราย

ตามรายงานเผยว่า เหตุการณ์สลดดังกล่าว เกิดขึ้นในไนต์คลับแห่งหนึ่งในเมืองซาน หลุยส์ โปโตซี ประเทศเม็กซิโก โดยวันเกิดเหตุมีผู้คนจำนวนมากไปรอมชมคอนเสิร์ตของ เควิน โมเรโน ศิลปินชาวเม็กซิกันชื่อดัง ทำให้ภายในงานแออัดไปด้วยผู้คนหลายร้อยคน



ข้อ 17

กระจก ⇨ ชั้น 2 ขึ้นไป

+ ผนังภายนอก

+ ประตู หน้าต่าง ของผนัง
ภายนอก

+ ช่องเปิดผนังภายนอก

■ อาคารสูง

■ อาคารขนาดใหญ่

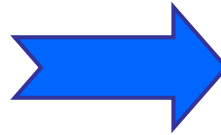
■ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ

กระจกนิรภัยหลายชั้น (ลามิเนต)

ช่องทางสำหรับการช่วยเหลือ

⇨ กระจกนิรภัยเทมเปอร์

⇨ ทำเครื่องหมายทั้งภายนอกและ
ภายในอาคาร



ข้อ 18

อาคารสูง / ขนาดใหญ่ / ขนาดใหญ่พิเศษ

+ ผนังภายใน

+ ประตู หน้าต่าง

+ ช่องเปิดผนังภายใน

กระจกนิรภัยหลายชั้น (ลามิเนต)

กระจกนิรภัยเทมเปอร์



+ ประตูกระจกที่ไม่มีกรอบบาน

+ ประตูกระจก / ส่วนปิดกั้น ส่วนที่อาบน้ำ

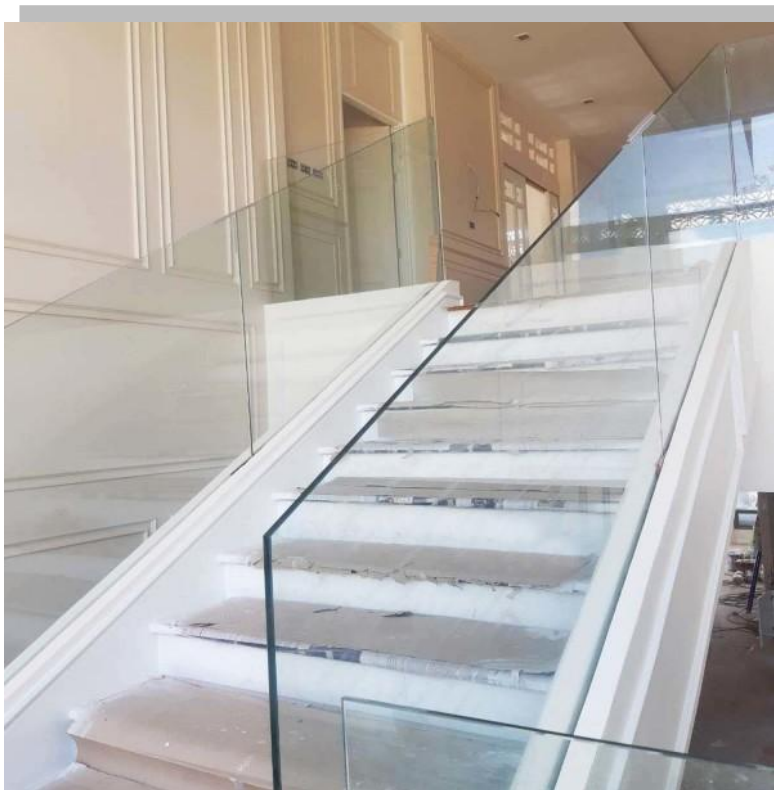
กระจกนิรภัยเทมเปอร์



ข้อ 19

กระจกที่ราวกันตก ราวบันได ราวจับ

กระจกนิรภัยหลายชั้น (ลามิเนต)



แบบไม่มีกรอบบาน
กระจกนิรภัยหลายชั้น
แต่ละชั้นเป็นกระจก
นิรภัยเทมเปอร์

ข้อ 20

ระบบผนังกระจก

- แรงลม
- แรงแผ่นดินไหว กรณีอาคารสูง
- การยึดหดตัวจากอุณหภูมิ

กระจกที่ใช้เป็นประตู หน้าต่าง ช่องเปิด
หรือที่ใช้งานภายนอก ⇒ แรงลม

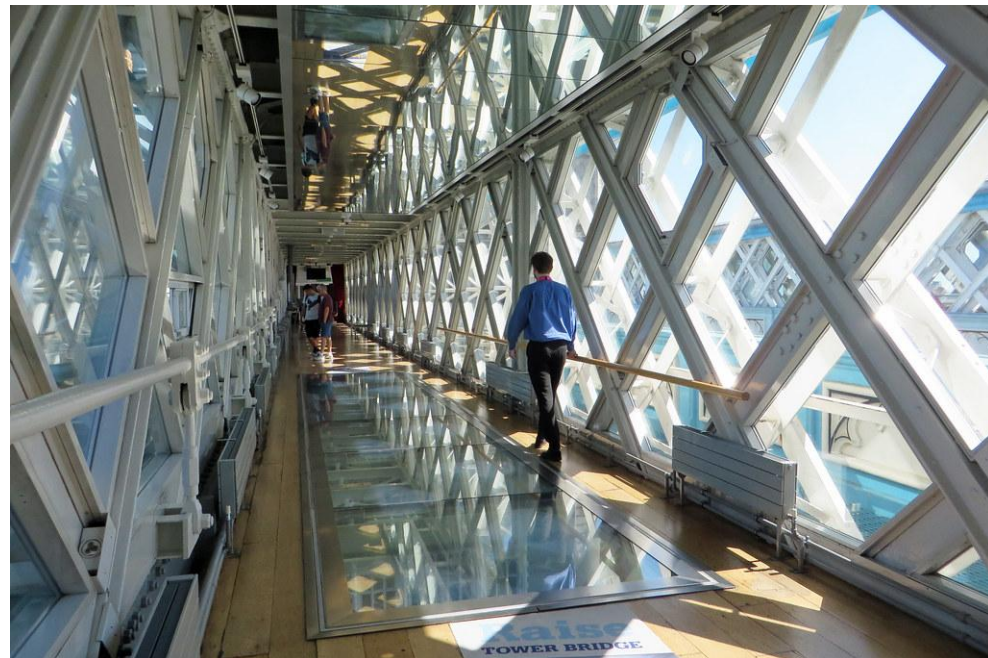


ข้อ 21

พื้นทางเดิน / พื้นบันได \Rightarrow กระจกนิรภัยหลายชั้น (ลามิเนต)

➤ การลิ้นไถล

➤ น้ำหนักบรรทุก > ประกาศกระทรวงมหาดไทย



ข้อ 22

ปริมาณการสะท้อนแสงของกระจกที่ใช้ตกแต่งผิวภายนอกหรือใช้เป็นผนังภายนอก

⇒ ไม่เกิน 30%

⇒ ทดสอบตามวิธีที่กำหนดในประกาศกระทรวงมหาดไทย → ISO 9050



ข้อ ๒๓ กระจกที่เอียงทำมุมกับแนวตั้งเกินสิบห้าองศา และหลังคาช่องกระจกของอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่ และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องเป็นกระจกนิรภัยหลายชั้น เว้นแต่กรณีหนึ่งกรณีใด ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นกระจกนิรภัยเทมเปอร์ที่เอียงทำมุมกับแนวตั้งไม่เกินสามสิบองศา และมีจุดสูงสุดของกระจกอยู่เหนือระดับพื้นทางเดินไม่เกินสามเมตร

(๒) มีแผงรองใต้กระจกที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

(ก) เป็นวัสดุไม่ติดไฟและเป็นตะแกรงที่มีขนาดของช่องว่างไม่เกิน ๒๕ x ๒๕ มิลลิเมตร หากติดตั้งในสภาพบรรยากาศที่มีการกักความร้อนสูง แผงดังกล่าวต้องทำจากวัสดุที่สามารถต้านทานการกักความร้อนได้

(ข) มีความมั่นคงแข็งแรงและสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักกระจก

(ค) ต้องยึดกับโครงสร้างหรือชิ้นส่วนโครงสร้างของอาคารอย่างมั่นคงแข็งแรง และติดตั้งอยู่ห่างจากกระจกไม่เกินหนึ่งร้อยมิลลิเมตร

(๓) มีระบบการป้องกันการร่วงหล่นของแผ่นกระจก

(๔) เป็นกระจกที่ติดตั้งอยู่เหนือพื้นที่ที่ไม่มีบุคคลเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้

หมวด 6 แผ่นยิปซั่ม

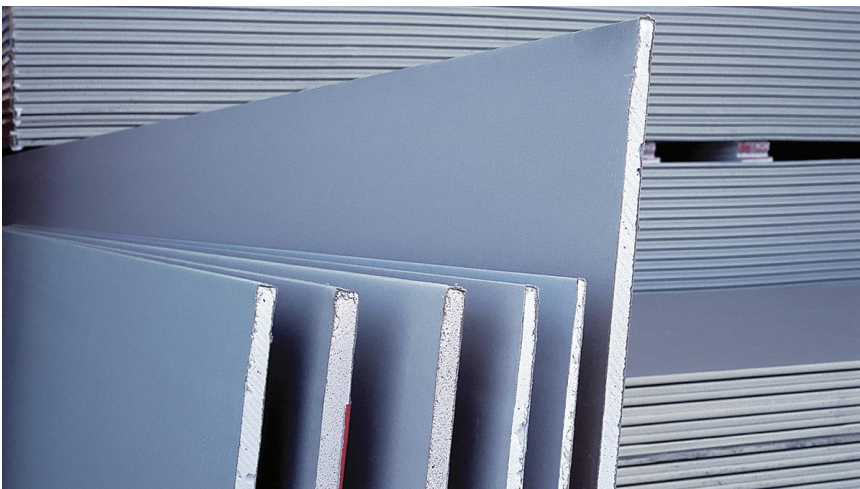
ข้อ ๒๔ การใช้แผ่นยิปซัมในอาคารต้องพิจารณาถึงสภาพและวัตถุประสงค์ของการใช้งาน หากใช้แผ่นยิปซัมเป็นส่วนหนึ่งของผนังหรือฝ้าเพดานที่มีอัตราการทนไฟตามที่กำหนดในกฎกระทรวง หรือข้อบัญญัติท้องถิ่นที่ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ แผ่นยิปซัมที่ใช้ต้องเป็นประเภททนไฟ หรือหากพื้นผิวของแผ่นยิปซัมต้องสัมผัสกับความชื้น แผ่นยิปซัมที่ใช้ต้องเป็นประเภททนความชื้นหรือสามารถต้านทานความชื้นได้

กรณีของแผ่นยิปซัมที่ใช้เป็นส่วนประกอบของผนังหรือฝ้าเพดานที่มีอัตราการทนไฟตามวรรคหนึ่ง ในส่วนที่เป็นบริเวณรอยต่อระหว่างแผ่นยิปซัสดังกล่าวต้องมีการป้องกันแนวรอยต่อและอุปกรณ์ยึด เพื่อมิให้สัมผัสกับไฟโดยตรงในกรณีเกิดเพลิงไหม้

คุณสมบัติของแผ่นยิปซัมประเภทต่าง ๆ และการติดตั้งแผ่นยิปซัม ให้เป็นไปตามที่รัฐมนตรี โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคาร ประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

คุณสมบัติของแผ่นยิปซัม

- มอก. 219 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแผ่นยิปซัม
- มอก. 3535 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแผ่นยิปซัมผิวหน้าใยแก้ว



การใช้แผ่นยิปซัม

การใช้แผ่นยิปซัมเป็นส่วนประกอบของผนังหรือฝ้าเพดาน **ที่ต้องมีอัตราการทนไฟตามที่
กฎหมายกำหนด**

- เป็นแผ่นยิปซัมทนไฟ

- ทดสอบอัตราการทนไฟของระบบผนังหรือฝ้าเพดานตามมาตรฐานที่กำหนด และ
ได้รับการรับรองจากหน่วยงานรับรองที่เชื่อถือได้

 - + มยผ. 8203 มาตรฐานการทดสอบการทนไฟของชิ้นส่วนโครงสร้างและ
ส่วนประกอบอาคาร ส่วนที่ 3 ประเภทชิ้นส่วนโครงสร้างไม่รับน้ำหนักบรรทุก

 - + ASTM E 119

 - + BS 476 Part 20 and Part 22

 - + ISO 834 Part 8

การใช้แผ่นยิปซัม

ในพื้นที่เปียกชื้น เช่น พื้นห้องน้ำ ห้องอาบน้ำ ผนังที่สัมผัสความชื้น

- แผ่นยิปซัมทนความชื้นตามมาตรฐาน มอก. 219 หรือ มอก. 3535

- ถ้าต้องสัมผัสน้ำโดยตรงหรือความชื้นสูง ให้ใช้ร่วมกับระบบกันซึมตามมาตรฐานการติดตั้งของผู้ผลิตระบบกันซึม



การใช้แผ่นยิปซัม

แผ่นยิปซัมหรือยิปซัมพลาสติกจะต้องไม่ใช้กับการตกแต่งภายนอกอาคาร ซึ่งสัมผัสโดยตรงกับน้ำหรือสภาวะความชื้นสูง ยกเว้นแผ่นยิปซัมที่ผลิตมาใช้กับผนังภายนอกที่ยอมให้สัมผัสกับสภาวะอากาศภายนอกอาคารได้โดยตรง



ข้อ ๒๕ โครงคร่าวที่รับแผ่นยิปซัมจะต้องยึดติดกับชิ้นส่วนโครงสร้างอย่างมั่นคง และต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกทุกทั้งในส่วนของน้ำหนักตัวโครงคร่าวนั้น แผ่นยิปซัม และน้ำหนักบรรทุกอื่นที่มีการติดตั้งเพิ่มเติม เช่น การกรุผิวด้วยกระเบื้องบุผนัง การติดตั้งงานระบบต่าง ๆ



วัสดุที่ใช้สำหรับงานโครงคร่าว

- มอก. 863 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมโครงคร่าวเหล็กกล้าสำหรับ ยัดแผ่นผ้าและแผ่นผนัง
- มอก. 449 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเหล็กคร่าวแบบเขวอน สำหรับ ผ้าเพดานแบบเขวอน (ทีบาร์)
- มาตรฐานของผู้ผลิตสำหรับการติดตั้งที่มีข้อพิจารณาเป็นพิเศษ เช่น ฝ้ารับ แรงแลม

วัสดุที่ใช้สำหรับงานโครงคร่าว

- โครงคร่าวไม้

- ไม้เนื้อแข็ง

- ขนาดไม้

- การแฉ่งตัว



- ไม้เกิน $1/360$ ของช่วงความยาวโครงคร่าว สำหรับงานฝ้า

- ไม้เกิน $1/240$ ของช่วงความยาวโครงคร่าว สำหรับงานผนัง (น้ำหนักที่กระทำบนผนัง 24 กก./ตร.ม.)

วัสดุฉาบผิวหน้า

- มอก. 188 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมปูนยิปซัมสำหรับการก่อสร้าง
- มอก. 1057 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมปูนยิปซัมผสม
- ยิปซัมสำหรับฉาบรอยต่อ → มาตรฐานของผู้ผลิต



การติดตั้งและงานฉาบ

- (1) การติดตั้งแผ่นยิปซัมและการใช้ยิปซัมสำหรับฉาบ
- (2) การฉาบปูนบนผิวแผ่นยิปซัม
- (3) งานฉาบแผ่นยิปซัมภายใน
- (4) งานฉาบแผ่นยิปซัมภายนอก



การยึดแผ่นยิปซัมเข้ากับโครงคร่าวโลหะให้ยึดโดยใช้ตะปูเกลียว โดยตะปูเกลียวจะต้องเจาะทะลุคร่าวโลหะไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร และระยะห่างไม่ควรเกินกว่า 200 มิลลิเมตร บริเวณขอบแผ่น และ 300 มิลลิเมตร บริเวณกลางแผ่น

(๖) งานฉาบแผ่นยิปซัมภายใน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(ก) งานฉาบรอยต่อผนังและฝ้าภายใน ให้ใช้ปูนยิปซัมสำหรับฉาบ โดยฉาบพร้อมเทพื้น เทปกระดาษ หรือเทปตาข่ายไฟเบอร์ ที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๓๕ มิลลิเมตร ในบริเวณรอยต่อแผ่น สำหรับการฉาบรอบแรก และต้องฉาบไม่น้อยกว่า ๓ ชั้น เว้นแต่มาตรฐานของผู้ผลิตจะกำหนดให้เป็น
อย่างอื่น

(ข) งานฉาบตกแต่งผิวหน้าผนังและฝ้าภายใน ให้ใช้ปูนยิปซัมสำหรับฉาบผิวหน้าตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมปูนยิปซัมสำหรับการก่อสร้าง (มอก. ๑๘๘) ต้องฉาบไม่น้อยกว่า ๓ ชั้น ในการฉาบแต่ละชั้น ปูนฉาบจะต้องมีความหนาไม่เกิน ๒ มิลลิเมตร

(๗) งานฉาบแผ่นยิปซัมภายนอก ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(ก) งานฉาบรอยต่อฝ้าภายนอก ให้ใช้ปูนยิปซัมสำหรับฉาบ โดยฉาบพร้อมเทพื้นเทพกระดาษ หรือเทพตาข่ายไฟเบอร์ ที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๓๕ มิลลิเมตร ในบริเวณรอยต่อแผ่น สำหรับการฉาบรอบแรก และต้องฉาบไม่น้อยกว่า ๓ ชั้น เว้นแต่มาตรฐานของผู้ผลิตจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น

(ข) งานฉาบรอยต่อผนังภายนอก ให้ใช้ปูนซีเมนต์สำหรับฉาบ โดยฉาบพร้อมเทพตาข่ายไฟเบอร์ทนด่าง ที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร ในบริเวณรอยต่อแผ่น สำหรับการฉาบรอบแรก และต้องฉาบไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น

(ค) งานฉาบผิวหน้าผนังภายนอก ให้ใช้ปูนซีเมนต์สำหรับฉาบ โดยฉาบบนตาข่ายไฟเบอร์ทนด่าง และต้องฉาบไม่น้อยกว่า ๒ ชั้น

(ง) งานฉาบพื้นผิวผนังภายนอกอาคาร ห้ามใช้ยิปซัมสำหรับฉาบ