



LIFT LANDING DOOR (PINTU PELANTAR API)

Keperluan dan Jenis?

Sumber daripada: KONE Elevator (M) Sdn Bhd

Pintu Pelantar Tahan Api "Fire Rated Lift Landing Door" perlu diuji untuk memenuhi kriteria **Integriti** dan **Insulasi** mengikut piawaian BS 476 Part 22:1987 atau piawaian EN 81-58: 2003.

Terdapat 2 jenis "Fire Rated Lift Landing Door" iaitu "Insulated" dan "Uninsulated". Umumnya penggunaan "Uninsulated Fire Rated Lift Landing Door" terhad didalam lobi terlindung (PROTECTED LOBBY) sahaja.

Reka bentuk lobi dan pintu lif mesti mengambil kira keperluan estetik dan fungsi. Memilih jenis pintu yang sesuai dan kelas tugas untuk tujuan yang dicadangkan menjamin dipercayai dan tidak terganggu operasi lif. Berikut adalah jenis-jenis bukaan pada panel pintu lif.



EDISI PERCUMA



SIDANG REDAKSI

- Penaung**
PKPJ B Dato' Yusof bin Sidek
- Penasihat**
PPjB Wan MD Razali bin Wan Ismail
- Editor**
PgKB I Nur Hadi bin MD Ibrahim
PgKB II Andy Alie
- Sidang Editor**
Ketua-ketua Cawangan Kajian
- Fotografi**
PB Sadam

DARI MEJA PENGARAH BAHAGIAN

Buletin bulan ini diterbitkan oleh Pusat Penyelidikan Kebommbaan adalah sebagai salah satu kaedah penyampaian maklumat informatif hal ehwal penyelidikan, kajian dan aktiviti agar dapat dikongsi dengan meluas serta secara tidak langsung dapat mencambah ilmu mengenai;

- Maklumat berkaitan bagi komponen dan sistem pencegahan kebakaran (PASIF)
- Penerangan berkaitan prosedur ujian berdasarkan standard antarabangsa.
- Ketetapan JBPM berkaitan prosedur perakuan bahan.

Menarik dalam Edisi

- * Pintu Rintangan Api (Fire Rated Door)
- * Hose Stream Test.
- * Fire Rated Lift Landing Door.

TWO-PANEL, CENTER-OPENING DOORS

These doors are highly efficient, as passengers can enter and exit the elevator before the doors are fully open.

TWO-PANEL, SIDE-OPENING DOORS

These doors have two panels that open to one side, reducing the space taken up in the shaft.

THREE-PANEL, SIDE-OPENING DOORS

Due to their multi-panel structure, these doors are the most space-efficient solution.

THREE-PANEL, CENTER-OPENING DOORS

These doors can be used to replace manual doors, improving accessibility in the elevator.

FOUR-PANEL, CENTER-OPENING DOORS

These doors are best suited to large goods elevators.

SIX-PANEL, CENTER-OPENING DOOR

These high-duty doors are designed for use in elevators that require a very wide entry/exit space, such as vehicle elevators.



PINTU RINTANGAN API (FIRE RATED DOOR)

Pengenalan

Disediakan oleh: Pusat Penyelidikan Kebommbaan

- Pintu rintangan api diadakan bagi menahan kemerebakkan api dan asap dari tempat bermula kebakaran ke bahagian lain dalam bangunan.
- Pintu juga perlu diuji untuk memenuhi kriteria **Integriti** dan **Insulasi** tahap rintangan api serta *Cyclic Movement Endurance Test* iaitu 100,000 cycle (Single Leaf) dan 50,000 cycle (Double Leaf) mengikut piawaian iaitu **MS1073:Part 3:1996 (Amd.1 : 2003)**
- Pada tahun 2012, melalui ketetapan teknikal, Arahan Keselamatan Kebakaran Bil.2, JBPM telah menetapkan kehendak minima ujian ketahanan api bagi Pintu Rintangan Api mengikut jadual dibawah.

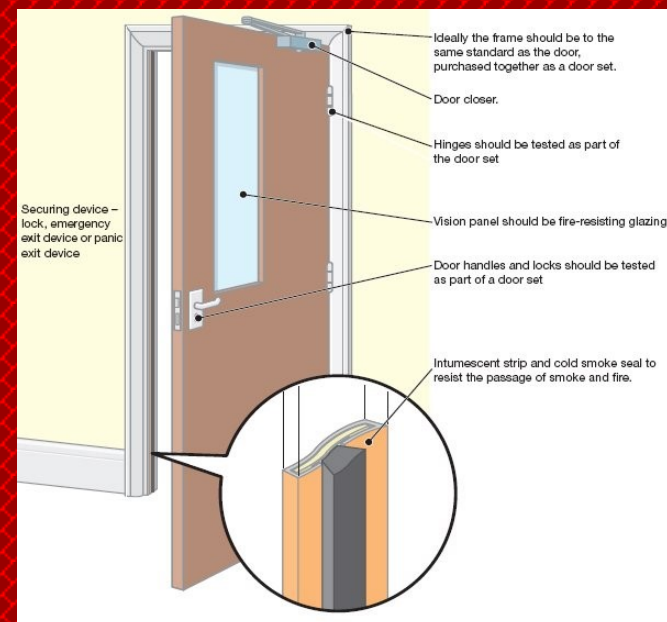
JENIS PINTU	PERAKUAN JBPM (KEHENDAK MINIMA)					
	1 JAM		2 JAM		4 JAM	
	INTEGRITI (MINIT)	INSULASI (MINIT)	INTEGRITI (MINIT)	INSULASI (MINIT)	INTEGRITI (MINIT)	INSULASI (MINIT)
BESI & KACA	60	60	120	60	240	120
KOMPOSIT & KAYU	60	60	120	60	240	120
FIRE ROLLER SHUTTER (INSULATED)	60	60	120	120	240	240
FIRE ROLLER SHUTTER (UNINSULATED)	60	-	120	-	240	-

Pintu Rintangan Api

Pintu-pintu ini biasanya terletak di tangga, atau di bilik dandang dan di dinding luar yang mempunyai potensi untuk pendedahan kebakaran yang teruk dari luar bangunan.

Ciri-ciri am pintu rintangan api.

- *Lockcase pintu mestilah daripada jenis *Mortise Lockset* dan tidak boleh daripada jenis *Cylindrical Lock*.
- *Ensel dipasang dipintu mempunyai takat lebur 800 darjah Celsius.
- *Pintu boleh tertutup sendiri (*Door Closer*)
- *Jarak kelegaan maksimum (pintu dengan lantai adalah 10mm dan pintu dengan bingkai (atas) adalah 3mm.



ASTM E2226-10: Standard Practice for Application of Hose Stream Test

Pengenalan

Disediakan oleh: Pusat Penyelidikan Kebommbaan

Ujian *Hose Stream* hanya dijalankan di Amerika Syarikat bagi semua sistem pasif berdasarkan piawaian ASTM E119 / E 2226. Manakala United Kingdom dan benua Eropah tidak menjalankan ujian ini.

JBPM telah menguakusakan ujian *Hose Stream Test* ke atas produk batu bata (*bricks / block*) dan sistem dinding (*wall system*) melalui pihak SIRIM sejak tahun 2014. Ujian ini adalah sebagai ujian tambahan kepada ujian ketahanan api mengikut piawaian **BS 476:Part21/Part 22:1987**.

Pelaksanaan prosedur umum ujian?

1. PROSEDUR UJIAN

- Sejurus selepas ujian ketahanan api, spesimen akan dipindahkan ke dalam kedudukan untuk *Hose Stream Test*.
- Permukaan spesimen yang wujud adalah tertakluk kepada kesan, hakisan dan kesan penyejukan aliran air daripada hos sepertimana yang dinyatakan dalam standard ASTM Standard E2226-10.
- Permukaan spesimen akan diperhatikan semasa aliran hos untuk mengesan sebarang lubang atau penembusan lain yang membolehkan laluan air dari kawasan yang terdedah dengan api.

2. KRITERIA LULUS

- Pemerhatian terhadap spesimen iaitu **TANPA** wujud mana-mana **lubang** atau **penembusan** lain yang membolehkan laluan air dari hos ke permukaan yang tidak terdedah dengan api.

Kelengkapan ujian bagi bahan/komponen TKA (minimum 4 jam)

- **Aliran air** akan dihantar melalui hos yang bersaiz 2 1/2inci (64 mm).
- **Tekanan air** adalah 30 psi.
- **Tempoh aliran air** adalah maksimum 2 minit 30 saat.
- **Jarak** dari hujung nozel ke pusat permukaan yang terdedah hendaklah 20 kaki (6 m) dengan bersudut tegak 90 darjah.