

Lecmax

Fire Doors



**AN TOÀN
mà SANG TRỌNG**

CATALOGUE 2026



I MỤC LỤC

TABLE OF CONTENT

Lecmax

	Giới thiệu.....	04
	<i>Introduction</i>	
01	Phần 1. Cửa thép chống cháy.....	08
	<i>Fireproof steel doors</i>	
	1.1 Cửa thép chống cháy mở một chiều.....	09
	<i>One-way fireproof steel doors</i>	
	1.2 Cửa thép chống cháy mở hai chiều.....	14
	<i>Two-way fireproof steel doors</i>	
	1.3 Cửa thép chống cháy thường mở	17
	<i>Pocket doors</i>	
	1.4 Cửa thép chống cháy mở trượt	19
	<i>Fireproof steel sliding doors</i>	
	1.5 Cửa thép chống cháy cách âm	22
	<i>Fireproof & soundproof steel door frame types</i>	
02	Phần 2. Cửa kính khung thép chống cháy.....	26
	<i>Fireproof steel-frame glass doors</i>	
	2.1 Cửa kính khung thép chống cháy mở một chiều.....	27
	<i>One-way fireproof steel-frame glass doors</i>	
	2.2 Cửa kính khung thép chống cháy mở hai chiều.....	30
	<i>Two-way fireproof steel-frame glass doors</i>	
	2.3 Cửa kính khung thép chống cháy mở một chiều kết hợp vách kính.....	33
	<i>One-way structural-glass-wall-combined doors</i>	
	2.4 Cửa kính khung thép chống cháy mở hai chiều kết hợp vách kính.....	36
	<i>Two-way structural-glass-wall-combined doors</i>	
	2.5 Cửa kính khung thép chống cháy mở trượt kết hợp vách kính	39
	<i>Sliding structural-glass-wall-combined doors</i>	
03	Phần 3. Vách kính chống cháy.....	41
	<i>Fireproof structural glass walls</i>	
04	Phần 4. Cửa cuốn chống cháy không cách nhiệt.....	44
	<i>Fire-resistant rolling doors without thermal insulation</i>	
05	Phần 5. Cửa cuốn chống cháy cách nhiệt.....	47
	<i>Thermal insulated fire-proof rolling doors</i>	
06	Phần 6. Ô chớp thông gió.....	50
	<i>Ventilation doors</i>	
07	Phần 7. Cửa thép đa chức năng.....	51
	<i>Multi-purpose steel doors</i>	
08	Phần 8. Các thiết kế điển hình của cửa thép chống cháy và cửa đa chức năng	55
	<i>Classical designs of fireproof steel doors and multi-purpose doors</i>	



• LECMAX là doanh nghiệp tiên phong trong lĩnh vực sản xuất các loại cửa thép, với hơn 18 năm kinh nghiệm. Chúng tôi hiện đang sở hữu hệ thống máy móc, công nghệ hiện đại, tự động hóa cao nhập khẩu đồng bộ từ Nhật Bản, Châu Âu và thường xuyên được cập nhật, đầu tư bổ sung.

• LECMAX đã thực hiện hàng trăm thử nghiệm chịu lửa và đã được cấp chứng nhận kiểm định bởi Cục Cảnh sát PCCC và CNCH cho rất nhiều chủng loại sản phẩm chống cháy với các giới hạn chịu lửa khác nhau như: cửa thép, cửa trượt, cửa kính, cửa cuốn, vách kính ngăn cháy... Lựa chọn sản phẩm Lecmax giúp cho công trình an toàn và quá trình nghiệm thu PCCC của Quý khách hàng thuận lợi, tiết kiệm thời gian và công sức hơn.

• Nhân tố con người, văn hóa doanh nghiệp luôn được đề cao tại LECMAX. Chúng tôi đã đào tạo, duy trì được đội ngũ nhân sự giỏi về chuyên môn, giàu kinh nghiệm, có thể hỗ trợ tư vấn, thiết kế cho khách hàng trong suốt các giai đoạn khác nhau của dự án.

• Nhờ không ngừng nghiên cứu, cải tiến và sản xuất ra những sản phẩm đa dạng, cấu tạo phức tạp với độ chính xác cao, năng suất lớn cùng chất lượng ổn định, thi công đúng tiến độ, Lecmax đã nhận được sự tin tưởng và hợp tác của gần 400 khách hàng trong và ngoài nước, triển khai hơn 1300 dự án. LECMAX xứng đáng là tên tuổi đầu ngành trong lĩnh vực sản xuất, thi công cửa chống cháy tại Việt Nam, mang đến thị trường những sản phẩm có tiêu chuẩn, chất lượng cao.

LECMAX is a pioneering enterprise in the manufacturing of various types of steel doors with over 18 years of experience. We currently possess modern, highly automated and frequently updated machinery imported from Japan and Europe.

The human factor and work culture are always a priority at LECMAX. We have highly-trained and experienced staff who are always ready to assist and advise our customers in various stages of projects.

LECMAX currently has a repertoire of hundreds of successful experiments certified by the National Fire Department for a multitude of different products across numerous fireproofing classifications, such as steel doors, sliding doors, glass doors, rolling doors, fireproof glass walls, etc. Choosing our products will make safety project and your fireproofing certifications go more smoothly, saving time and manpower.

Thanks to our continued research and development, manufacturing of varied, highly complex products with great precision, highly efficient and punctual contracting, LECMAX has gained the trust of nearly 400 customers both domestic and international, working on over 1300 projects. We pride ourselves on being the leading brand in the manufacturing of fireproof doors in Vietnam, bringing to market world-class products.



**NHÂN SỰ
GIỎI CHUYÊN MÔN,
GIÀU KINH NGHIỆM**

PROFESSIONAL AND EXPERIENCED STAFFS

MÁY MÓC HIỆN ĐẠI

MODERN MACHINERY



**QUY MÔ
SẢN XUẤT LỚN,
CHUYÊN NGHIỆP**

LARGE-SCALE, PROFESSIONAL
MANUFACTURING



Cửa thép Lecmax được thiết kế và sản xuất với nhiều ưu điểm vượt trội: độ bền cao, vận hành êm ái, giàu tính thẩm mỹ... đang là sự lựa chọn hàng đầu của rất nhiều chủ đầu tư, nhà thầu. Sử dụng cửa thép Lecmax là hành động góp phần bảo vệ môi trường, giúp giảm thiểu sử dụng các sản phẩm từ gỗ.

LECMAX steel doors are designed and manufactured with many advantages: high reliability, smooth operation, great aesthetics, etc, and are among the top choices for many investors and contractors. LECMAX doors are also environmentally-friendly, helping reduce wood use in furniture.



Độ bền cao
High reliability



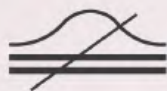
An toàn
Safety



Không mối mọt
No termite



Giàu tính thẩm mỹ
Great aesthetics



Không cong vênh
No warping



Cách âm
Soundproof

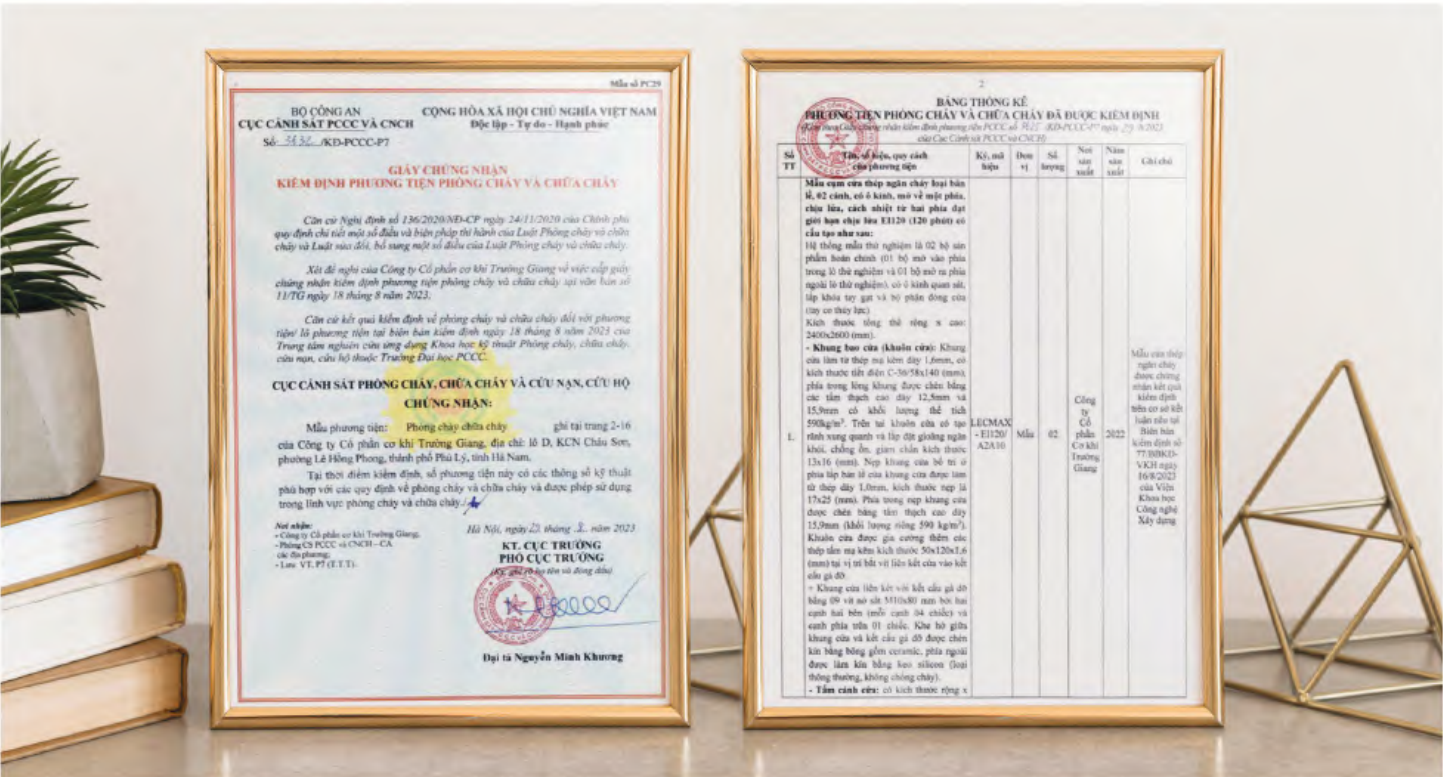


Cách nhiệt
Heatproof



CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH CERTIFICATION

Lecmax



Tại các công trình, cửa ngăn cháy là một bộ phận quan trọng trong các giải pháp kết cấu, quy hoạch không gian và kỹ thuật để ngăn chặn hoặc làm chậm quá trình đám cháy lây lan từ nơi này sang nơi khác khi xảy ra cháy. Mục đích của các giải pháp đó là hạn chế thiệt hại cho các công trình xây dựng, kéo dài thời gian cho công tác di tản con người đến nơi trú ẩn an toàn trước khi xuất hiện nguy cơ đe dọa tính mạng và sức khỏe do tác động của các yếu tố nguy hiểm của đám cháy: khói độc, sức nóng của đám cháy...

Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo và thử nghiệm là thế mạnh của LECMAX. Các sản phẩm của LECMAX đều đã được cấp giấy chứng nhận kiểm định bởi Cục Cảnh sát PCCC và CNCH.

In construction, fireproof doors play an important role in structural solutions as a means to stop or slow down the spread of fire and smoke, ultimately preventing accidental damage to architecture, buying time for evacuation strategies and preventing loss of life and health due to the impact of dangerous factors of fire: toxic smoke, heat of fire. Research, design and experimentation are prominent strengths of LECMAX. Our products are all certified by the National Fire Department.

THỬ NGHIỆM CỬA/DOOR EXPERIMENTATION



Cửa thép chống cháy được lắp đặt trong các công trình xây dựng là một thành phần trong hệ thống chữa cháy bị động. Nó được thiết kế đặc biệt nhằm chống lại tác động của đám cháy, chống lại sự lan truyền các yếu tố nguy hiểm của đám cháy với các tính năng:

- E: Đảm bảo tính toàn vẹn trong giới hạn thời gian chịu lửa, nhằm ngăn chặn ngọn lửa và khí nóng truyền qua hoặc ngăn chặn hiện tượng bùng cháy ở mặt không tiếp xúc lửa.
- I: Đảm bảo tính cách nhiệt trong giới hạn thời gian chịu lửa nhằm hạn chế sự tăng nhiệt độ của bề mặt không tiếp xúc với lửa dưới mức cho phép.

Cửa chống cháy LECMAX được thiết kế với nhiều giới hạn chịu lửa: E/EI 15, E/EI 30, E/EI 45, E/EI 60, E/EI 90, E/EI 120 và E/EI 180 phù hợp với phân loại I2 (BS EN 13501-2).

Fireproof steel doors installed in construction projects are a part of passive fireproofing systems. They are designed specifically to defend against effects of fire, and preventing the spread of danger factors of fires with the following features:

- E: Guaranteed integrity within fireproofing time limits, ensuring stoppage of fire and heated air, as well as spontaneous combustion on surfaces not in contact with fire;*
- I: Guaranteed insulation within fireproofing time limits, ensuring surfaces not in contact with fire do not heat up outside of acceptable limits.*

Glass doors are designed with several classifications of fireproofing capabilities: E/EI 15, E/EI 30, E/EI 45, E/EI 60, E/EI 90, E/EI 120 and E/EI 180 comply with I2 (BS EN 13501-2) classification.



Ứng dụng:

- Lối thoát hiểm: cầu thang, sảnh ở các khu chung cư cao tầng, văn phòng, khách sạn, bệnh viện, trường học, trung tâm mua sắm, nhà máy... *Emergency exits: stairs, lobbies, offices, hotels, hospitals, schools, etc.*
- Những nơi cần bảo vệ như: trạm điện, phòng để máy phát điện, phòng chứa khí... *High-risk areas: electrical substations, generator rooms, equipment storage, etc.*
- Cửa chính căn hộ chung cư/*Apartment main entrances.*

1.1 CỬA THÉP CHỐNG CHÁY MỞ MỘT CHIỀU

ONE-WAY FIREPROOF STEEL DOOR

lecmax

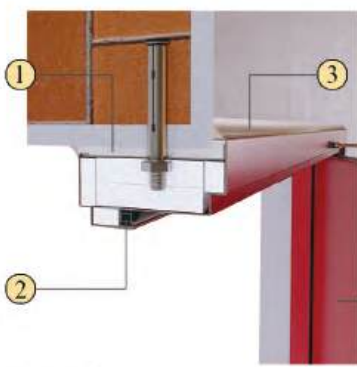


Là dạng cửa mở về một phía, có cơ cấu tự đóng (tay co), thường đóng. Sử dụng phù hợp cho các vị trí như: cửa chính ra vào căn hộ, lối thoát hiểm, các phòng chức năng, phòng kỹ thuật điện, nước, kho...

- Tiêu chuẩn thử nghiệm: TCVN 9383:2012 tương đương tiêu chuẩn BS EN 1634-1.
- Tiêu chuẩn đánh giá mở rộng: BS EN 15269-2.

Doors that open to one side, with an automatic piston closing mechanism. Suitable for main apartment entrances, emergency exits, storage rooms, electrical equipment rooms, etc.

- *Experimentation standard: TCVN 9383:2012, equivalent to BS EN 1634-1.*
- *Extended rating standard: BS EN 15269-2.*

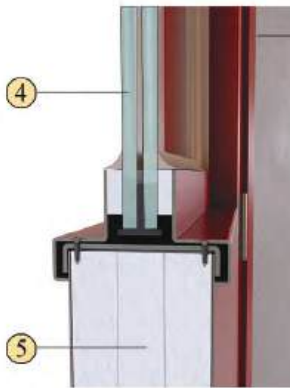


Khung cửa:

- Làm bằng thép tấm mạ kẽm, cứng vững, tính ổn định cao.
- Vật liệu cách nhiệt thạch cao được chèn sẵn trong khung, có thể thay thế bằng vữa hoặc bê tông.
- Gioăng cài trong rãnh khung giúp cửa đóng êm và ngăn khói khi cháy.

Frame:

- Made of zinc-coated sheet steel, high hardness, great stability.
- Insulation made of gypsum board is pre-inserted into the frame, can be substituted by concrete or cement.
- Gaskets installed in the frame grooves help the door close smoothly and prevent smoke propagation.



Ô kính:

- Kính chịu lửa có độ trong suốt cao, bền dưới tác động của tia UV.
- Đệm ceramic và gioăng trương phồng ngăn lửa, khí nóng (khí cháy) lấp xung quanh tấm kính.
- Nẹp kính thẩm mỹ với vít âm.

Glass panel:

- Made of fireproof, highly transparent, UV-resistant glass.
- Ceramic padding and expanding seal helping to stop fire and smoke surrounds the panel.
- Glass splint with female screw.



CẤU TẠO

CỬA THÉP CHỐNG CHÁY MỞ MỘT CHIỀU

Components of a one-way fireproof steel door



Cơ cấu đóng cửa - Tay co:

- Tay co không có điểm dừng giúp cửa ở trạng thái đóng khi cháy.
- Cũng có thể sử dụng tay co lắp nổi mặt trước, hoặc mặt sau.

Closing structure - Door closer:

- Non hold open door closers helps the door remain closed in case of fire.
- The door closer can be installed on the front or back



Cánh cửa:

- Cánh cửa làm bằng thép tấm mạ kẽm, xung quanh lắp đặt các xương thép bằng vít âm, bền.
- Cánh cửa phẳng, cứng với vật liệu chịu lửa, cách nhiệt bằng các tấm thạch cao.
- Gioăng trương phồng ngăn lửa và khí nóng (khí cháy) lấp đặt âm trong rãnh xung quanh cánh cửa.

Leaf:

- Made of zinc-coated sheet steel, attached to steel skeleton with female screws, makes the door more durable.
- Flat, insulating leaf are made of gypsum board.
- Expanding seal embedded in ridges surrounding the leaf help block off fire and smoke.



Bản lề:

- Được sản xuất bằng thép không gỉ.
- Khả năng chịu tải lớn, độ bền cao.

Hinges:

- Made of stainless steel.
- Ensuring a large load capacity, high rotational strength.

Ghi chú/Notes:

- 1: Bông Ceramic/ceramic cotton
- 2: Giăng ngăn khói/intumescent fire and smoke seal
- 3: Keo Silicone/Silicon Glue
- 4: Kính chịu lửa/fireproof glass
- 5: Lõi thạch cao/gypsum board
- 6: Bulong nở thép/steel expansion bolt
- 7: Vít liên kết/linking screws.

Khóa cửa:

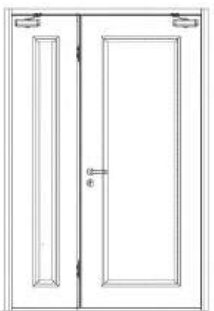
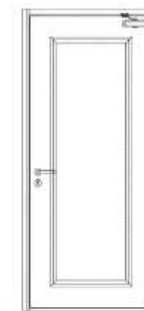
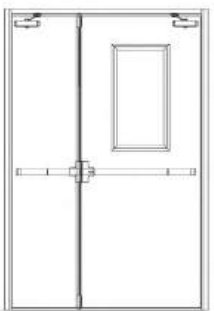
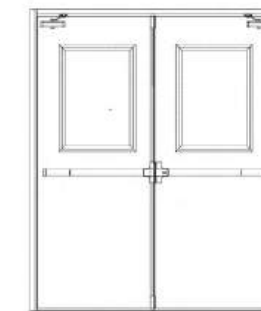
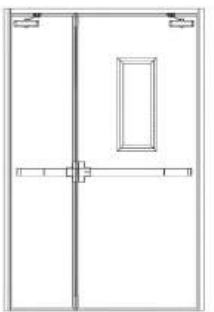
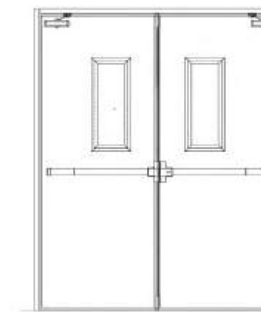
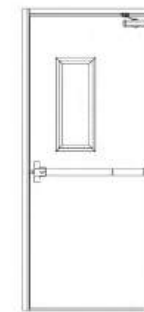
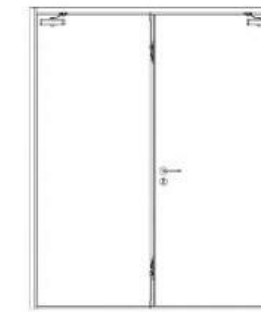
- Các thành phần chính được làm bằng thép không gỉ, vận hành ổn định, tin cậy.
- Chốt khóa có nhiệt độ nóng chảy >1400°C.
- Thân khóa được bảo vệ bởi 2 lớp thạch cao chịu lửa.

Door lock:

- Main components made by stainless steel, high stability.
- Locking stud can withstand over 1400°C.
- Protected by 2 layers of fireproof gypsum board.

CÁC DẠNG CỦA CHỐNG CHÁY MỞ MỘT CHIỀU

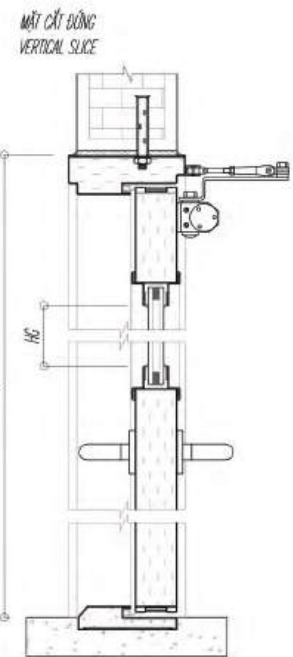
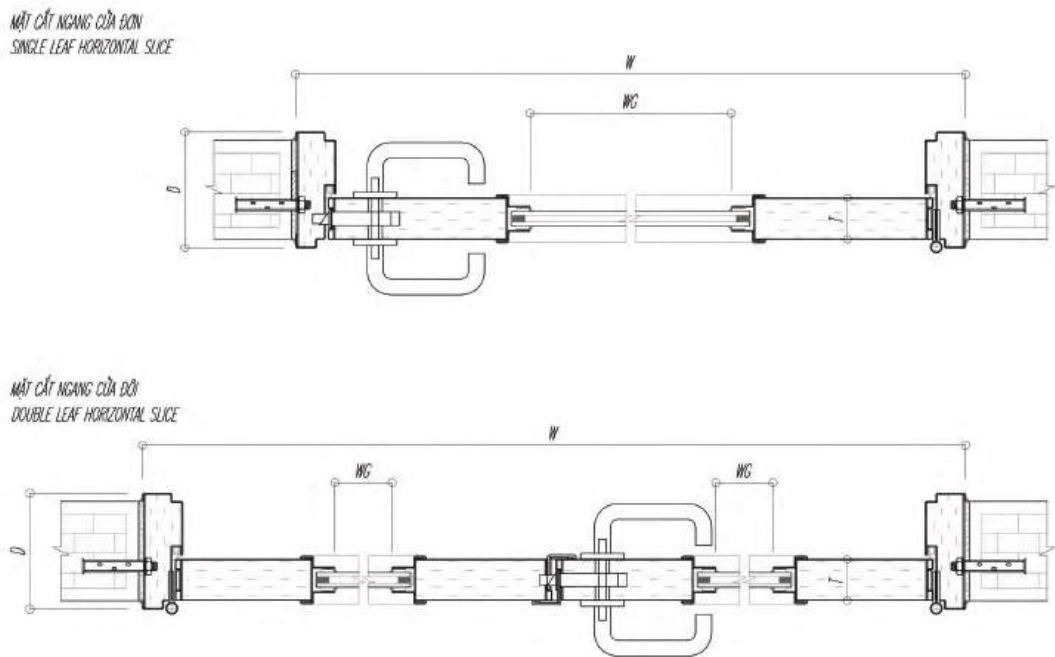
ONE-WAY FIREPROOF DOOR TYPES



Giới hạn chịu lửa/ Fire resistance limit	Mã sản phẩm/ Product code	Số cánh/ Wing type	Kích thước/Size range		Diện tích lớn nhất/ Max area (M2)	Độ dày cánh/ Door leaf thickness	Độ dày thép cánh/ Sheet thickness for leaf	Độ dày thép khung/ Sheet thickness for frame	Chiều sâu khung/ Frame depth (D)	Vật liệu cách nhiệt/ Fire-proof material	Ô kính quan sát/ Glass window (có hoặc không/ yes or no)		Giống tương phòng/ Intum-escent seal	Giống ngăn khói/ Intum-escent smoke seal	Khóa/ Lock	Panic	Chốt âm/ Door latch bolt	Tay co/ Door closer	Bàn lề/ Hinge	Bậu cửa/ Door-sill
			Rộng (W)	Cao (H)							Rộng (WG)	Cao (HG)								
EI30	LECMAX-EI30/A1A10	Đơn/ Single	600÷1380	600÷2760	0.36÷3.45	43	0.7	1.2÷1.5	110÷250	Thạch cao/ Gypsum board	150÷862	200÷1440	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓/x
	LECMAX-EI30/A2A10	Đôi/ Double	1200÷2760	600÷2875	0.72÷7.2	43	0.7	1.2÷1.5	110÷250		150÷898	200÷1540	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓/x
	LECMAX-EI60/A1A10	Đơn/ Single	300÷1430	250÷2880	0.08÷3.6	50	0.7÷1.0	1.2÷1.6	110÷250	150÷840	200÷2045	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓/x
EI60	LECMAX-EI60/A1B10	Đơn/ Single	505÷1430	475÷2880	0.24÷3.6	50	0.7÷1.0	1.2÷1.6	110÷250	Thạch cao hoặc MgO/ Gypsum or MgO	150÷840	200÷2045	✓	✓	-	✓	-	-	✓	✓/x
	LECMAX-EI60/A2A10	Đôi/ Double	930÷2880	475÷3000	0.45÷7.5	50	0.7÷1.0	1.2÷1.6	110÷250		150÷878	200÷2145	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓/x
	LECMAX-EI60/A2B10	Đôi/ Double	930÷2880	475÷3000	0.45÷7.5	50	0.7÷1.0	1.2÷1.6	110÷250	150÷878	200÷2145	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓/x
EI90	LECMAX-EI60/A2B10.60	Đôi/ Double	1500÷3450	875÷4025	1.32÷12.6	60	1.0	1.6÷2.0	140÷250	Thạch cao/ Gypsum board	150÷700	200÷1000	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓/x
	LECMAX-EI90/A1A10	Đơn/ Single	600÷1440	600÷2880	0.36÷3.6	50	0.8÷1.0	1.2÷1.6	110÷250		150÷620	200÷850	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓/x
	LECMAX-EI90/A1B10	Đơn/ Single	600÷1440	600÷2880	0.36÷3.6	50	0.8÷1.0	1.2÷1.6	110÷250		150÷620	200÷850	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓/x
	LECMAX-EI90/A2A10	Đôi/ Double	1200÷2880	625÷2875	0.36÷7.2	50	0.8÷1.0	1.2÷1.6	110÷250		150÷665	200÷1100	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓/x
	LECMAX-EI90/A2B10	Đôi/ Double	1200÷2880	625÷2875	0.36÷7.2	50	0.8÷1.0	1.2÷1.6	110÷250		150÷665	200÷1100	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓/x
EI120	LECMAX-EI120/A1A10	Đơn/ Single	600÷1200	625÷2500	0.375÷3.0	66	1.0	1.6	140÷250	Thạch cao/ Gypsum board	150÷820	200÷900	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓/x
	LECMAX-EI120/A1B10	Đơn/ Single	600÷1200	625÷2500	0.375÷3.0	66	1.0	1.6	140÷250		150÷820	200÷900	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓/x
	LECMAX-EI120/A2A10	Đôi/ Double	1200÷2400	650÷2600	0.78÷6.24	66	1.0	1.0	140÷250		150÷858	200÷1000	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓/x
	LECMAX-EI120/A2B10	Đôi/ Double	1200÷2400	650÷2600	0.78÷6.24	66	1.0	1.0	140÷250		150÷858	200÷1000	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓/x

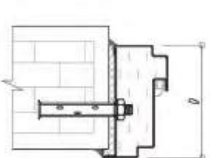
Tất cả kích thước là: mm/All dimensions in: mm.
Các thông số có thể được mở rộng khi có thêm thử nghiệm bổ sung/Parameters may be expanded as additional testing is performed

Lecmax

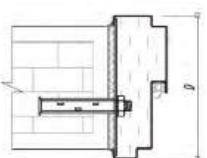


ONE-WAY OPEN DOOR FRAME TYPES

KHUNG LOẠI A/ TYPE A FRAME
CỬA MỞ RA NGOÀI PHẠO PHÍA NGOÀI
OUTWARD-OPENING/OUTER-CASING



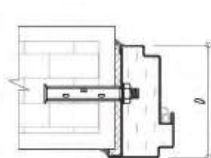
KHUNG LOẠI B/ TYPE B FRAME
CỬA KHÔNG PHẠO
CASELESS



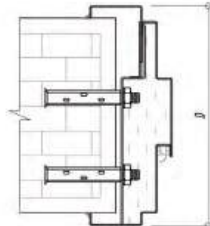
KHUNG LOẠI C/ TYPE C FRAME
CỬA KHÔNG PHẠO
CASELESS



KHUNG LOẠI D/ TYPE D FRAME
CỬA MỞ VÀO TRONG PHẠO PHÍA NGOÀI
INWARD-OPENING/OUTER-CASING



KHUNG LOẠI E/ TYPE E FRAME
CỬA PHẠO HAI BÊN
TWO SIDE OUTER-CASING



BẢN VẼ KỸ THUẬT BLUEPRINTS

DẠNG KHUNG CỬA MỞ MỘT CHIỀU

1.2 CỬA THÉP CHỐNG CHÁY MỞ HAI CHIỀU

TWO-WAY FIREPROOF STEEL DOOR

Lecmax



Là dạng cánh cửa mở về hai phía, bản lề tự đóng (bản lề sàn), thường đóng. Sử dụng phù hợp cho các lối đi hai chiều, hành lang thoát nạn hai chiều...

- Tiêu chuẩn thử nghiệm: TCVN 9383:2012 tương đương tiêu chuẩn BS EN 1634-1.
- Tiêu chuẩn đánh giá mở rộng: BS EN 15269-2.

Doors that open to both sides, with an automatic piston closing mechanism. Suitable for 2-way walkways, 2-way emergency hallways, etc.

- Experimentation standard: TCVN 9383:2012, equivalent to BS EN 1634-1.
- Extended rating standard: BS EN 15269-2.

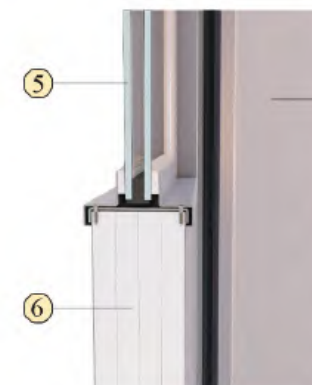


Khung cửa:

- Làm bằng thép tấm mạ kẽm, cứng vững, tính ổn định cao.
- Vật liệu chịu lửa, cách nhiệt được chèn sẵn trong lòng khung, có thể thay thế bằng vữa hoặc bê tông.
- Gioăng trương phồng ngăn lửa lắp đặt âm trong rãnh giữa khung cửa.

Frame:

- Made of zinc-coated sheet steel, high hardness, great stability.
- Insulation made of gypsum board is pre-inserted into the frame, can be substituted by concrete or cement.
- Intumescent seal embedded in ridges surrounding the leaf.



Ô kính:

- Kính chịu lửa có độ trong suốt cao, bền dưới tác động của tia UV, cách âm, cách nhiệt tốt.
- Đệm ceramic và gioăng trương phồng ngăn lửa và khí nóng (khí cháy) được lắp đặt xung quanh tấm kính.
- Nẹp kính thẩm mỹ với vít âm.

Glass panel:

- Made of fireproof, highly transparent, UV-resistant glass, soundproof, heatproof.
- Ceramic padding and expanding seal helping to stop fire and smoke surrounds the panel.
- Glass splint with female screw.



CẤU TẠO CỬA THÉP CHỐNG CHÁY MỞ HAI CHIỀU

Components of a two-way fireproof steel door



Ghi chú/Notes:

- 1: Bulong nở thép/steel expansion bolt
- 2: Bông Ceramic/Ceramic cotton
- 3: Giăng trương nở/intumescent seal
- 4: Keo Silicone/Silicon glue
- 5: Kính chịu lửa/fireproof glass
- 6: Lõi thạch cao/gypsum board
- 7: Vít liên kết/Linking screws.

Khóa cửa:

- Các thành phần chính được làm bằng thép không gỉ, vận hành ổn định, tin cậy.
- Chốt khóa có nhiệt độ nóng chảy >1400°C.
- Thân khóa được bảo vệ bởi 2 lớp thạch cao chịu lửa.

Door lock:

- Main components made by stainless steel, high stability.
- Locking stud can withstand over 1400°C.
- Protected by 2 layers of fireproof gypsum board.



Cánh cửa:

- Cánh cửa làm bằng thép tấm mạ kẽm, xung quanh lắp đặt các xương thép bằng vít âm, bền.
- Cánh cửa phẳng, cứng với vật liệu chịu lửa, cách nhiệt bằng các tấm thạch cao.
- Gioăng trương phồng có lõi mềm ngăn lửa và khí nóng (khí cháy) lắp đặt âm trong rãnh xung quanh cánh cửa.

Leaf:

- Made of zinc-coated sheet steel, attached to steel skeleton with female screws, makes the door more durable.
- Flat, insulating leaf are made of gypsum board.
- Expanding seal embedded in ridges surrounding the leaf help block off fire and smoke.



Tay nắm:

- Bằng thép không gỉ, chắc chắn, tính thẩm mỹ cao.

Handle:

- Made by stainless steel, stability, great aesthetics.

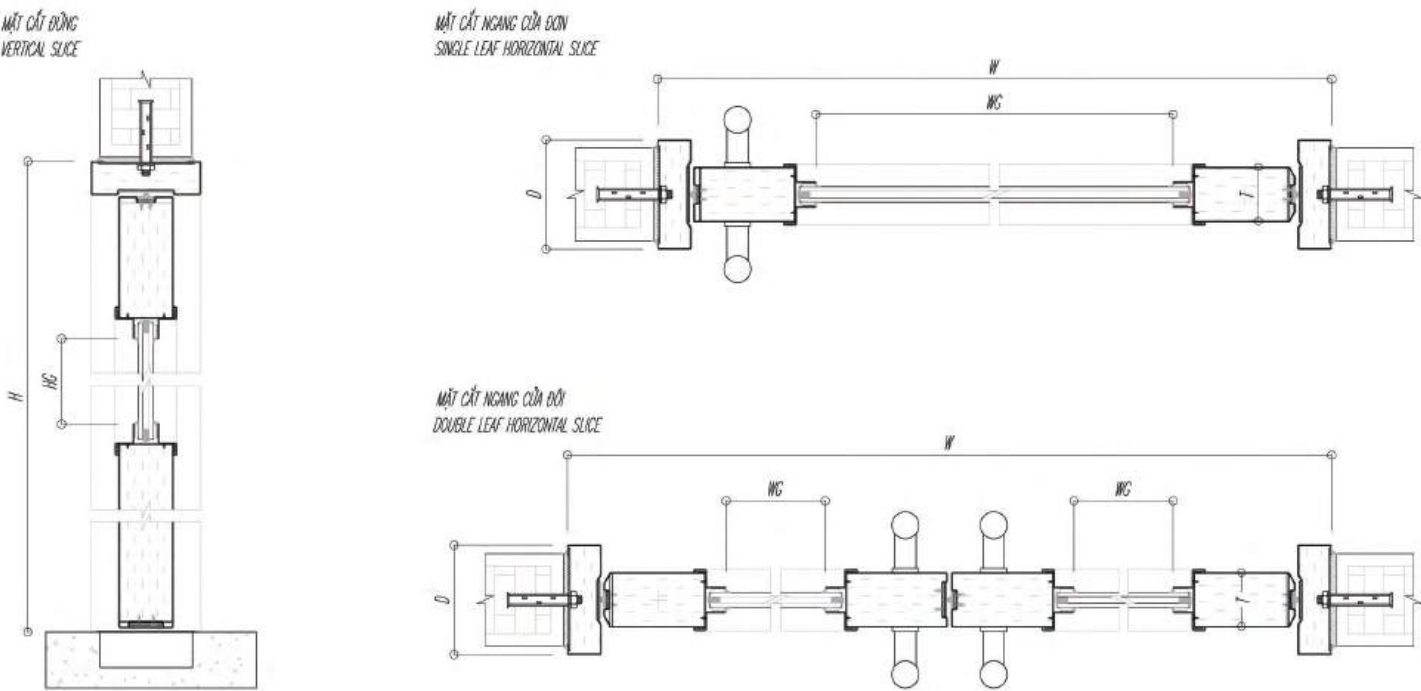


Bản lề âm sàn Lecmax:

- Các thành phần chính: thân, chốt và cơ cấu tự đóng được làm bằng thép có nhiệt độ nóng chảy >1400°C luôn giữ cho cánh cửa ở trạng thái đóng chính giữa cả khi cháy.
- Nắp che bằng inox có tính thẩm mỹ cao.

Lecmax Floor Spring:

- Main components: body, bolt and closing structure made by steel can withstand over 1400°C helps the door remain closed in case of fire.
- Highly aesthetic stainless steel cover plate.



THÔNG SỐ KỸ THUẬT SPECIFICATION

Giới hạn chịu lửa/ Fire resistance limit	Mã sản phẩm/ Product code	Số cánh/ Wing type	Kích thước/Size range		Diện tích lớn nhất/ Max area (M2)	Độ dày cánh/ Door leaf thickness	Độ dày thép cánh/ Sheet thickness for leaf	Độ dày thép khung/ Sheet thickness for frame	Chiều sâu khung/ Frame depth (D)	Vật liệu cách nhiệt/ Fire-proof material	Ô kính quan sát/ Glass window (có hoặc không/ yes or no)		Gioăng trương phồng/ Intumescent seal	Khóa/ Lock	Bản lề sàn/ Floor spring	Tay kéo/ Pull handle
			Rộng (W)	Cao (H)							Rộng (WG)	Cao (HG)				
EI60	LECMAX-EI60/A1S10	Đơn/ Single	650÷1625	600÷3000	0.39÷4.05	65	0.8	1.2÷1.5	130÷250	Thạch cao hoặc MgO/ Gypsum board or MgO	150÷740	200÷810	✓	✓/x	✓	✓
	LECMAX-EI60/A2S10	Đôi/ Double	1100÷2750	625÷3000	0.75÷6.86	65	0.8	1.2÷1.5	130÷250		150÷570	200÷800	✓	✓/x	✓	✓
EI90	LECMAX-EI90/A1S10	Đơn/ Single	650÷1625	625÷3125	0.40÷4.22	65	0.8÷1.0	1.2÷1.5	130÷250	Thạch cao/ Gypsum board	150÷924	200÷900	✓	✓/x	✓	✓
	LECMAX-EI90/A2S10	Đôi/ Double	1200÷2400	625÷2500	0.36÷6.0	65	0.8÷1.0	1.2÷1.5	130÷250		150÷865	200÷900	✓	✓/x	✓	✓

Tất cả kích thước là: mm/All dimensions in: mm.
Các thông số có thể được mở rộng khi có thêm thử nghiệm bổ sung/Parameters may be expanded as additional testing is performed

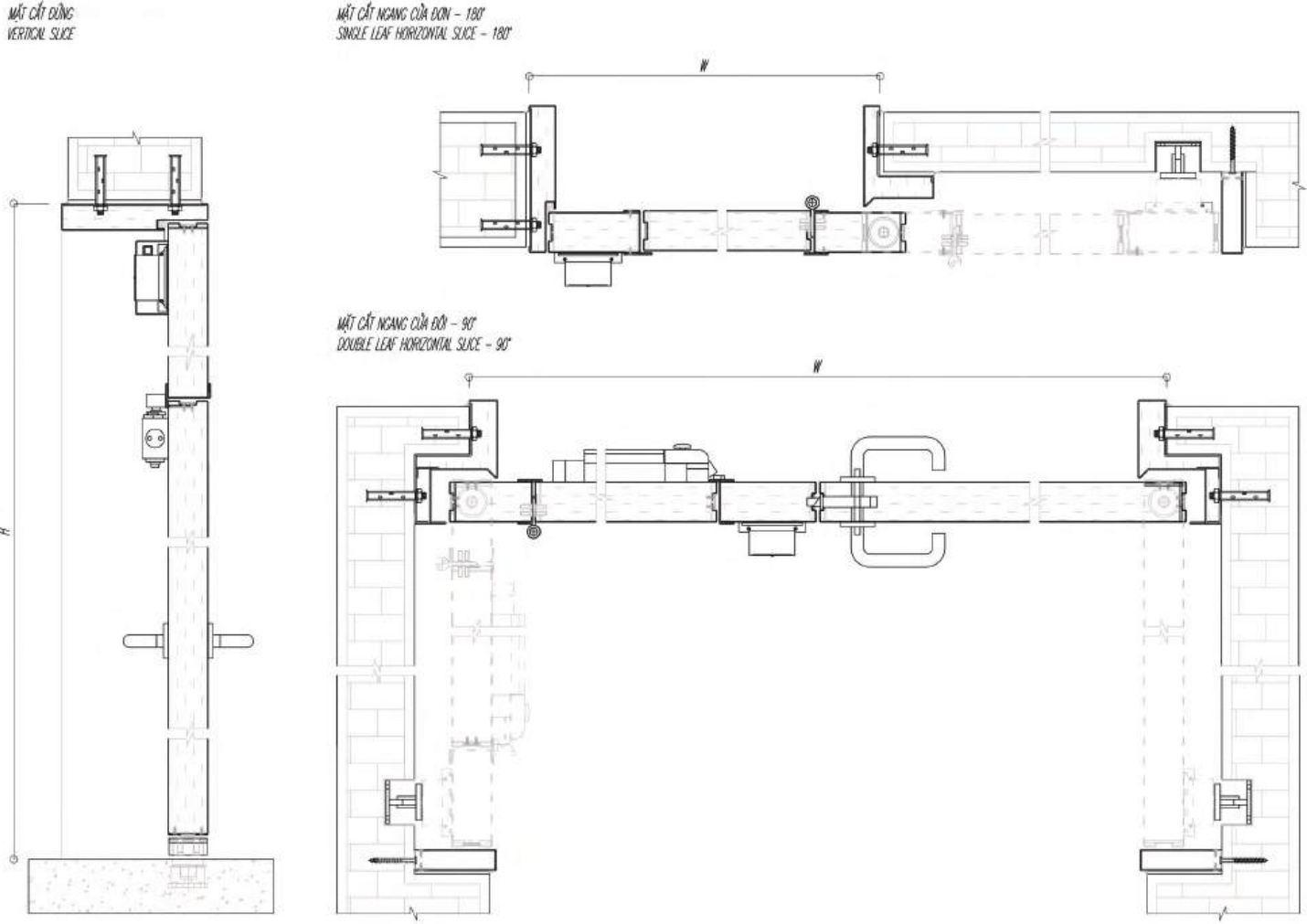


Cửa thường mở và tự động đóng lại khi có cháy. Thuận tiện di chuyển ở những vị trí có mật độ người qua lại cao.

- Tiêu chuẩn thử nghiệm: TCVN 9383:2012 tương đương tiêu chuẩn BS EN 1634-1.
- Tiêu chuẩn đánh giá mở rộng: BS EN 15269-2.

The door is always open and automatically closes in case of fire. Convenient to move in places with high traffic density.

- Experimentation standard: TCVN 9383:2012, equivalent to BS EN 1634-1.
- Extended rating standard: BS EN 15269-2.



THÔNG SỐ KỸ THUẬT SPECIFICATION

Giới hạn chịu lửa/ Fire resistance limit	Mã sản phẩm/ Product code	Số cánh/ Wing type	Kích thước/ Size range		Diện tích lớn nhất/ Max area (M2)	Độ dày cánh/ Door leaf thickness	Độ dày thép/ Sheet thickness for leaf	Độ dày thép khung/ Sheet thickness for frame	Vật liệu cách nhiệt/ Fire-proof material	Gioăng chống phóng nhiệt/ Intumescent fire and smoke seal	Gioăng ngăn khói/ Intumescent fire and smoke seal	Khóa/ Lock	Panic	Chốt âm/ Door latch bolt	Tay co/ Door closer	Bản lề/ Hinge	Bản lề Pocket/ Pocket hinge
			Rộng (W)	Cao (H)													
EI60	LECMAX-EI60/AA1P00-POCKET	Đơn/ Single	1000÷1500	2200÷3200	2.2÷4.8	60	1.0	1.6÷2.0	Thạch cao/ Gypsum board	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
	LECMAX-EI60/AA2P00-POCKET	Đôi/ Double	1800÷3000	2200÷3200	3.9÷9.6	60	1.0	1.6÷2.0		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Tất cả kích thước là: mm/All dimensions in: mm.
Các thông số có thể được mở rộng khi có thêm thử nghiệm bổ sung/Parameters may be expanded as additional testing is performed

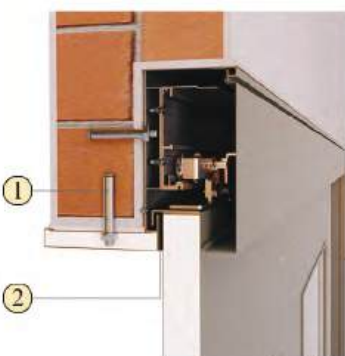


Cửa trượt tự động là cửa đóng-mở dạng cánh trượt tự động nhờ cơ cấu ray trượt kết hợp với các cảm biến chuyển động và động cơ điện, thường đóng. Sử dụng phù hợp cho các vị trí cần tiết kiệm không gian, các lối đi vận chuyển mà không cần hành động mở cửa: phòng bệnh, phòng chụp X-Quang, phòng giặt đồ, phòng kho ... Để đẹp và an toàn hơn cánh cửa cũng có thể trượt âm vào trong tường nếu thiết kế tường có khe trượt

- Tiêu chuẩn thử nghiệm: TCVN 9383:2012 tương đương tiêu chuẩn BS EN 1634-1.
- Tiêu chuẩn đánh giá mở rộng: BS EN 15269-7.

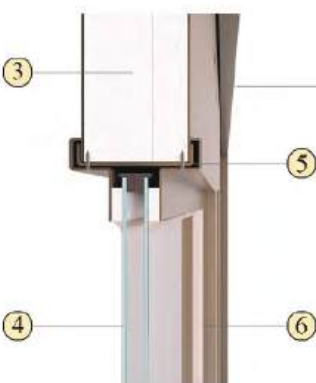
Normally-closed doors that slide open and close thanks to a rail system with motion sensors and electric motors. Suitable for space-conscious situations and unmanned walkways: patient rooms, X-ray rooms, storage rooms, washing rooms, etc. For safety and aesthetics, they can also slide inside walls should the design allow so.

- Experimentation standard: TCVN 9383:2012, equivalent to BS EN 1634-1.
- Extended rating standard: BS EN 15269-7.



Khung cửa:
 - Làm bằng thép tấm mạ kẽm, cứng vững, tính ổn định cao.
 - Vật liệu cách nhiệt thạch cao được chèn sẵn trong khung, có thể thay thế bằng vữa hoặc bê tông.

Frame:
 - Made of zinc-coated sheet steel, high hardness, great stability.
 - Insulation made of gypsum board is pre-inserted into the frame, can be substituted by concrete or cement.



Ô kính:
 - Kính chịu lửa có độ trong suốt cao, bền dưới tác động của tia UV.
 - Đệm ceramic và gioăng trương phồng ngăn lửa, khí nóng (khí cháy) lấp xung quanh tấm kính.
 - Nẹp kính thẩm mỹ với vít âm.

Glass panel:
 - Made of fireproof, highly transparent, UV-resistant glass.
 - Ceramic padding and expanding seal helping to stop fire and smoke surrounds the panel.
 - Glass splint with female screw.



Cánh cửa:
 - Làm bằng thép tấm mạ kẽm, xung quanh lắp các xương thép bằng vít M4x13 giúp cửa cứng vững, bền.
 - Cánh cửa phẳng, cứng với vật liệu cách nhiệt là các tấm thạch cao.

CẤU TẠO CỬA THÉP CHỐNG CHÁY MỞ TRƯỢT

Structure of the Fireproof Steel Sliding doors

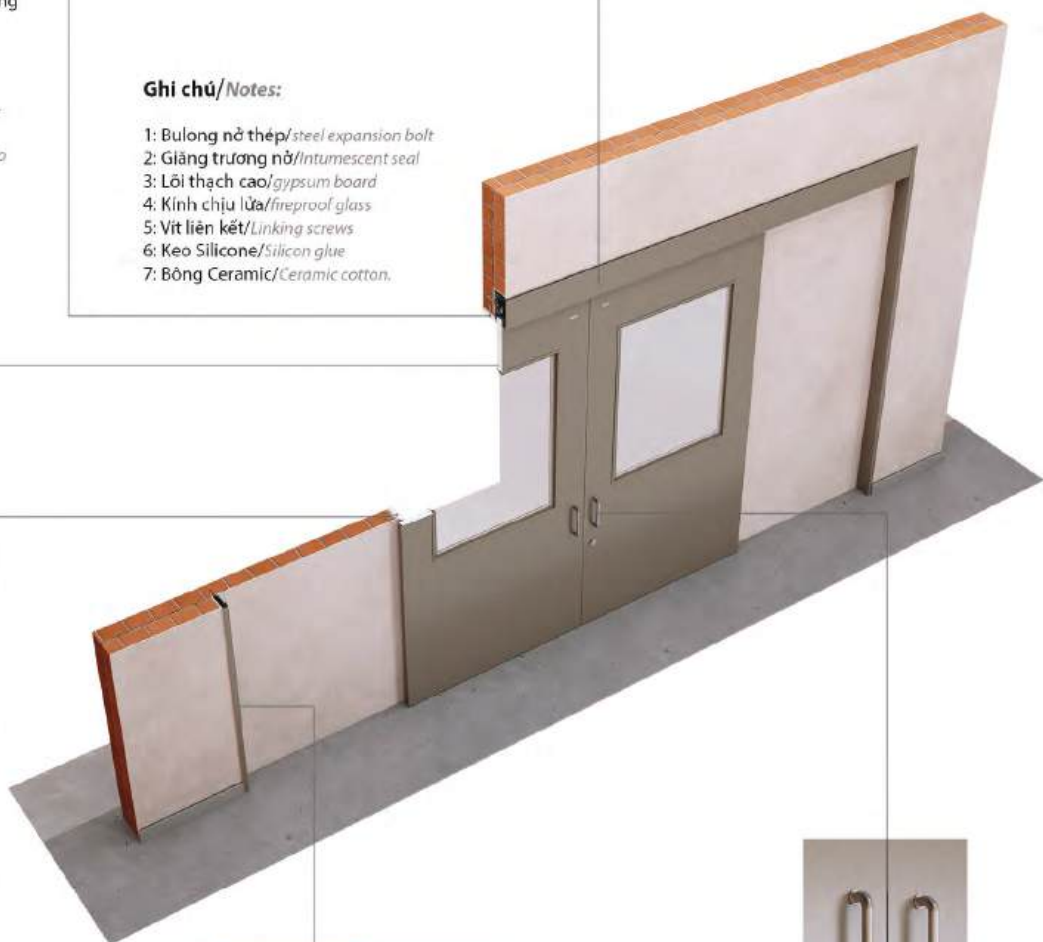


Automatic sliding rail:
 - Sliding rails are made of aluminum alloy and plastic rollers have good load-bearing and wear-resistant properties.
 - The sensor system and electric motor operate smoothly and durable.
 - The steel technical box has a sturdy structure and a cover that can be easily removed for maintenance.

Ray trượt tự động:
 - Ray trượt bằng hợp kim nhôm, con lăn bằng plastic có khả năng chịu lực và chống mòn tốt.
 - Hệ thống cảm biến và động cơ điện hoạt động êm ái bền bỉ.
 - Hộp kỹ thuật bằng thép có kết cấu cứng vững, nắp che dễ dàng tháo lắp để bảo trì.

Ghi chú/Notes:

- 1: Bulong nở thép/steel expansion bolt
- 2: Giăng trương nở/intumescent seal
- 3: Lõi thạch cao/gypsum board
- 4: Kính chịu lửa/fireproof glass
- 5: Vít liên kết/Linking screws
- 6: Keo Silicone/silicon glue
- 7: Bông Ceramic/Ceramic cotton.



Thanh đón cánh cửa:
 - Làm bằng thép mạ kẽm, cứng vững.
 - Tạo viền không gian kết cấu và đón cánh cửa khi mở ra.

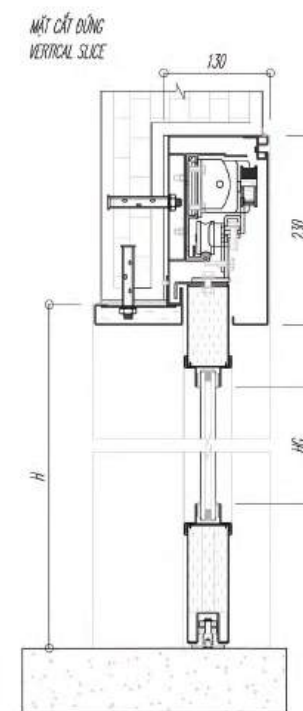
Receiver plate:
 - Made of galvanized steel, strong and durable.
 - Create a textured space border and catch the door when opened.

Leaf:
 - Made of zinc-coated sheet steel, attached to steel skeleton with M4x13 screws, makes the door more durable.
 - Flat, insulating leaf are made of gypsum board.

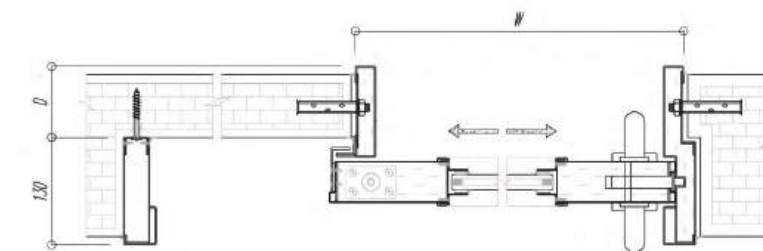
Tay nắm + khoá cửa:
 - Tay nắm làm bằng thép không gỉ, chắc chắn, thẩm mỹ cao.
 - Khóa cửa có các thành phần chính được làm bằng thép không gỉ, vận hành ổn định, tin cậy.
 - Chốt khóa có nhiệt độ nóng chảy >1400°C.
 - Thân khóa được bảo vệ bởi 2 lớp thạch cao chịu lửa.

Handle + Door Lock:
 - Made by stainless steel, stability, great aesthetics.
 - The door lock has main components made by stainless steel, high stability.
 - Locking stud can withstand over 1400°C.
 - Protected by 2 layers of fireproof gypsum board.

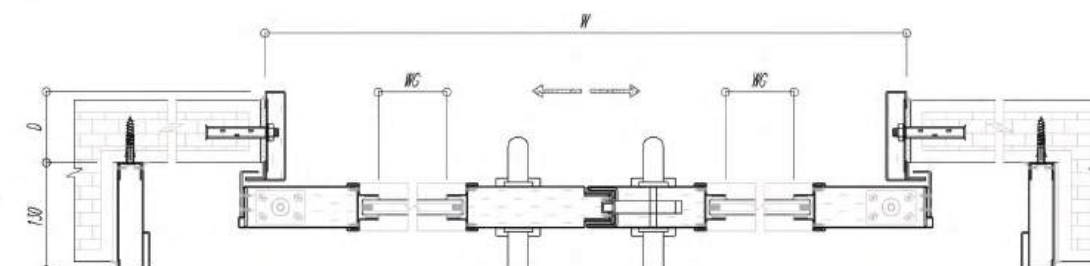
BẢN VẼ KỸ THUẬT BLUEPRINTS



MẶT CẮT NGANG CỬA ĐƠN
SINGLE LEAF HORIZONTAL SLICE



MẶT CẮT NGANG CỬA ĐÔI
DOUBLE LEAF HORIZONTAL SLICE



THÔNG SỐ KỸ THUẬT SPECIFICATION

Giới hạn chịu lửa/Fire resistance limit	Mã sản phẩm/Product code	Số cánh/Wing type	Kích thước/Size range		Diện tích lớn nhất/Max area (M2)	Độ dày cánh/Door leaf thickness	Độ dày thép cánh/Sheet thickness for leaf	Độ dày thép khung/Sheet thickness for frame	Chiều sâu khung/Frame depth (D)	Vật liệu cách nhiệt/Fire-proof material	Ô kính quan sát/Glass window (có hoặc không/yes or no)		Gioăng trương phồng/Intumescent seal	Khóa/Lock	Tay kéo/Pull handle	Bộ ray trượt tự động/Auto-matic door rails
			Rộng (W)	Cao (H)							Rộng (WG)	Cao (HG)				
EI60	LECMAX-EI60/TR1A10	Đơn/Single	600÷2250	1000÷3750	0.6÷5.625	50	0.8	1.6÷2.0	110÷250	Thạch cao/Gypsum board	150÷1132	200÷900	✓	✓	✓	✓
	LECMAX-EI60/TR2A10	Đôi/Double	1200÷4200	1000÷4200	0.75÷11.76	50	0.8	1.6÷2.0	110÷250		150÷1042	200÷1200	✓	✓	✓	✓

Tất cả kích thước là: mm/All dimensions in: mm

Các thông số có thể được mở rộng khi có thêm thử nghiệm bổ sung/Parameters may be expanded as additional testing is performed

1.5 CỬA THÉP CHỐNG CHÁY CÁCH ÂM FIREPROOF & SOUNDPROOF STEEL DOORS

Lecmax

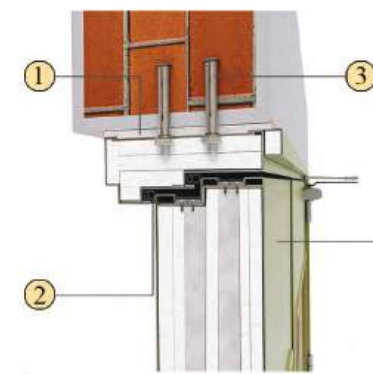


Cửa thép chống cháy cách âm là loại cửa được thiết kế đặc biệt để ngăn chặn sự lan truyền của lửa và khói trong trường hợp xảy ra hỏa hoạn, đồng thời có khả năng cách âm, giảm tiếng ồn từ môi trường bên ngoài. Loại cửa này thường được sử dụng trong các tòa nhà công cộng, chung cư, văn phòng, khách sạn hoặc các khu vực đòi hỏi sự yên tĩnh và an toàn cao.

- Tiêu chuẩn thử nghiệm: TCVN 9383:2012 tương đương tiêu chuẩn BS EN 1634-1.
- Tiêu chuẩn đánh giá mở rộng: BS EN 15269-2.
- Tiêu chuẩn đánh giá khả năng cách âm: ASTM E90, ASTM E413.

Fireproof & soundproof steel doors are specially designed doors to prevent the spread of fire and smoke when a fire occurs, also have soundproofing capabilities, reducing noise from the external environment. These doors are commonly used in public buildings, apartments, offices, hotels, or areas that require high levels of quietness and safety.

- Experimentation standard: TCVN 9383:2012 equivalent to BS EN 1634-1.
- Extended rating standard: BS EN 15269-2.
- Standard Test Method for Sound Insulation Testing: ASTM E90, ASTM E413.

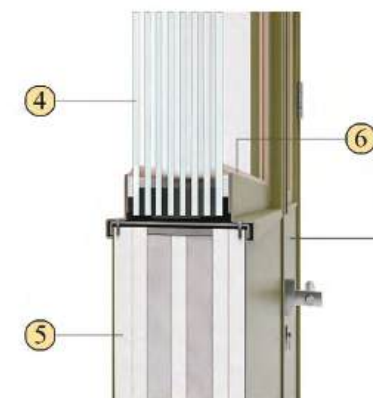


Khung cửa:

- Làm bằng thép tấm mạ kẽm, cứng vững, tính ổn định cao.
- Vật liệu cách nhiệt thạch cao được chèn sẵn trong khung, có thể thay thế bằng vữa hoặc bê tông.
- Gioăng cài 2 lớp trong rãnh khung giúp cửa đóng êm, cách âm tốt và ngăn khói khi cháy.

Frame:

- Made of zinc-coated sheet steel, high hardness, great stability.
- Insulation made of gypsum board is pre-inserted into the frame, can be substituted by concrete or cement.
- 2 layers of intumescent seals are fitted into the frame groove ensure quiet door closing, good soundproofing, and smoke prevention in case of fire.

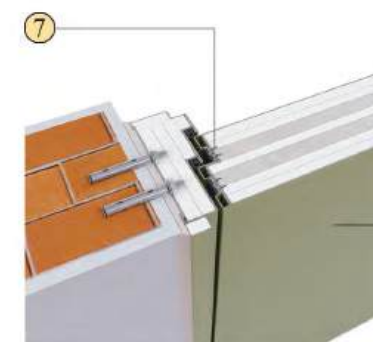


Ô kính:

- Kính chịu lửa có độ trong suốt cao, bền dưới tác động của tia UV.
- Đệm ceramic và gioăng trương phồng ngăn lửa, khí nóng (khí cháy) lấp xung quanh tấm kính.
- Nẹp kính thẩm mỹ với vít âm.

Glass panel:

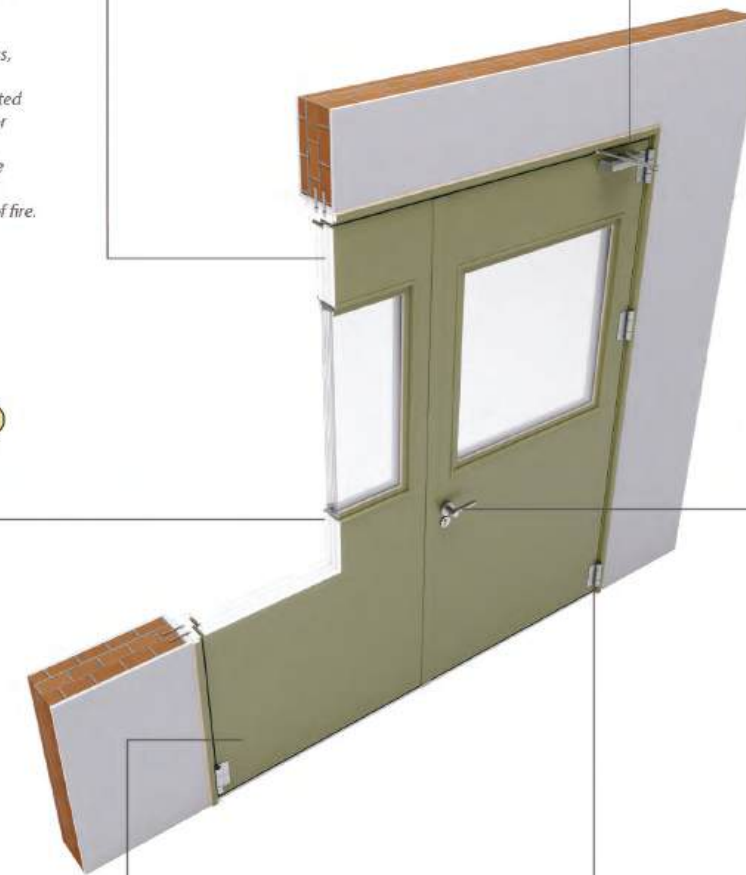
- Made of fireproof, highly transparent, UV-resistant glass.
- Ceramic padding and expanding seal helping to stop fire and smoke surrounds the panel.
- Glass splint with female screw.



CẤU TẠO CỬA THÉP CHỐNG CHÁY CÁCH ÂM Components of a Fireproof & soundproof steel door

Ghi chú/Notes:

- 1: Bông ceramic/ceramic cotton
- 2: Giăng ngăn khói/intumescent fire and smoke seal
- 3: Bulong nở thép/steel expansion bolt
- 4: Kính chịu lửa/fireproof glass
- 5: Lõi thạch cao/gypsum board
- 6: Keo silicon/Silicone Glue
- 7: Vít liên kết/Linking screws.



Cơ cấu đóng cửa - Tay co:

- Tay co không có điểm dừng giúp cửa ở trạng thái đóng khi cháy.
- Cũng có thể sử dụng tay co lắp nổi mặt trước, hoặc mặt sau.

Closing structure - Door closer:

- Non hold open door closers helps the door remain closed in case of fire.
- The door closer can be installed on the front or back.

Khóa cửa và hèm cửa:

- Các thành phần chính được làm bằng thép không gỉ, vận hành ổn định, tin cậy.
- Chốt khóa có nhiệt độ nóng chảy >1400°C.
- Thân khóa được bảo vệ bởi các lớp vật liệu chịu lửa.
- Tay khóa L10 được chế tạo đặc biệt với cửa có trọng lượng cao.
- Hèm cửa có gioăng cách âm, ngăn khói.

Door lock and door jamb:

- Main components made by stainless steel, high stability.
- Locking stud can withstand over 1400°C.
- The lock body is protected by layers of fire-resistant materials.
- The L10 handle is specially designed for doors with heavy weight.
- The door jamb are installed with intumescent soundproof and smoke seal.

Cánh cửa:

- Cánh cửa làm bằng thép tấm mạ kẽm, xung quanh lắp đặt các xương thép bằng vít âm, bền.
- Cánh cửa phẳng, cứng với vật liệu chịu lửa, cách nhiệt, cách âm bằng các tấm thạch cao và bông ceramic.
- 2 lớp gioăng trương phồng ngăn lửa và khí nóng (khí cháy) lắp đặt âm trong rãnh xung quanh cánh cửa.

Leaf:

- Made of zinc-coated sheet steel, attached to steel skeleton with female screws, makes the door more durable.
- The door leaves are flat and rigid, made of fire-resistant, heat-insulating, and soundproofing materials such as gypsum boards and ceramic cotton.
- 2 layers of intumescent fire and smoke seals are inserted in the grooves around the door leaves, prevent fire and hot gases during a fire.

Bản lề:

- Được sản xuất bằng thép có ổ bi âm giúp đóng mở nhẹ nhàng.
- Khả năng chịu tải lớn, độ bền cao.

Hinges:

- Made of steel and has concealed ball bearings for smooth opening and closing.
- Ensuring a large load capacity, high rotational strength.

Giới hạn chịu lửa/ Fire resistance limit	Mã sản phẩm/ Product code	Số cánh/ Wing type	Kích thước/Size range		Diện tích lớn nhất/ Max area (M2)	Độ dày cánh/ Door leaf thickness	Độ dày thép cánh/ Sheet thickness for leaf	Độ dày thép khung/ Sheet thickness for frame	Chiều sâu khung/ Frame depth (D)	Vật liệu cách nhiệt/ Fire-proof material	Chỉ số cách âm (Rw)	Ô kính quan sát/ Glass window (có hoặc không/ yes or no)		Giống trưng phồng/ Intum-escant seal	Giống ngăn khói/ Intum-escant fire and smoke seal	Khóa/ Lock	Panic	Chốt âm/ Door latch bolt	Tay co/ Door closer	Bàn lề/ Hinge	Bậu cửa/ Door sill
			Rộng (W)	Cao (H)								Rộng (WG)	Cao (HG)								
EI90	LECMAX-EI90/ A1A00-70	Đơn/ Single	600÷1380	600÷2760	3.45	70	0.8	1.6÷2	140	Thạch cao và bông ceramic/ Gypsum board and ceramic cotton	44dB	-	-	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓
	LECMAX-EI90/ A2A00-70	Đôi/ Double	600÷2760	525÷2875	7.2	70	0.8	1.6÷2	140		45dB	-	-	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓
EI180	LECMAX-EI180/ A1A10-113	Đơn/ Single	600÷1200	600÷2400	2.88	112.5	1.6	2.3÷2.8	188	Thạch cao và bông ceramic/ Gypsum board and ceramic cotton	42dB	150÷810	250÷790	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓
	LECMAX-EI180/ A2A10-113	Đôi/ Double	1200÷2400	525÷2500	6	112.5	1.6	2.3÷2.8	188		42dB	150÷850	250÷890	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓

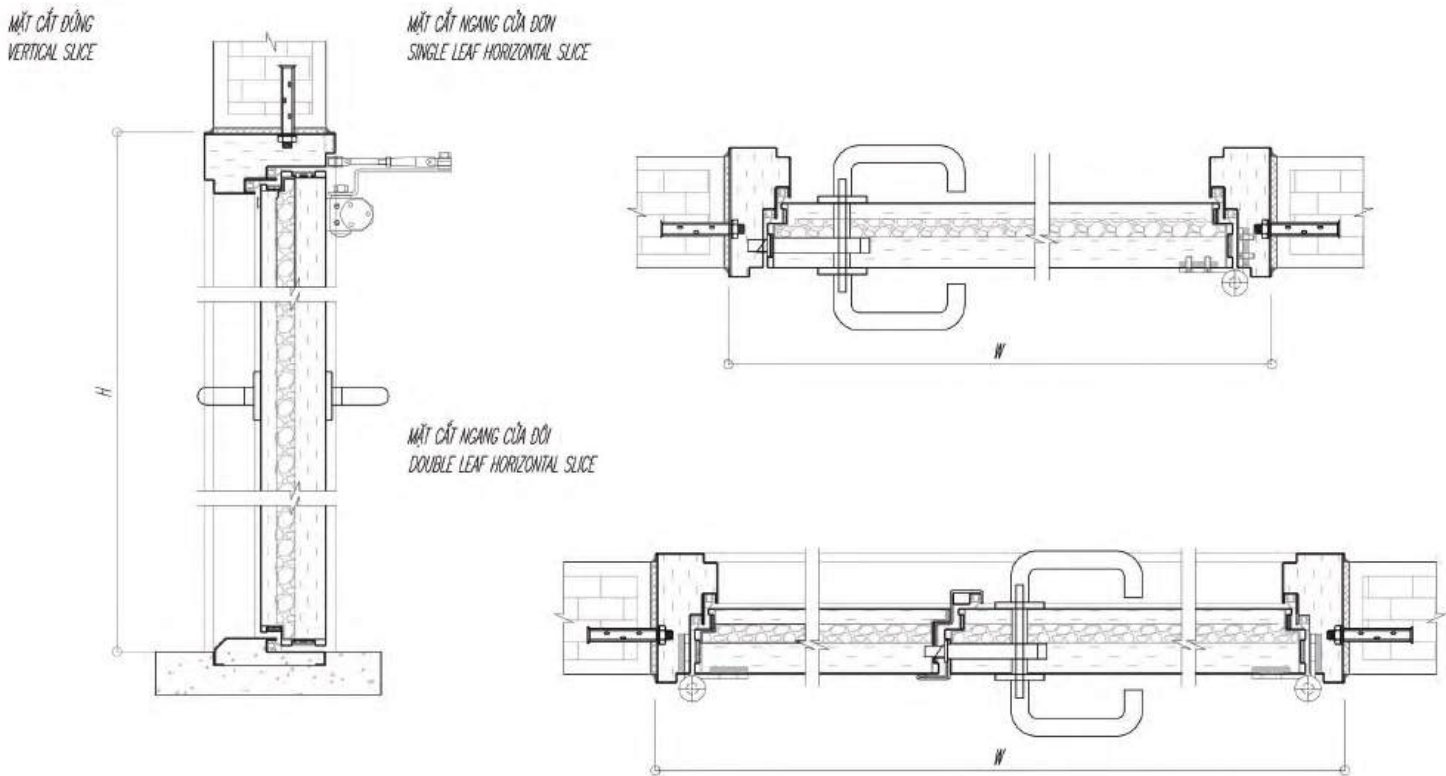
Tất cả kích thước là: mm/All dimensions in: mm.

Các thông số có thể được mở rộng khi có thêm thử nghiệm bổ sung/Parameters may be expanded as additional testing is performed

Lecmax

BLUEPRINTS

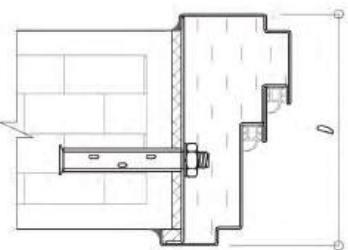
BẢN VẼ KỸ THUẬT



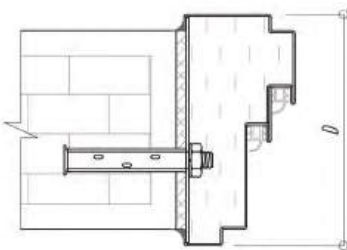
DẠNG KHUNG CỬA THÉP CHỐNG CHÁY CÁCH ÂM

FIREPROOF & SOUNDPROOF STEEL DOORS FRAME TYPES

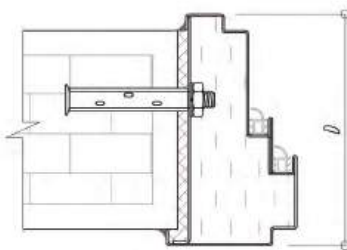
KHUNG LOẠI A/ TYPE A FRAME
CỬA MỞ RA NGOÀI PHẢI PHÍA NGOÀI
OUTWARD-OPENING/OUTER-CASING



KHUNG LOẠI B/ TYPE B FRAME
CỬA KHÔNG PHẢI
CASELESS



KHUNG LOẠI D/ TYPE D FRAME
CỬA MỞ VÀO TRONG PHẢI PHÍA NGOÀI
INWARD-OPENING/OUTER-CASING





Cửa kính khung thép chống cháy là dòng sản phẩm cửa cao cấp được thiết kế với khả năng ngăn cháy cho không gian từ nhỏ đến rộng lớn-nếu kết hợp lắp trên vách kính ngăn cháy cùng loại. Đây là loại cửa rất an toàn với nhiều ưu điểm: chống cháy, cách âm, cách nhiệt...Cửa kính khung thép chống cháy còn được xem là một phần thiết bị nội thất, giúp không gian thoáng, sáng hơn.

Fireproof steel frame glass doors are a high-end door product line designed with fire resistance from small to large spaces - in case of combination and installation on fireproof glass walls of the same type. They provide various advantages: fireproofing, heatproofing, soundproofing, etc. They are also considered a part of the overall furniture, helping to make spaces brighter.



Là dạng cửa mở về một phía, có cơ cấu đóng cửa tự động (tay co), thường đóng. Sử dụng phù hợp cho các vị trí như: cửa chính ra vào văn phòng, ban công, sảnh chính...

- Tiêu chuẩn thử nghiệm: TCVN 9383:2012 tương đương tiêu chuẩn BS EN 1634-1.
- Tiêu chuẩn đánh giá mở rộng: BS EN 15269-2; BS EN 15269-5.

Doors that open to one side, with an automatic piston closing mechanism. Suitable for main apartment entrances, balconies, main halls, etc.

- Experimentation standard: TCVN 9383:2012, equivalent to BS EN 1634-1.
- Extended rating standard: BS EN 15269-2, BS EN 15269-5.

CỬA KÍNH KHUNG THÉP CHỐNG CHÁY

MỞ MỘT CHIỀU

One-way fireproof steel-frame glass doors

Khung cửa:

- Làm bằng thép tấm mạ kẽm, cứng vững, có tính ổn định cao.
- Vật liệu chịu lửa, cách nhiệt được chèn sẵn trong lòng khung, có thể thay thế bằng vữa hoặc bê tông.
- Gioăng cài âm trong rãnh khung giúp cửa đóng êm và ngăn khói khi cháy.

Frame:

- Made of zinc-coated sheet steel, high hardness, great stability.
- Fireproof and insulating materials are pre-inserted into the frame, and can be replaced with mortar or concrete.
- Gaskets installed in the frame grooves help the door close smoothly and prevent smoke propagation.

Cơ cấu đóng cửa - Tay co:

- Tay co không có điểm dừng giúp cửa ở trạng thái đóng khi cháy.
- Cũng có thể sử dụng tay co lắp nổi mặt trước, mặt sau.

Closing structure - Door closer:

- Non hold open door closers helps the door remain closed in case of fire.
- The door closer can be installed on the front or back.

Ô kính:

- Kính chịu lửa có độ trong suốt cao, bền dưới tác động của tia UV, cách âm, cách nhiệt tốt.
- Đệm ceramic và gioăng trương phồng ngăn lửa và khí nóng (khí cháy) được lắp đặt xung quanh tấm kính.
- Nẹp kính thẩm mỹ với vít âm.

Glass panel:

- Made of fireproof, highly transparent, UV-resistant glass.
- Ceramic padding and expanding seal helping to stop fire and smoke surrounds the panel.
- Glass splint with female screw.

Cánh cửa:

- Cánh cửa làm bằng thép tấm mạ kẽm, xung quanh lắp đặt các xương thép bằng vít âm, bền.
- Cánh cửa phẳng, cứng với vật liệu chịu lửa, cách nhiệt bằng các tấm thạch cao.
- Gioăng trương phồng ngăn lửa và khí nóng (khí cháy) lắp đặt âm trong rãnh xung quanh cánh cửa.

Leaf:

- Made of zinc-coated sheet steel, attached to steel skeleton with female screws, makes the door more durable.
- Flat, insulating leaf are made of gypsum board.
- Expanding seal embedded in ridges surrounding the leaf help block off fire and smoke.

Bản lề:

- Được sản xuất bằng thép không gỉ.
- Khả năng chịu tải lớn, độ bền cao.

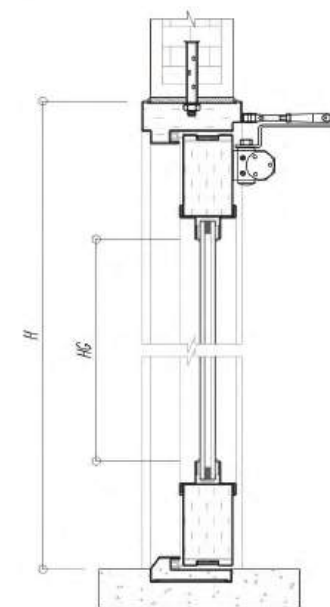
Hinges:

- Made of stainless steel.
- Ensuring a large load capacity, high rotational strength.

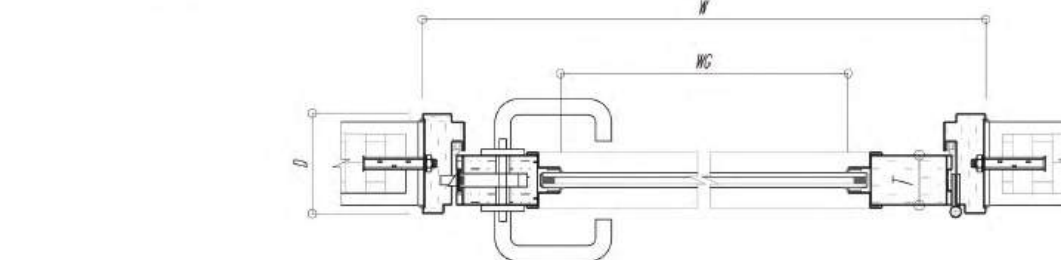
BẢN VẼ KỸ THUẬT BLUEPRINTS

Lecmax

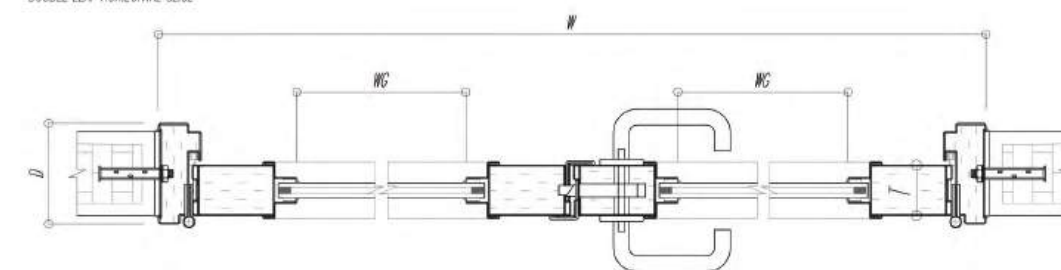
MẶT CẮT DƯỠNG
VERTICAL SLICE



MẶT CẮT NGANG CỬA ĐƠN
SINGLE LEAF HORIZONTAL SLICE



MẶT CẮT NGANG CỬA ĐÔI
DOUBLE LEAF HORIZONTAL SLICE



THÔNG SỐ KỸ THUẬT SPECIFICATION

Giới hạn chịu lửa/Fire resistance limit	Mã sản phẩm/Product code	Số cánh/Wing type	Kích thước lớn nhất/Max size range		Độ dày cánh/Door leaf thickness (T)	Độ dày thép cánh/Sheet thickness for leaf	Chiều sâu khung/Frame depth (D)	Độ dày thép khung/Sheet thickness for frame	Độ dày kính/Glass thickness	Vật liệu cách nhiệt/Fire-proof material	Gioăng trương phồng/Intumescent seal	Gioăng ngăn khói/Intumescent fire and smoke seal	Khóa/Lock	Chốt âm/Door latch bolt	Tay co/Door closer	Bản lề/Hinge	Bậu cửa/Door sill
			Rộng (W)	Cao (H)													
EI 15	LECMAX-EI15/B1A10-AGS	Đơn/Single	1300	2500	50	1.0	110÷250	1.6	12	Thạch cao/Gypsum board	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓/x
	LECMAX-EI15/B2A10-AGS	Đôi/Double	2400	2700	50	1.0	110÷250	1.6	12		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓/x
EI 30	LECMAX-EI30/B1A10-AGS	Đơn/Single	1300	2500	50	1.0	110÷250	1.6	14		✓	✓	✓	-	✓	✓	✓/x
	LECMAX-EI30/B2A10-AGS	Đôi/Double	2400	2700	50	1.0	110÷250	1.6	14		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓/x
EI 45	LECMAX-EI45/B1A10-AGS	Đơn/Single	1300	2500	60	1.0	120÷250	1.6	16		✓	✓	✓	-	✓	✓	✓/x
	LECMAX-EI45/B2A10-AGS	Đôi/Double	2400	2500	60	1.0	120÷250	1.6	16		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓/x
EI 60	LECMAX-EI60/B1A10-AGS	Đơn/Single	1300	2500	60	1.0	120÷250	1.6	18		✓	✓	✓	-	✓	✓	✓/x
	LECMAX-EI60/B2A10-AGS	Đôi/Double	2400	2500	60	1.0	120÷250	1.6	18		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓/x
EI 90	LECMAX-EI90/B1A10-AGS	Đơn/Single	1300	2500	60	1.0	140÷250	1.6	29		✓	✓	✓	-	✓	✓	✓/x
	LECMAX-EI90/B2A10-AGS	Đôi/Double	2400	2500	60	1.0	140÷250	1.6	29		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓/x

Tất cả kích thước là: mm/All dimensions in: mm.

Các thông số có thể được mở rộng khi có thêm thử nghiệm bổ sung/Parameters may be expanded as additional testing is performed



Là dạng cánh cửa mở về hai phía, bản lề tự đóng (bản lề sàn), thường đóng.
Sử dụng phù hợp cho các lối đi hai chiều, hành lang thoát nạn hai chiều, sảnh chính...

- Tiêu chuẩn thử nghiệm: TCVN 9383:2012 tương đương tiêu chuẩn BS EN 1634-1.
- Tiêu chuẩn đánh giá mở rộng: BS EN 15269-2; BS EN 15269-5.

Doors that open to both sides, with an automatic piston closing mechanism. Suitable for 2-way walkways, 2-way emergency hallways, main halls, etc.

- Experimentation standard: TCVN 9383:2012, equivalent to BS EN 1634-1.
- Extended rating standard: BS EN 15269-2, BS EN 15269-5.



Khung cửa:

- Khung cửa làm bằng thép tấm mạ kẽm, cứng vững, có tính ổn định cao.
- Vật liệu chịu lửa, cách nhiệt được chèn sẵn trong lòng khung, có thể thay thế bằng vữa hoặc bê tông.
- Gioăng trương phồng ngăn lửa lắp đặt âm trong rãnh giữa khung cửa.

Frame:

- Made of zinc-coated sheet steel, high hardness, great stability.
- Insulation made of gypsum board is pre-inserted into the frame, can be substituted by concrete or cement.
- Intumescent seal embedded in ridges surrounding the leaf.

Ô kính:

- Kính chịu lửa có độ trong suốt cao, bền dưới tác động của tia UV, cách âm, cách nhiệt tốt.
- Đệm ceramic và gioăng trương phồng ngăn lửa và khí nóng (khí cháy) được lắp đặt xung quanh tấm kính.
- Nẹp kính thẩm mỹ với vít âm.

Glass panel:

- Made of fireproof, highly transparent, UV-resistant glass, soundproof, heatproof.
- Ceramic padding and expanding seal helping to stop fire and smoke surrounds the panel.
- Glass splint with female screw.

Khóa cửa:

- Các thành phần chính được làm bằng thép không gỉ, vận hành ổn định, tin cậy.
- Chốt khóa có nhiệt độ nóng chảy >1400°C.
- Thân khóa được bảo vệ bởi 2 lớp thạch cao chịu lửa.

Door lock:

- Main components made by stainless steel, high stability.
- Locking stud can withstand over 1400°C.
- Protected by 2 layers of fireproof gypsum board.

CỬA KÍNH KHUNG THÉP CHỐNG CHÁY

MỞ HAI CHIỀU

Two-way fireproof steel-frame glass doors

Cánh cửa:

- Cánh cửa làm bằng thép tấm mạ kẽm, xung quanh lắp đặt các xương thép bằng vít âm, bền.
- Cánh cửa phẳng, cứng với vật liệu chịu lửa, cách nhiệt bằng các tấm thạch cao.
- Gioăng trương phồng có lông mềm ngăn lửa và khí nóng (khí cháy) lắp đặt âm trong rãnh xung quanh cánh cửa.

Leaf:

- Made of zinc-coated sheet steel, attached to steel skeleton with female screws, makes the door more durable.
- Flat, insulating leaf are made of gypsum board.
- Expanding seal embedded in ridges surrounding the leaf help block off fire and smoke.

Bản lề âm sàn:

- Các thành phần chính: thân, chốt và cơ cấu tự đóng được làm bằng thép có nhiệt độ nóng chảy >1400°C luôn giữ cho cánh cửa ở trạng thái đóng chính giữa kể cả khi cháy.
- Nắp che bằng inox có tính thẩm mỹ cao.

Floor Spring:

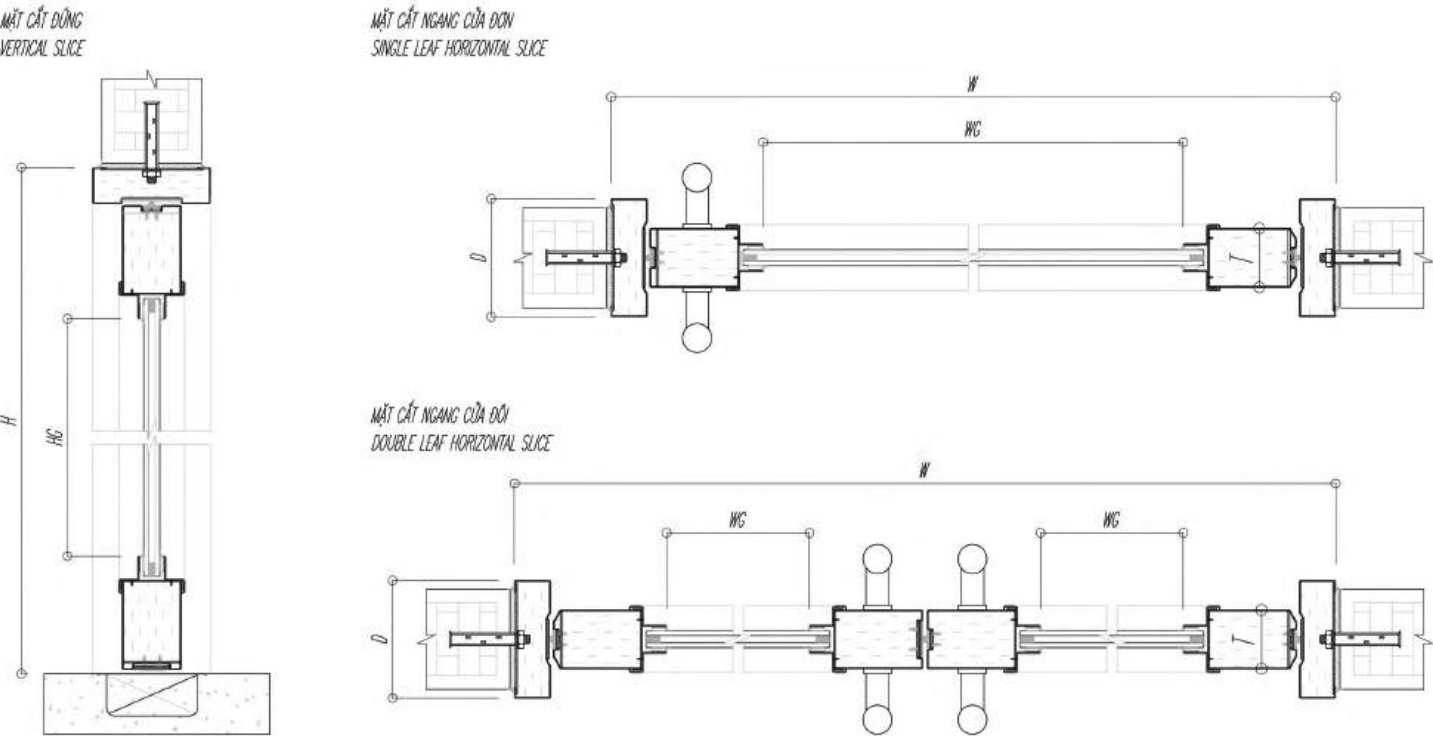
- Main components: body, bolt and closing structure made by steel can withstand over 1400°C helps the door remain closed in case of fire.
- Highly aesthetic stainless steel cover plate.

Tay nắm:

- Bằng thép không gỉ, chắc chắn, tính thẩm mỹ cao.

Handle:

- Made by stainless steel, stability, great aesthetics.



THÔNG SỐ KỸ THUẬT SPECIFICATION

Giới hạn chịu lửa/ Fire resistance limit	Mã sản phẩm/ Product code	Số cánh/ Wing type	Kích thước lớn nhất/ Max size range		Độ dày cánh/ Door leaf thickness (T)	Độ dày thép cánh/ Sheet thickness for leaf	Chiều sâu khung/ Frame depth (D)	Độ dày thép khung/ Sheet thickness for frame	Độ dày kính/ Glass thickness	Vật liệu cách nhiệt/ Fire-proof material	Gioăng chống khói/ Intumescent seal	Gioăng ngăn khói/ Intumescent fire and smoke seal	Khóa/ Lock	Bản lề sàn/ Floor spring	Tay kéo/ Pull handle
			Rộng (W)	Cao (H)											
EI 15	LECMAX-EI15/B1S10-AGS	Đơn/ Single	1300	2500	50	1.0	130÷250	1.2÷1.6	12	Thạch cao/ Gypsum board	✓	✓	✓/x	✓	✓
	LECMAX-EI15/B2S10-AGS	Đôi/ Double	2400	2700	50	1.0	130÷250	1.2÷1.6	12		✓	✓	✓/x	✓	✓
EI 30	LECMAX-EI30/B1S10-AGS	Đơn/ Single	1300	2500	50	1.0	130÷250	1.2÷1.6	14		✓	✓	✓/x	✓	✓
	LECMAX-EI30/B2S10-AGS	Đôi/ Double	2400	2500	50	1.0	130÷250	1.2÷1.6	14		✓	✓	✓/x	✓	✓
EI 45	LECMAX-EI45/B1S10-AGS	Đơn/ Single	1300	2500	64	1.0	130÷250	1.2÷1.6	16		✓	✓	✓/x	✓	✓
	LECMAX-EI45/B2S10-AGS	Đôi/ Double	2400	2500	64	1.0	130÷250	1.2÷1.6	16		✓	✓	✓/x	✓	✓
EI 60	LECMAX-EI60/B1S10-AGS	Đơn/ Single	1300	2500	64	1.0	130÷250	1.2÷1.6	18		✓	✓	✓/x	✓	✓
	LECMAX-EI60/B2S10-AGS	Đôi/ Double	2400	2500	64	1.0	130÷250	1.2÷1.6	18		✓	✓	✓/x	✓	✓
EI 90	LECMAX-EI90/B1S10-AGS	Đơn/ Single	1300	2500	64	1.0	130÷250	1.2÷1.6	29		✓	✓	✓/x	✓	✓
	LECMAX-EI90/B2S10-AGS	Đôi/ Double	2400	2500	64	1.0	130÷250	1.2÷1.6	29		✓	✓	✓/x	✓	✓

Tất cả kích thước là: mm/All dimensions in: mm.
Các thông số có thể được mở rộng khi có thêm thử nghiệm bổ sung/Parameters may be expanded as additional testing is performed

2.3 CỬA KÍNH KHUNG THÉP CHỐNG CHÁY MỞ MỘT CHIỀU
KẾT HỢP VÁCH KÍNH
ONE-WAY STRUCTURAL-GLASS-WALL-COMBINED DOORS



Là dạng cửa mở về một phía, có cơ cấu đóng cửa tự động (tay co), thường đóng, được lắp đặt trên hệ thống vách kính cho tầm nhìn và không gian rộng. Sử dụng phù hợp cho các vị trí như: cửa chính ra vào văn phòng, ban công, sảnh chính...

- Tiêu chuẩn thử nghiệm: TCVN 9383:2012 tương đương tiêu chuẩn BS EN 1634-1.
- Tiêu chuẩn đánh giá mở rộng: BS EN 15269-2; BS EN 15269-5.

Installed on glass wall structures, allowing a wide field of view. Suitable for main apartment entrances, balconies, main halls, etc

- Experimentation standard: TCVN 9383:2012, equivalent to BS EN 1634-1.
- Extended rating standard: BS EN 15269-, BS EN 15269-5.



Khung vách kính:

- Các thanh khung (profile) được thiết kế cứng vững, tinh tế, linh hoạt và các tấm kính được thử nghiệm với kích thước lớn, có thể nối tiếp liên tục.
- Gioăng cài âm trong rãnh khung giúp cửa đóng êm và ngăn khói khi cháy.

Glass wall frame:

- Specially designed profiles to achieve solidity, flexibility, aesthetics and composability.
- Gaskets installed in the frame grooves help the door close smoothly and prevent smoke propagation.

Cánh cửa:

- Cánh cửa làm bằng thép tấm mạ kẽm, xung quanh lắp đặt các xương thép bằng vít âm, bền.
- Cánh cửa phẳng, cứng với vật liệu chịu lửa, cách nhiệt bằng các tấm thạch cao.
- Gioăng trương phồng ngăn lửa và khí nóng (khí cháy) lắp đặt âm trong rãnh xung quanh cánh cửa.

Leaf:

- Made of zinc-coated sheet steel, attached to steel skeleton with female screws, makes the door more durable.
- Flat, insulating leaf are made of gypsum board.
- Expanding seal embedded in ridges surrounding the leaf help block off fire and smoke.



Khóa cửa:

- Các thành phần chính được làm bằng thép không gỉ, vận hành ổn định, tin cậy.
- Chốt khóa có nhiệt độ nóng chảy >1400°C.
- Thân khóa được bảo vệ bởi 2 lớp thạch cao chịu lửa.

Door lock:

- Main components made by stainless steel, high stability.
- Locking stud can withstand over 1400°C.
- Protected by 2 layers of fireproof gypsum board.

CỬA KÍNH KHUNG THÉP CHỐNG CHÁY MỞ MỘT CHIỀU KẾT HỢP VÁCH KÍNH One-way structural-glass-wall-combined doors



Cơ cấu đóng cửa - Tay co:

- Tay co không có điểm dừng giúp cửa ở trạng thái đóng khi cháy.
- Cũng có thể sử dụng tay co lắp nổi mặt trước, mặt sau.

Closing structure - Door closer:

- Non hold open door closers helps the door remain closed in case of fire.
- The door closer can be installed on the front or back.

Ô kính:

- Kính chịu lửa có độ trong suốt cao, bền dưới tác động của tia UV, cách âm, cách nhiệt tốt.
- Đệm ceramic và gioăng trương phồng ngăn lửa và khí nóng (khí cháy) được lắp đặt xung quanh tấm kính.
- Nẹp kính thẩm mỹ với vít âm.

Glass panel:

- Made of fireproof, highly transparent, UV-resistant glass, soundproof, heatproof.
- Ceramic padding and expanding seal helping to stop fire and smoke surrounds the panel.
- Glass splint with female screw.

Bản lề:

- Được sản xuất bằng thép không gỉ.
- Khả năng chịu tải lớn, độ bền cao.

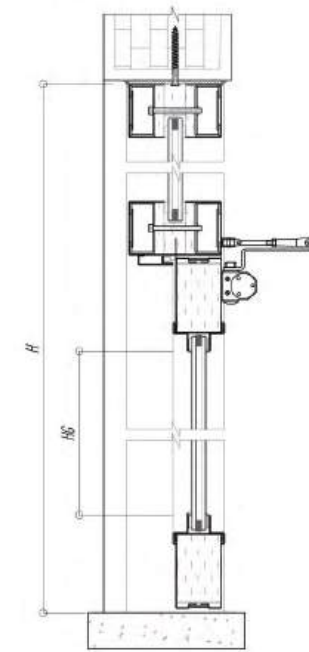
Hinges:

- Made of stainless steel.
- Ensuring a large load capacity, high rotational strength.

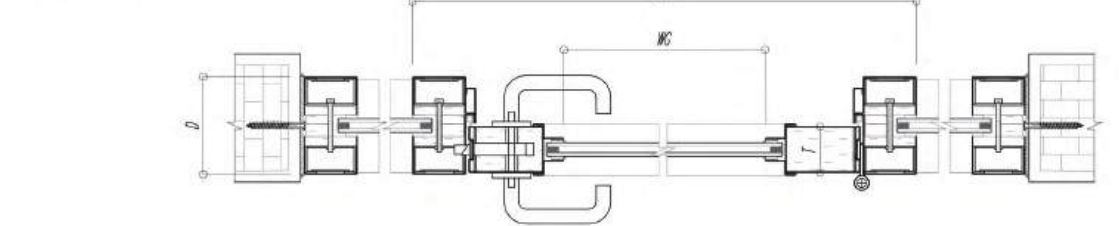


BẢN VẼ KỸ THUẬT BLUEPRINTS

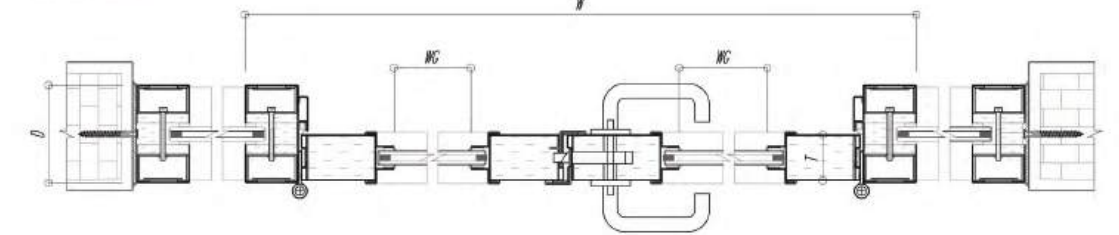
MẶT CẮT ĐẲNG
VERTICAL SLICE



MẶT CẮT NGANG CỬA ĐƠN
SINGLE LEAF HORIZONTAL SLICE



MẶT CẮT NGANG CỬA ĐÔI
DOUBLE LEAF HORIZONTAL SLICE



THÔNG SỐ KỸ THUẬT SPECIFICATION

Giới hạn chịu lửa/ Fire resistance limit	Mã sản phẩm/ Product code	Số cánh/ Wing type	Kích thước lớn nhất/ Max size range		Độ dày cánh/ Door leaf thickness (T)	Độ dày thép cánh/ Sheet thickness for leaf	Chiều sâu khung/ Frame depth (D)	Độ dày thép khung/ Sheet thickness for frame	Độ dày kính/ Glass thickness	Vật liệu cách nhiệt/ Fire-proof material	Gioăng trương phồng/ Intumescent seal	Gioăng ngăn khói/ Intumescent fire and smoke seal	Khóa/ Lock	Chốt âm/ Door latch bolt	Tay co/ Door closer	Bản lề/ Hinge
			Rộng (W)	Cao (H)												
EI 15	LECMAX-EI15/B1A11-AGS	Đơn/ Single	1300	2700	50	1.0	97	1.2&2.3	12	Thạch cao/ Gypsum board	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	LECMAX-EI15/B2A11-AGS	Đôi/ Double	2200	2700	50	1.0	97	1.2&2.3	12		✓	✓	✓	✓	✓	✓
EI 30	LECMAX-EI30/B1A11-AGS	Đơn/ Single	1300	2700	50	1.0	125	1.2&2.3	14		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	LECMAX-EI30/B2A11-AGS	Đôi/ Double	2400	2700	50	1.0	125	1.2&2.3	14		✓	✓	✓	✓	✓	✓
EI 45	LECMAX-EI45/B1A11-AGS	Đơn/ Single	1300	2500	60	1.0	128	1.2&2.3	16		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	LECMAX-EI45/B2A11-AGS	Đôi/ Double	2400	2700	60	1.0	128	1.2&2.3	16		✓	✓	✓	✓	✓	✓
EI 60	LECMAX-EI60/B1A11-AGS	Đơn/ Single	1300	2500	60	1.0	128	1.2&2.3	18		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	LECMAX-EI60/B2A11-AGS	Đôi/ Double	2200	2700	60	1.0	128	1.2&2.3	18		✓	✓	✓	✓	✓	✓
EI 90	LECMAX-EI90/B1A11-AGS	Đơn/ Single	1300	2500	60	1.0	138	1.2&2.3	29		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	LECMAX-EI90/B2A11-AGS	Đôi/ Double	2400	2500	60	1.0	138	1.2&2.3	29		✓	✓	✓	✓	✓	✓

Tất cả kích thước là: mm/All dimensions in: mm.

Các thông số có thể được mở rộng khi có thêm thử nghiệm bổ sung/Parameters may be expanded as additional testing is performed

2.4 CỬA KÍNH KHUNG THÉP CHỐNG CHÁY MỞ HAI CHIỀU KẾT HỢP VÁCH KÍNH

TWO-WAY STRUCTURAL-GLASS-WALL-COMBINED DOORS

Lecmax



Là dạng cánh cửa mở về hai phía, bản lề tự đóng (bản lề sàn), thường đóng, được lắp đặt trên hệ thống vách kính cho tầm nhìn và không gian rộng. Sử dụng phù hợp cho các lối đi hai chiều, hành lang thoát nạn hai chiều, sảnh chính...

- Tiêu chuẩn thử nghiệm: TCVN 9383:2012 tương đương tiêu chuẩn BS EN 1634-1.
- Tiêu chuẩn đánh giá mở rộng: BS EN 15269-2; BS EN 15269-5.

Doors that open to both sides, with an automatic piston closing mechanism, Suitable for 2-way walkways, 2-way emergency hallways, main halls, etc.

- Experimentation standard: TCVN 9383:2012, equivalent to BS EN 1634-1.
- Extended rating standard: BS EN 15269-2, BS EN 15269-5.



CỬA KÍNH KHUNG THÉP CHỐNG CHÁY MỞ HAI CHIỀU KẾT HỢP VÁCH KÍNH

Two-way structural-glass-wall-combined doors



Khung vách kính:

- Các thanh khung (profile) được thiết kế cứng vững, tinh tế, linh hoạt và các tấm kính được thử nghiệm với kích thước lớn, có thể nối tiếp liên tục.
- Gioăng trương phồng ngăn lửa và khí nóng (khi cháy) lắp đặt âm trong rãnh khung xung quanh cánh cửa.

Glass wall frame:

- Specially designed profiles to achieve solidity, flexibility, aesthetics and composability.
- Intumescent seal to prevent the spread of fire and hot gases (when burning) is installed hidden in the frame groove around the door.

Ô kính:

- Kính chịu lửa có độ trong suốt cao, bền dưới tác động của tia UV, cách âm, cách nhiệt tốt.
- Đệm ceramic và gioăng trương phồng ngăn lửa và khí nóng (khi cháy) được lắp đặt xung quanh tấm kính.
- Nẹp kính thẩm mỹ với vít âm.

Glass panel:

- Made of fireproof, highly transparent, UV-resistant glass, soundproof, heatproof.
- Ceramic padding and expanding seal helping to stop fire and smoke surrounds the panel.
- Glass splint with female screw.



Cánh cửa:

- Cánh cửa làm bằng thép tấm mạ kẽm, xung quanh lắp đặt các xương thép bằng vít âm, bền.
- Cánh cửa phẳng, cứng với vật liệu chịu lửa, cách nhiệt bằng các tấm thạch cao.
- Gioăng trương phồng có lông mềm ngăn lửa và khí nóng (khi cháy) lắp đặt âm trong rãnh xung quanh cánh cửa.

Leaf:

- Made of zinc-coated sheet steel, attached to steel skeleton with female screws, makes the door more durable.
- Flat, insulating leaf are made of gypsum board.
- Expanding seal embedded in ridges surrounding the leaf help block off fire and smoke.



Khóa cửa:

- Các thành phần chính được làm bằng thép không gỉ, vận hành ổn định, tin cậy.
- Chốt khóa có nhiệt độ nóng chảy >1400°C.
- Thân khóa được bảo vệ bởi 2 lớp thạch cao chịu lửa.

Door lock:

- Main components made by stainless steel, high stability.
- Locking stud can withstand over 1400°C.
- Protected by 2 layers of fireproof gypsum board.



Bản lề âm sàn:

- Các thành phần chính: thân, chốt và cơ cấu tự đóng được làm bằng thép có nhiệt độ nóng chảy >1400°C luôn giữ cho cánh cửa ở trạng thái đóng chính giữa kể cả khi cháy.
- Nắp che bằng inox có tính thẩm mỹ cao.

Floor Spring:

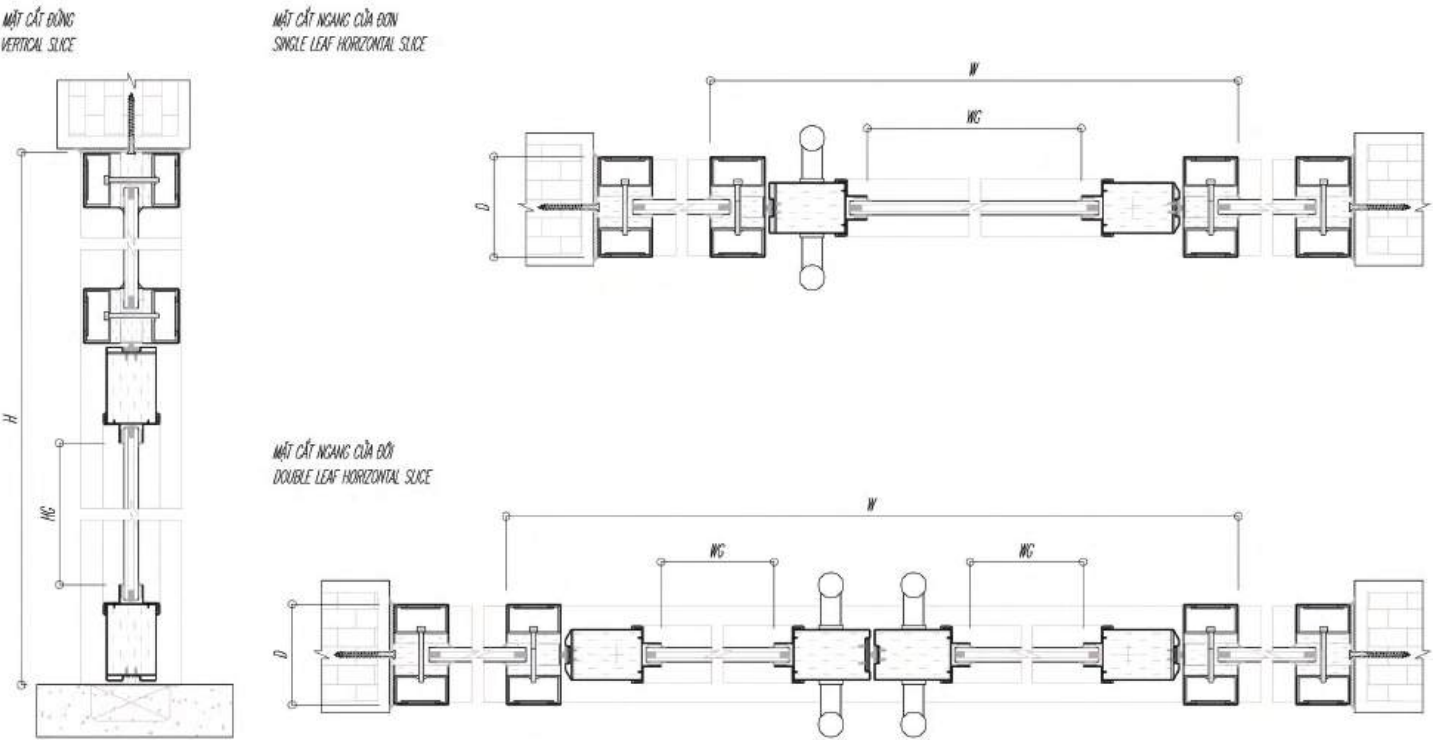
- Main components: body, bolt and closing structure made by steel can withstand over 1400°C helps the door remain closed in case of fire.
- Highly aesthetic stainless steel cover plate.

Tay nắm:

- Bằng thép không gỉ, chắc chắn, tinh thẩm mỹ cao.

Handle:

- Made by stainless steel, stability, great aesthetics.



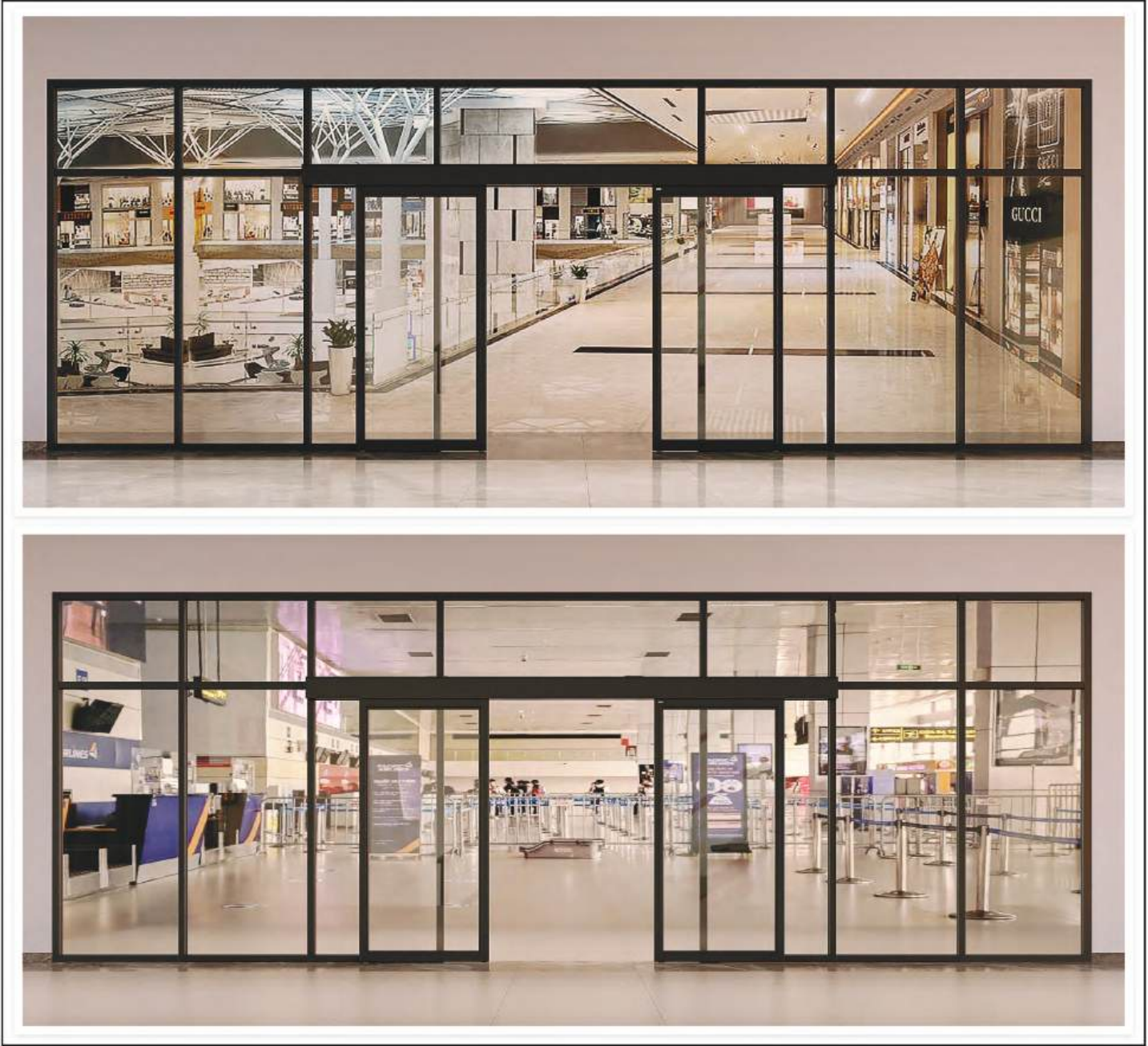
THÔNG SỐ KỸ THUẬT SPECIFICATION

Giới hạn chịu lửa/Fire resistance limit	Mã sản phẩm/Product code	Số cánh/Wing type	Kích thước lớn nhất/Max size range		Độ dày cánh/Door leaf thickness (T)	Độ dày thép cánh/Sheet thickness for leaf	Chiều sâu khung/Frame depth (D)	Độ dày thép khung/Sheet thickness for frame	Độ dày kính/Glass thickness	Vật liệu cách nhiệt/Fire-proof material	Gioăng chống khói/Intumescent fire and smoke seal	Gioăng ngăn khói/Intumescent fire and smoke seal	Khóa/Lock	Tay kéo/Pull handle	Bản lề sàn/Floor spring
			Rộng (W)	Cao (H)											
EI 15	LECMAX-EI15/B1S11-AGS	Đơn/Single	1300	2500	50	1.0	97	1.2&2.3	12	Thạch cao/Gypsum board	✓	✓	✓/x	✓	✓
	LECMAX-EI15/B2S11-AGS	Đôi/Double	2200	2500	50	1.0	97	1.2&2.3	12		✓	✓	✓/x	✓	✓
EI 30	LECMAX-EI30/B1S11-AGS	Đơn/Single	1300	2500	50	1.0	125	1.2&2.3	14		✓	✓	✓/x	✓	✓
	LECMAX-EI30/B2S11-AGS	Đôi/Double	2200	2500	50	1.0	125	1.2&2.3	14		✓	✓	✓/x	✓	✓
EI 45	LECMAX-EI45/B1S11-AGS	Đơn/Single	1300	2500	64	1.0	128	1.2&2.3	16		✓	✓	✓/x	✓	✓
	LECMAX-EI45/B2S11-AGS	Đôi/Double	2200	2500	64	1.0	128	1.2&2.3	16		✓	✓	✓/x	✓	✓
EI 60	LECMAX-EI60/B1S11-AGS	Đơn/Single	1300	2500	64	1.0	128	1.2&2.3	18		✓	✓	✓/x	✓	✓
	LECMAX-EI60/B2S11-AGS	Đôi/Double	2200	2500	64	1.0	128	1.2&2.3	18		✓	✓	✓/x	✓	✓
EI 90	LECMAX-EI90/B1S11-AGS	Đơn/Single	1300	2500	64	1.0	138	1.2&2.3	29		✓	✓	✓/x	✓	✓
	LECMAX-EI90/B2S11-AGS	Đôi/Double	2200	2500	64	1.0	138	1.2&2.3	29		✓	✓	✓/x	✓	✓

Tất cả kích thước là: mm/All dimensions in: mm.
Các thông số có thể được mở rộng khi có thêm thử nghiệm bổ sung/Parameters may be expanded as additional testing is performed

2.5.CỬA KÍNH KHUNG THÉP CHỐNG CHÁY MỞ TRƯỢT KẾT HỢP VÁCH KÍNH

SLIDING STRUCTURAL-GLASS-WALL-COMBINED DOORS

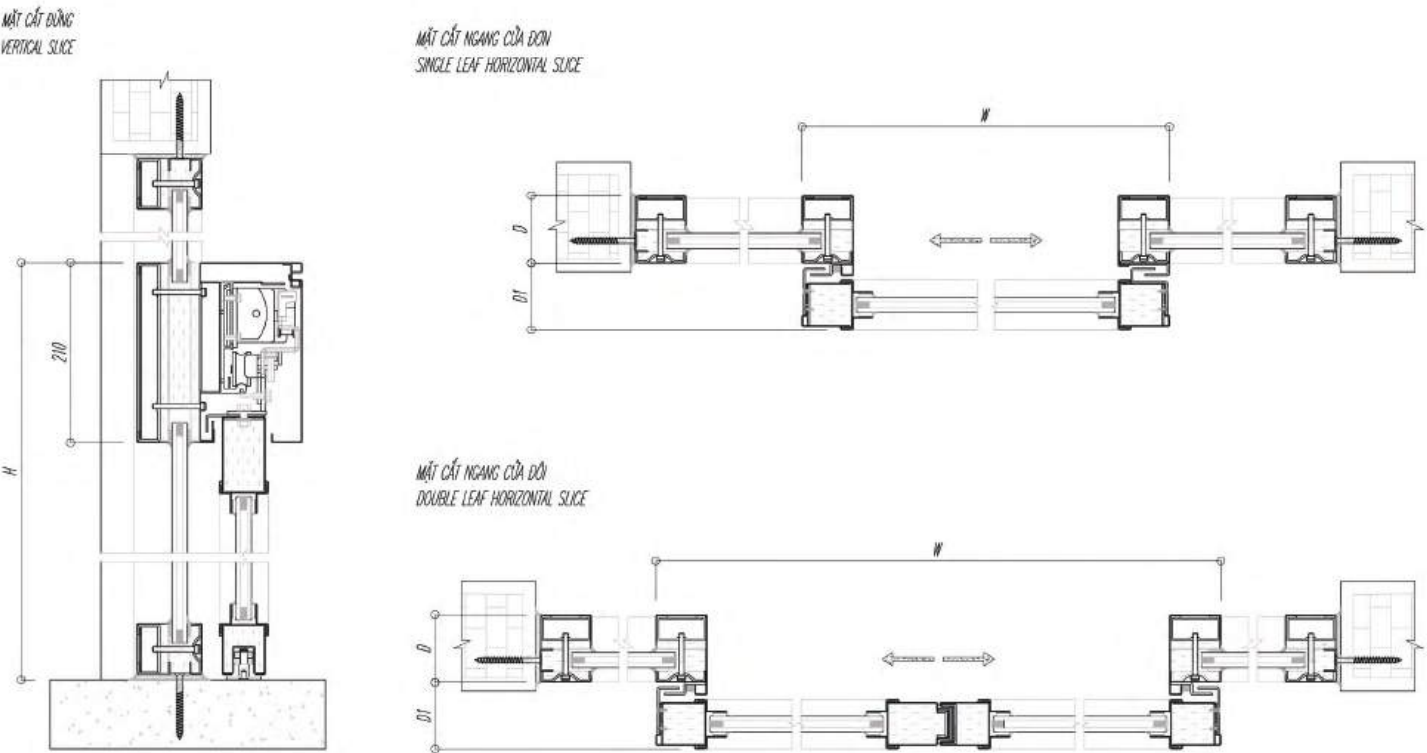


Là cửa đóng-mở dạng cánh trượt tự động nhờ cơ cấu ray trượt kết hợp với các cảm biến chuyển động và động cơ điện, thường đóng. Sử dụng phù hợp cho các vị trí cần tiết kiệm không gian việc đóng-mở cửa không ảnh hưởng đến không gian xung quanh, các lối đi công cộng mà không cần hành động mở cửa, các lối đi có lưu lượng lớn...

- Tiêu chuẩn thử nghiệm: TCVN 9383 : 2012 tương đương tiêu chuẩn BS EN 1634-1.
- Tiêu chuẩn đánh giá mở rộng: BS EN 15269-7.

Normally-closed doors that slide open and close thanks to a rail system with motion sensors and electric motors. Suitable for space-conscious situations, high-traffic areas and unmanned walkways: patient rooms, X-ray rooms, storage rooms, washing rooms, etc.

- Experimentation standard: TCVN 9383:2012, equivalent to BS EN 1634-1.
- Extended rating standard: BS EN 15269-7.



THÔNG SỐ KỸ THUẬT SPECIFICATION

Giới hạn chịu lửa/Fire resistance limit	Mã sản phẩm/ Product code	Số cánh/ Wing type	Kích thước lớn nhất/ Max size range		Độ dày cánh/ Door leaf thickness (T)	Độ dày thép cánh/ Sheet thickness for leaf	Chiều sâu khung/ Frame depth		Độ dày thép khung/ Sheet thickness for frame	Độ dày kính/ Glass thickness	Vật liệu cách nhiệt/ Fire-proof material	Giông tương phòng/ Intumescent seal	Khóa/ Lock	Con lăn dẫn hướng/ Guide roller	Bộ ray trượt tự động/ Automatic door rails
			Rộng (W)	Cao (H)			D	D1							
EI 15	LECMAX-EI15/B1TR11-AGS	Đơn/ Single	1500	3000	50	1.0	97	75	1.2&2.3	12	Thạch cao/ Gypsum board	✓	✓/x	✓	✓
	LECMAX-EI15/B2TR11-AGS	Đôi/ Double	3000	3000	50	1.0	97	75	1.2&2.3	12		✓	✓/x	✓	✓
EI 30	LECMAX-EI30/B1TR11-AGS	Đơn/ Single	1500	3000	50	1.0	125	75	1.2&2.3	14		✓	✓/x	✓	✓
	LECMAX-EI30/B2TR11-AGS	Đôi/ Double	3000	3000	50	1.0	125	75	1.2&2.3	14		✓	✓/x	✓	✓
EI 45	LECMAX-EI45/B1TR11-AGS	Đơn/ Single	1500	3000	60	1.0	128	85	1.2&2.3	16		✓	✓/x	✓	✓
	LECMAX-EI45/B2TR11-AGS	Đôi/ Double	3000	3000	60	1.0	128	85	1.2&2.3	16		✓	✓/x	✓	✓
EI 60	LECMAX-EI60/B1TR11-AGS	Đơn/ Single	1500	3000	60	1.0	128	85	1.2&2.3	18		✓	✓/x	✓	✓
	LECMAX-EI60/B2TR11-AGS	Đôi/ Double	3000	3000	60	1.0	128	85	1.2&2.3	18		✓	✓/x	✓	✓
EI 90	LECMAX-EI90/B1TR11-AGS	Đơn/ Single	1500	3000	60	1.0	138	85	1.2&2.3	29		✓	✓/x	✓	✓
	LECMAX-EI90/B2TR11-AGS	Đôi/ Double	3000	3000	60	1.0	138	85	1.2&2.3	29		✓	✓/x	✓	✓

Tất cả kích thước là: mm/All dimensions in: mm
Các thông số có thể được mở rộng khi có thêm thử nghiệm bổ sung/Parameters may be expanded as additional testing is performed



Các thanh khung (profile) được chế tạo cứng vững, tinh tế, linh hoạt, có thể nối tiếp liên tục và các tấm kính được thử nghiệm với kích thước lớn, có thể sử dụng để thiết kế mặt dựng phía ngoài tòa nhà hoặc vách ngăn lửa cho các không gian rộng, ngăn các phòng chức năng, các hành lang thoát nạn... Vách kính cũng tương thích để lắp đặt các loại cửa phù hợp.

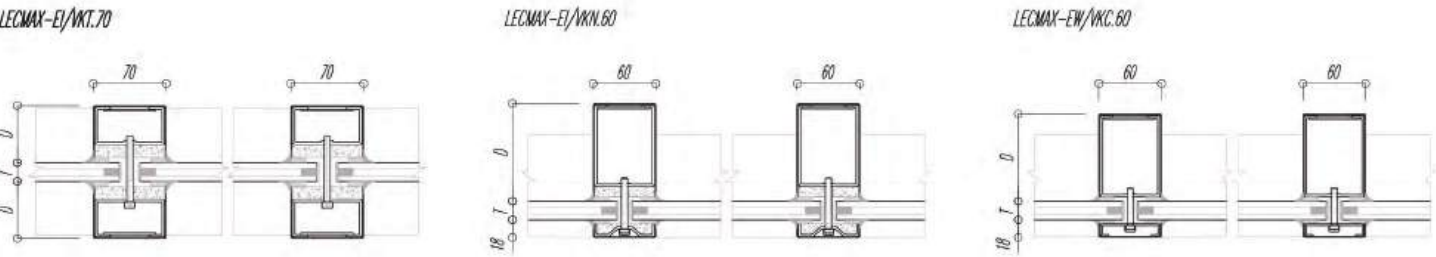
Vách kính có các mức chịu lửa: EI15÷EI120; EW 15÷EW120; EI15÷EI120 với cả hai mặt tiếp xúc lửa.

- Tiêu chuẩn thử nghiệm: BS EN 1364-1; BS EN 1364-3; BS EN 1364-4.
- Tiêu chuẩn đánh giá mở rộng: BS EN 15254-4.

Specially designed profiles to achieve solidity, flexibility, aesthetics and composability and the glass are tested in large sizes, which can be used to design the exterior of the building or fire partitions for large spaces, functional rooms, escape corridors... Glass partitions are also compatible to install suitable types of doors.

Their fireproofing capabilities are rated as following: EI15÷EI120; EW 15÷EW120; EI15÷EI120 on both fire-contacting sides.

- Experimentation standard: BS EN 1634-1; BS EN 1364-3 : 2015; BS EN 1364-4.
- Extended rating standard: BS EN 15254-4.



THÔNG SỐ KỸ THUẬT SPECIFICATION

Mã sản phẩm/ Product code	Giới hạn chịu lửa/Fire resistance limit	Chiều sâu khung/ Frame depth (D)	Độ dày kính/ thickness glass (T)		Độ dày thép khung/ Sheet thickness for frame	Vật liệu cách nhiệt/ Fire-proof material	Gioăng trương phồng/ Intumescent seal	Gioăng đệm ceramic/ Ceramic tape
			Kính chống cháy/ Fireproof tempered glass	Kính hộp chống cháy/ fireproof insulated glass unit				
LECMAX-EI/ VKT.70	EI15	55	12	30	1.2 & 2.3	Thạch cao/ Gypsum board	✓	✓
	EI30	55	14	32			✓	✓
	EI45	55	16	34			✓	✓
	EI60	55	18	36			✓	✓
	EI90	55	29	47			✓	✓
	EI120	55	38	56			✓	✓
LECMAX-EI/ VKN.60	EI15	55 ÷ 90	12	30	0.7 & 1.6 & 2.3	Tấm Eron/ Eron sheet	✓	✓
	EI30	55 ÷ 90	14	32			✓	✓
	EI45	55 ÷ 90	16	34			✓	✓
	EI60	55 ÷ 90	18	36			✓	✓
	EI90	55 ÷ 90	29	47			✓	✓
	EI120	55 ÷ 90	38	56			✓	✓
LECMAX-EW/ VKC.60	EW60	45 ÷ 80	12	30	0.8 & 1.6 & 2.3	-	✓	✓
	EW120	45 ÷ 80	12	30			✓	✓

Tất cả kích thước là: mm/All dimensons in: mm
Các thông số có thể được mở rộng khi có thêm thử nghiệm bổ sung/Parameters may be expanded as additional testing is performed

THÔNG SỐ KÍNH CHỐNG CHÁY FIREPROOF GLASS SPECIFICATION

STT/No	Mã hàng/ Product Code	Giới hạn chịu lửa/ Fire resistance limit	Kích thước lớn nhất/ Max size range	Độ dày/ Thickness	Cấu tạo/ Components	Trọng lượng/ Weight (Kg/m2)
1	AGS-EI15-12	EI 15	1800*3250	12	5+2+5	28.1
2	AGS-EI30-14	EI 30	1800*3250	14	5+4+5	31.2
3	AGS-EI45-16	EI 45	1800*3250	16	5+6+5	34.4
4	AGS-EI60-18	EI 60	1800*3250	18	5+8+5	37.5
5	AGS-EI90-29	EI 90	1800*3250	29	5+7+5+7+5	59.3
6	AGS-EI120-38	EI 120	1800*3250	38	5+6+5+6+5+6+5	78.1
7	AGS-EW60-12	EW60	1800*3250	12	5+2+5	29
8	AGS-EW120-14	EW120	1800*3250	14	5+4+5	32

THÔNG SỐ KÍNH HỘP CHỐNG CHÁY FIREPROOF INSULATED GLASS SPECIFICATION

STT/ No	Mã hàng/ Product Code	Giới hạn chịu lửa/ Fire resistance limit	Kích thước lớn nhất/ Max size range	Độ dày/ Thickness	Cấu tạo/ Components		Trọng lượng/ Weight (Kg/m2)
					Phần chịu lửa/ The fire-resistant part	Phần tạo hộp/ The box-forming part	
1	AGS-EI15-30	EI 15	1800*3250	30	5+2+5	+12 air + 6 lowe	44.1
2	AGS-EI30-32	EI 30	1800*3250	32	5+4+5	+12 air + 6 lowe	47.2
3	AGS-EI45-34	EI 45	1800*3250	34	5+6+5	+12 air + 6 lowe	50.4
4	AGS-EI60-36	EI 60	1800*3250	36	5+8+5	+12 air + 6 lowe	53.5
5	AGS-EI90-47	EI 90	1800*3250	47	5+7+5+7+5	+12 air + 6 lowe	75.3
6	AGS-EI120-56	EI 120	1800*3250	56	5+6+5+6+5+6+5	+12 air + 6 lowe	94.1
7	AGS-EW60-30	EW60	1800*3250	30	5+2+5	+12 air + 6 lowe	45
8	AGS-EW120-32	EW120	1800*3250	32	5+4+5	+12 air + 6 lowe	48



Cửa cuốn chống cháy không cách nhiệt được thiết kế với một lớp màng bằng thép, kích thước rộng đến 10m, diện tích đến 36m², giới hạn chịu lửa lên đến E120 phút, có thể kết nối tín hiệu đóng-mở cửa với hệ thống PCCC chung của công trình.

Cửa cuốn chống cháy vận hành nhẹ nhàng êm ái, chống cạy phá đột nhập, độ ổn định cao. Sử dụng phù hợp cho các cửa kho, lối đi rộng, lối vào-ra của tầng hầm, ngăn thành hành lang thoát nạn...

- Tiêu chuẩn thử nghiệm: TCVN 9383:2012 tương đương tiêu chuẩn BS EN 1634-1.
- Tiêu chuẩn đánh giá mở rộng: BS EN 15269-10.

Doors that consist of a thin layer of steel up to 10m wide and 36m² large, capable of withstanding up to . The closing signal can be connected to the construction's general firefighting system.

They operate smoothly, have anti-theft capabilities and high stability. Suitable for storage rooms, wide walkways, basement entry and emergency exits.

- Experimentation standard: TCVN 9383:2012, equivalent to BS EN 1634-1.
- Extended rating standard: BS EN 15269-10.

CẤU TẠO CỬA CUỐN CHỐNG CHÁY KHÔNG CÁCH NHIỆT

Structure of the fire-resistant rolling doors without thermal insulation



Trục cuốn:

- Được chế tạo bằng thép ống rất ít biến dạng khi có tải.
- Trục đỡ và gối bi được chế tạo để chịu được tải trọng lớn và bền.

Steel roller:

- Made of steel tube with very little deformation under load.
- Support shaft and bearings are precision manufactured to withstand heavy loads and be durable.

Hộp kĩ thuật:

- Với tám gối đỡ chịu lực rất tốt được chế tạo chính xác dễ dàng khi lắp đặt.
- Hệ thống khung cứng vững và các tấm che thẩm mỹ.

Technical box:

- With very good bearing support plate, precisely manufactured for easy installation.
- Sturdy frame system and highly aesthetic covering plates.



Thanh nan:

- Được làm bằng thép cuộn mạ kẽm với độ dày tối ưu.
- Hình dạng với một mặt phẳng và ống cuốn cứng, ít tiếng ồn.

Slats:

- Made of galvanized steel with optimal thickness.
- Shape with a flat surface and hard tube, low noise.

Cảm biến an toàn:

- Được gắn hai bên ray dẫn hướng, cửa sẽ dừng đóng xuống khi có vật cản.

Safety sensor:

- Mounted on both sides of the guide rails, the door will stop closing when there are obstacles.



Động cơ:

- Với công suất dư an toàn, được gắn thước hành trình và phanh điện từ.
- Hoạt động êm và ổn định.
- Có xích kéo sử dụng cho trường hợp mất điện.

Motor:

- With safe capacity, trip gauge and electromagnetic brake are attached.
- Smooth and stable operation.
- There is a tow chain for use in case of power-off.

Tủ điều khiển:

- Hoạt động với hai chế độ: điều khiển tay và tự động đóng khi có cháy.
- Gồm các nút vận hành, dừng khẩn cấp khi có sự cố, đèn báo động khi cháy.
- Kết nối tín hiệu với hệ thống báo cháy của tòa nhà.

Control cabinet:

- Operates with two modes: manual control and automatic closing in case of fire.
- Includes operating buttons, emergency stop when there is an incident, alarm lights in case of fire.
- Connect the signal to the building door fire alarm system.



Ray dẫn hướng:

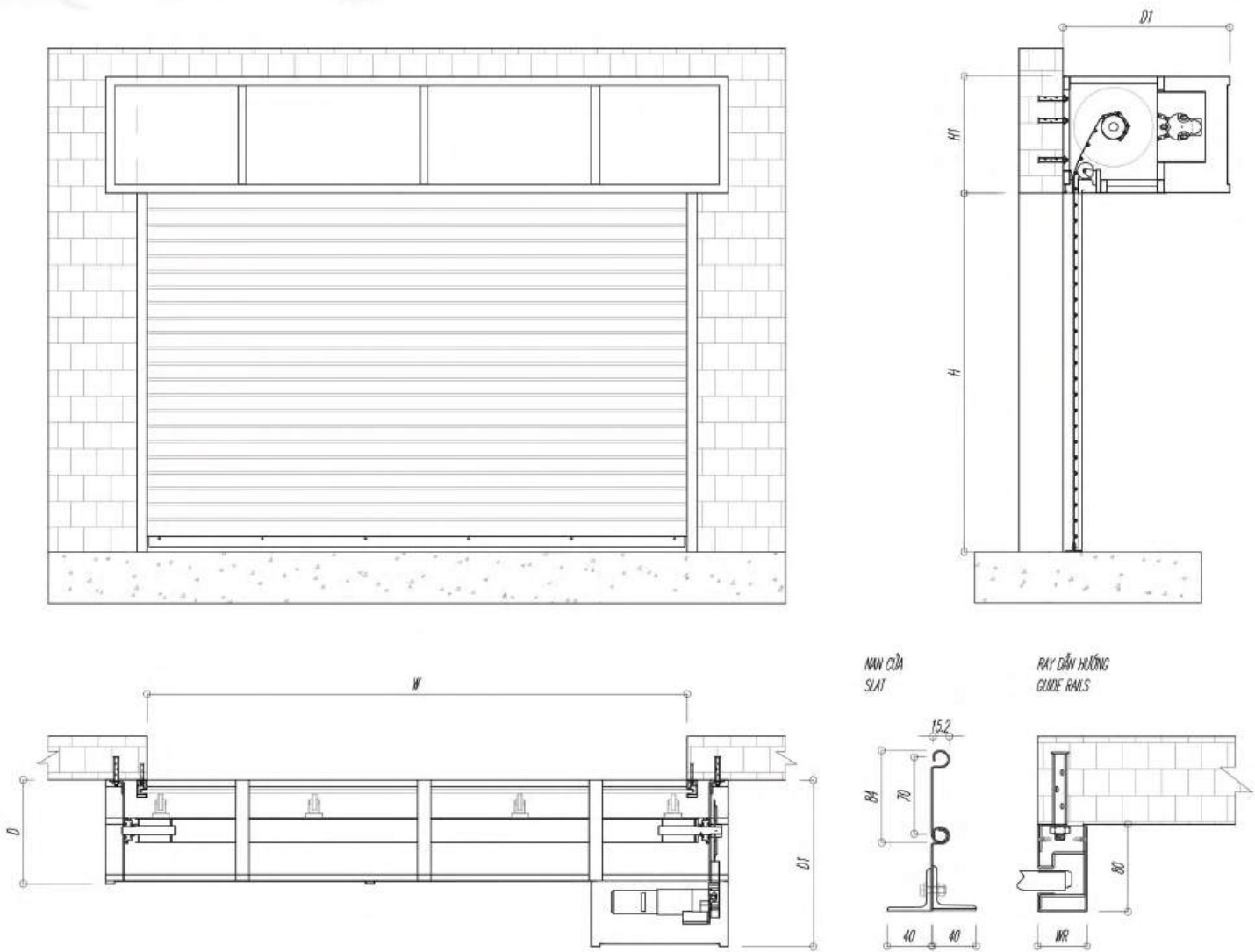
- Được tổ hợp bởi các thanh thép định hình chính xác và cứng vững.

Guide rail:

- Made of precisely shaped and sturdy steel bars.

THÔNG SỐ ĐỘNG CƠ / MOTOR PARAMETERS

Loại/Type	Tải lớn nhất/ Max upgrade weight (kg)	Cao hành trình/ Max upgrade height (m)	Điện áp/ Voltage	Tốc độ/ Rotation (r/min)	Momen (Nm)
Động cơ 1 pha/ Single phase					
YL-1P-600	600	6.0	220V	4.8	412
YL-1P-800	800	9.0	220V	4.0	647
YL-1P-1000	1000	9.0	220V	3.5	809
Động cơ 3 pha/ Three phase					
YL-3P-1500	1500	9.0	380V	5.2	1617
YL-3P-2000	2000	12.0	380V	3.6	2450
YL-3P-3000	3000	12.0	380V	3.3	3450



THÔNG SỐ KỸ THUẬT SPECIFICATION

Mã sản phẩm/ Product code	Giới hạn chịu lửa/ Fire resistance limit	Diện tích lớn nhất/ Max area (M2)	Kích thước lớn nhất/ Max size range		Thép tấm nan/ Steel thickness for slats	Độ dày tấm gối đỡ/ Steel thickness for shaft support	Trục cuộn / Steel roller	Kích thước hộp kỹ thuật Technical box size (H1-D-D1)			Tủ vận hành/ Control cabinet	Kết nối tín hiệu báo cháy/ Connect fire alarm signal	Cảm biến vật cản/ Safety sensor
			Rộng (W)	Cao (H)				Cao (H1)	Sâu (D)	Sâu (D1)			
LECMAX E120/SH1.2	E 15	54	10000	6000	1.2÷1.6	6÷12	Ø114÷Ø219	530÷630	575	760÷1200	✓	✓	✓
	E 30	54	10000	6000	1.2÷1.6	6÷12	Ø114÷Ø219	530÷630	575	760÷1200	✓	✓	✓
	E 60	54	10000	6000	1.2÷1.6	6÷12	Ø114÷Ø219	530÷630	575	760÷1200	✓	✓	✓
	E 90	54	9000	6000	1.2÷1.6	6÷12	Ø141÷Ø219	530÷630	575	760÷1200	✓	✓	✓
	E120	45	7500	6000	1.2÷1.6	6÷12	Ø141÷Ø219	530÷630	575	760÷1200	✓	✓	✓

Tất cả kích thước là: mm/All dimensions in: mm.
Các thông số có thể được mở rộng khi có thêm thử nghiệm bổ sung/Parameters may be expanded as additional testing is performed



Cửa cuốn chống cháy cách nhiệt với thiết kế thanh nan dày 60mm, mỗi thanh nan cao 397mm, được xếp gọn vào hộp kỹ thuật. Kích thước thông thủy của bộ cửa có thể rộng đến 7m, diện tích đến 36m², giới hạn chịu lửa EI 60 phút, có thể kết nối tín hiệu đóng cửa với hệ thống PCCC chung của công trình.
Cửa cuốn chống cháy vận hành rất êm, chống cạy phá đột nhập, có thể đóng mở rất nhiều lần với độ ổn định cao. Sử dụng phù hợp cho các cửa kho, lối đi rộng, lối vào-ra của tầng hầm, ngăn thành hành lang thoát nạn...

- Tiêu chuẩn thử nghiệm: TCVN 9383:2012 tương đương tiêu chuẩn BS EN 1634-1.
- Tiêu chuẩn đánh giá mở rộng: BS EN 15269-10.

Doors with 60mm thick, 397mm tall bars packed in a box. The door frame is up to 7m wide and 36m² large, fireproof to EI 60 and , can be connected to the construction's general firefighting systems.
They operate smoothly, have anti-theft capabilities and high stability. Suitable for storage rooms, wide walkways, basement entry and emergency exits.

- Experimentation standard: TCVN 9383:2012, equivalent to BS EN 1634-1.
- Extended rating standard: BS EN 15269-10.



Cơ cấu truyền động:
- Vận hành bởi hệ thống bánh răng, xích tải cỡ lớn cùng khớp con lăn.
- Vận hành êm, an toàn.

Transmission gear:
- Operated by a gear system, large conveyor chain and roller joint.
- Smooth operation, safety.

Hộp kĩ thuật:
- Với tấm gối đỡ chịu lực rất tốt được chế tạo chính xác để đảm bảo khi lắp đặt.
- Hệ thống khung cứng vững và các tấm che thẩm mỹ.

Technical box:
- With very good bearing support plate, precisely manufactured for easy installation.
- Sturdy frame system and highly aesthetic covering plates.

Cảm biến an toàn:
- Được gắn hai bên ray dẫn hướng, cửa sẽ dừng đóng xuống khi có vật cản.

Safety sensor:
- Mounted on both sides of the guide rails, the door will stop closing when there are obstacles.



CẤU TẠO CỦA CỬA CUỐN CHỐNG CHÁY CÁCH NHIỆT

Structure of the thermal insulated fire-proof rolling doors



Thanh nan:
- Với hai lớp ngoài được làm bằng thép mạ kẽm, bên trong có hệ thống xương thép chịu lực và các mối liên kết bằng vít.
- Lõi chịu lửa cách nhiệt bằng các lớp thạch cao và bông gốm.
- Khớp nối giữa các tấm nan có gioăng tương phản ngăn lửa.
- Tấm nan đáy có gioăng cao su chịu lửa giúp giảm chấn khi nan tiếp đất.

Slats:
- With two outer layers made of galvanized steel, the inside has a load-bearing steel frame system and screw connections.
- Refractory core insulated with layers of gypsum boards and ceramic wool.
- The joints between the slats have intumescent seal to prevent fire.
- The bottom slat plate has a fire-resistant rubber gasket to help reduce shock when the slat hits the ground.



Động cơ:
- Với công suất dư an toàn, được gắn thước hành trình và phanh điện từ.
- Hoạt động êm và ổn định.
- Có xích kéo sử dụng cho trường hợp mất điện.

Motor:
- With safe capacity, trip gauge and electromagnetic brake are attached.
- Smooth and stable operation.
- There is a tow chain for use in case of power-off.

Tủ điều khiển:
- Hoạt động với hai chế độ: điều khiển tay và tự động đóng khi có cháy.
- Gồm các nút vận hành, dừng khẩn cấp khi có sự cố, đèn báo động khi cháy.
- Kết nối tín hiệu với hệ thống báo cháy của tòa nhà.

Control cabinet:
- Operates with two modes: manual control and automatic closing in case of fire.
- Includes operating buttons, emergency stop when there is an incident, alarm lights in case of fire.
- Connect the signal to the building door fire alarm system.

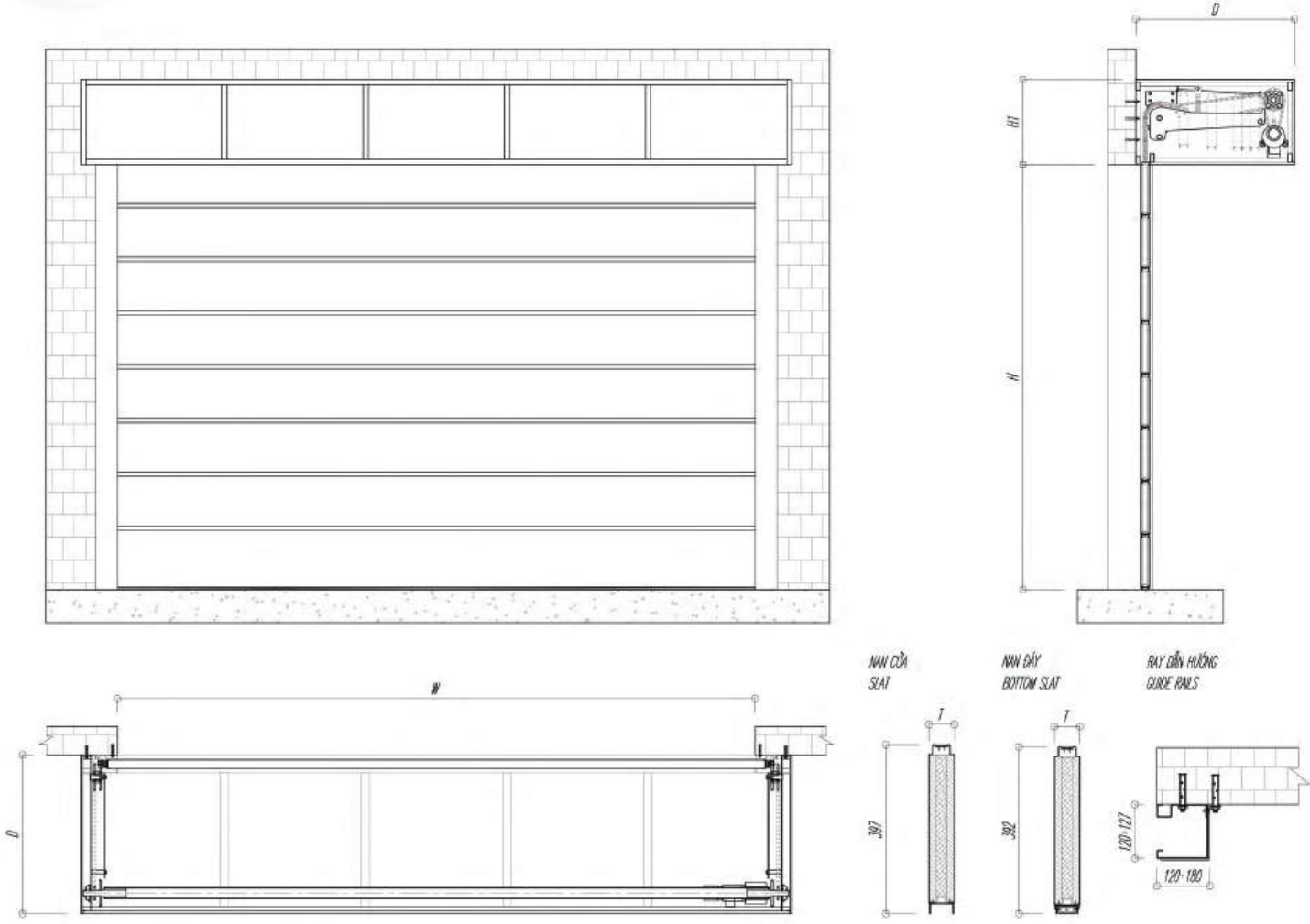


Ray dẫn hướng:
- Được tổ hợp bởi các thanh thép định hình chính xác và cứng vững.

Guide rail:
- Made of precisely shaped and sturdy steel bars.

BẢN VẼ KỸ THUẬT BLUEPRINTS

lecmax



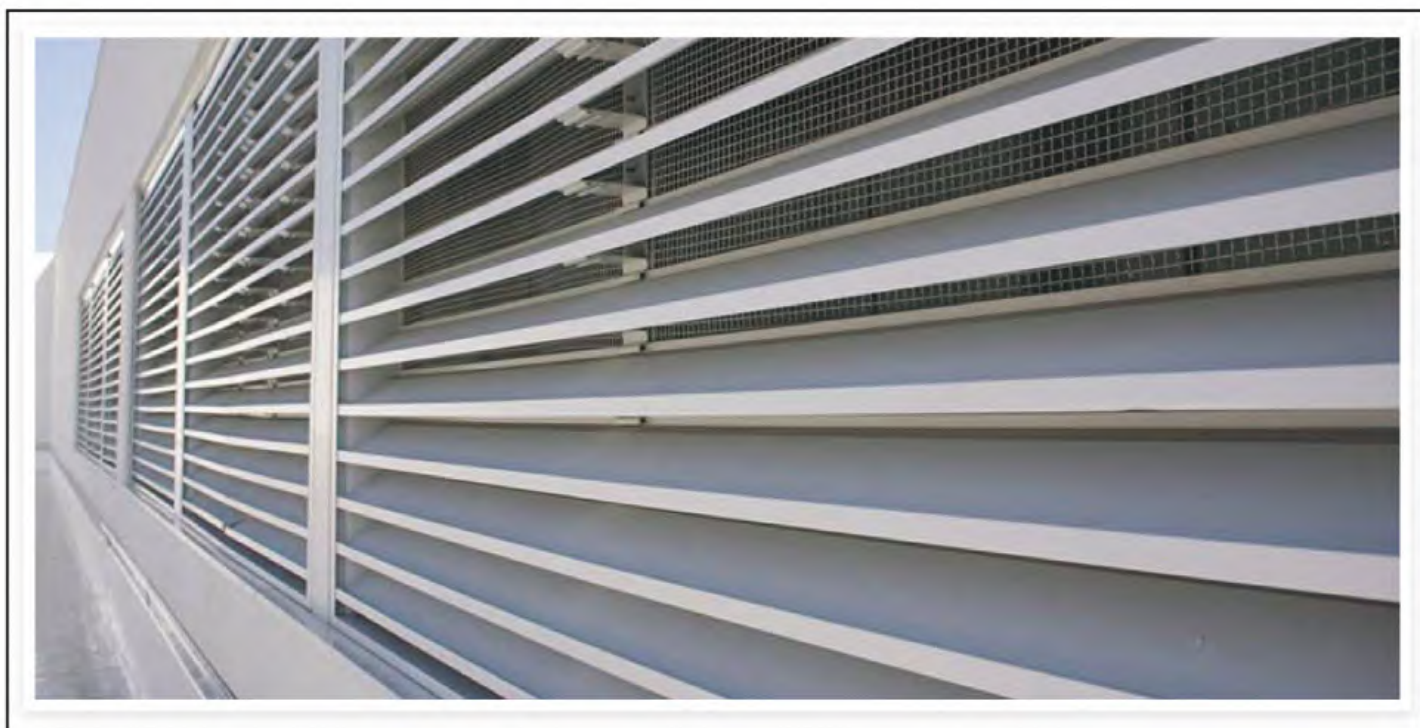
THÔNG SỐ KỸ THUẬT SPECIFICATION

THÔNG SỐ ĐỘNG CƠ / MOTOR PARAMETERS

Loại/Type	Tải lớn nhất/ Max upgrade weight (kg)	Cao hành trình/ Max upgrade height (m)	Điện áp/ Voltage	Tốc độ/ Rotation (r/min)	Momen (Nm)
Động cơ 1 pha/ Single phase					
YL-1P-600	600	6.0	220V	4.8	412
YL-1P-800	800	9.0	220V	4.0	647
YL-1P-1000	1000	9.0	220V	3.5	809
Động cơ 3 pha/ Three phase					
YL-3P-1500	1500	9.0	380V	5.2	1617
YL-3P-2000	2000	12.0	380V	3.6	2450
YL-3P-3000	3000	12.0	380V	3.3	3450

Giới hạn chịu lửa/ Fire resistance limit	Mã sản phẩm/ Product code	Loại cỡ/ Size type	Diện tích lớn nhất/ Max area (M2)	Kích thước lớn nhất/ Max size range		Chiều cao tấm nan/ Door slat height	Độ dày tấm nan/ Slat thickness (T)	Thép bẻ mặt tấm nan/ Steel thickness for slats	Vật liệu cách nhiệt tấm nan/ Insulation material of the slats	Trọng lượng trung bình tấm nan/ Average weight of slats (kg/M2)	Độ dày tấm gối đỡ/ Steel thickness for shaft support	Bánh răng, xích/ gears and chain	Trục cuộn đóng tốc/ Steel roller	Ray dẫn hướng/ Guide rails (120xWG)		Kích thước hộp kỹ thuật/ Technical box size (H1-D)	Động cơ/ Motor	Tủ vận hành/ Control cabinet	Cảm biến vật cản/ Safety sensor
				Rộng (W)	Cao (H)									Cao (H1)	Sâu (D)				
EI 60	LECMAX EI60/CX60	Nhỏ/ Small	24	4000	6000	397	60	0.8	Thạch cao và bông ceramic/ Gypsum board and ceramic cotton	50	6 ÷ 8	100	Ø76x3	120 x 145 ÷ 120 x 180	600	1020 ÷ 1730	1 pha/single phase	✓	✓
		Vừa/ Medium	36	6000	6000	397	60	0.8			8 ÷ 10	100	Ø 76x3 ÷ Ø 114x3	120 x 145 ÷ 120 x 180	600 ÷ 650	1020 ÷ 2000	1 pha hoặc 3 pha/single phase or three phase	✓	✓
		Lớn/ Big	42	7000	6000	397	60	0.8			10 ÷ 12	100	Ø 114x3 ÷ Ø 141x3	120 x 140 ÷ 120 x 180	650	1420 ÷ 2000	3 pha/three phase	✓	✓
EI 90	LECMAX EI90/CX67	Nhỏ/ Small	24	4000	6000	397	67	0.8		65	6 ÷ 8	100	Ø76x3 ÷ 114x3	120 x 140 ÷ 120 x 180	600	1120 ÷ 1730	1 pha/single phase	✓	✓
		Vừa/ Medium	30	6000	6000	397	67	0.8			8 ÷ 12	100	Ø114x3 ÷ 141x4.8	120 x 140 ÷ 120 x 180	600 ÷ 650	1120 ÷ 2000	1 pha hoặc 3 pha/ single phase or three phase	✓	✓
		Lớn/ Big	38	10000	6000	397	67	0.8			12 ÷ 16	100	Ø114x3 ÷ 141x4.8	120 x 140 ÷ 120 x 220	650	1420 ÷ 2000	3 pha/ three phase	✓	✓

Tất cả kích thước là: mm/All dimensions in: mm.
Các thông số có thể được mở rộng khi có thêm thử nghiệm bổ sung/Parameters may be expanded as additional testing is performed



Ô chớp thông gió: thường được lắp với mục đích thoát khói, khí độc khi có cháy xảy ra và cũng để tận dụng nguồn gió tự nhiên giúp không gian trở nên thông thoáng và mát mẻ. Có thể lắp thêm lớp lưới bằng Inox để chống sự xâm nhập của côn trùng.

Ô chớp gồm 2 loại chữ A và chữ Z.

Doors that help to ventilate smoke and toxic gases in fires, as well as utilize natural air, freshening up interior spaces. Stainless steel mesh can be installed to prevent insects.

Ventilation doors have 2 types: A-type and Z-type.

BẢN VẼ KỸ THUẬT BLUEPRINTS



Tỉ lệ thông gió từ 30%-50%
ventilation rate from 30% to 50%

Ô chớp chữ A
A-type



Tỉ lệ thông gió từ 30%-50%
ventilation rate from 30% to 50%

Ô chớp chữ Z
Z-type



Cửa thép đa chức năng với nhiều thiết kế đa dạng:

- Cửa toàn mảng, ô kính, ô chớp
- Một cánh, hai cánh, bốn cánh

Có nhiều ưu điểm vượt trội như chống cạy phá đột nhập, độ bền cao, giá trị thẩm mỹ cao, màu sắc kiểu dáng đa dạng, Sử dụng phù hợp cho các vị trí như cửa ra vào, thông phòng, các phòng kỹ thuật và phòng chức năng của công trình, nhà xưởng, nhà máy, chung cư, bệnh viện...

These come in various designs:

- Solid, embedded glass window, ventilating
- Single/double/quad-leaf
- 1-way (with surface hinges, top-down hinges or embedded hinges), 2-way (floor spring), horizontal sliding (hand-operated rail, semi-automatic or fully-automatic rails)

These have several advantages such as anti-theft capabilities, high durability, high aesthetic value, wide color palette, etc. Suitable for use in room entrances and technical rooms of construction sites, factories, apartments, etc



CẤU TẠO CƠ BẢN CỬA THÉP ĐA CHỨC NĂNG

Components of the Multi-purpose steel doors



Khung cửa:

- Làm bằng thép mạ kẽm, cứng vững, tính ổn định cao.
- Gioăng cài trong rãnh khung giúp cửa đóng êm và kín.

Frame:

- Made of zinc-coated sheet steel, high hardness, great stability.
- Intumescent seal installed in the frame grooves help the door close smoothly and tightly.



Cánh cửa:

- Cánh cửa làm bằng thép tấm mạ kẽm, cũng có thể kết hợp với các vật liệu trang trí khác: Inox, nhôm.
- Với nhiều mẫu thiết kế, màu sắc đa dạng để tăng tính thẩm mỹ, phù hợp với nhiều không gian kiến trúc.
- Xung quanh cánh cửa có hệ thống xương tăng cứng, chắc chắn.

Door Leaf:

- The door is made of galvanized steel sheet, and can also be combined with other decorative materials: stainless steel, aluminum.
- With many diverse designs and colors to increase aesthetics, it is suitable for many architectural spaces.
- Around the door there is a strong, sturdy bar system.



Khóa cửa:

- Các thành phần chính được làm bằng thép không gỉ, vận hành ổn định, tin cậy.
- Có thể lựa chọn các loại khóa và tay nắm khác nhau để phù hợp với công năng sử dụng và kiểu dáng thẩm mỹ.

Ô chớp:

- Được thiết kế tinh tế có tính thẩm mỹ cao.

Ventilation:

- Designed with great aesthetics.

Door lock:

- Main components made by stainless steel, high stability.
- Can choose different types of locks and handles to suit the function and aesthetic design.



Cơ cấu đóng cửa - Tay co:

- Hoạt động ổn định, bền bỉ.
- Có thể sử dụng tay co lắp nổi mặt trước, mặt sau hoặc loại tay co âm trong cánh.

Closing structure - Door closer:

- Stable and durable operation.
- Door closer can be installed on the front, back or concealed overhead in the door leaf.

Ô kính:

- Được thiết kế tinh tế có tính thẩm mỹ cao.

Glass panel:

- Designed with great aesthetics.



Lõi Honey Comb:

- Lõi Honeycomb paper giúp cánh cửa phẳng và cứng.

Honey comb core:

- Honeycomb paper core helps the door stay flat and hard.



Bản lề:

- Được sản xuất bằng thép không gỉ.
- Khả năng chịu tải lớn, độ bền cao.

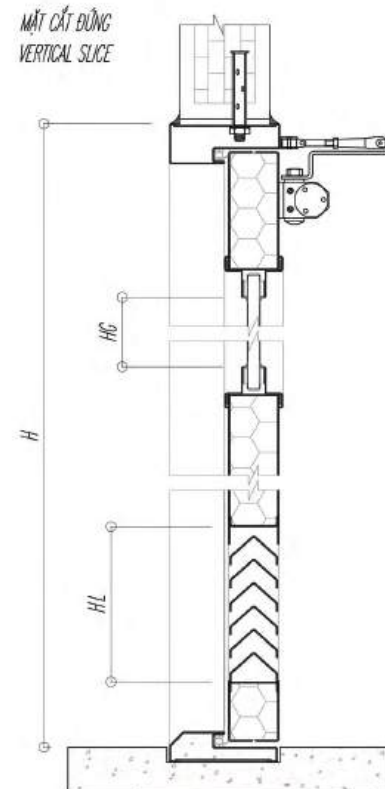
Hinges:

- Made of stainless steel.
- Ensuring a large load capacity, high rotational strength.

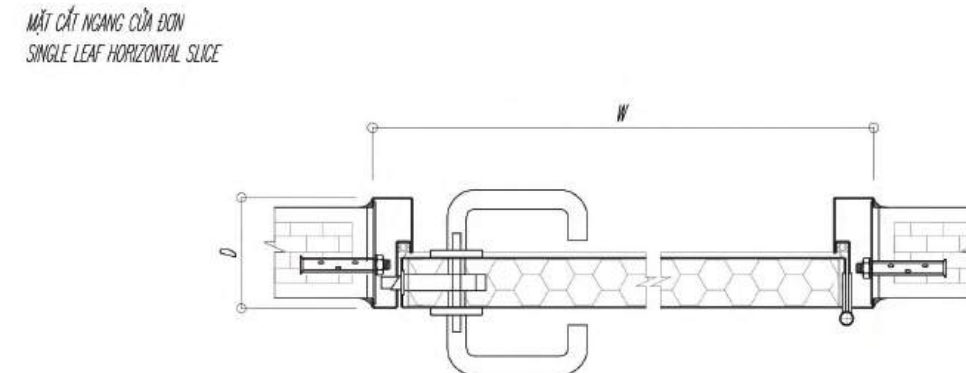
BẢN VẼ KỸ THUẬT BLUEPRINTS

Lecmax

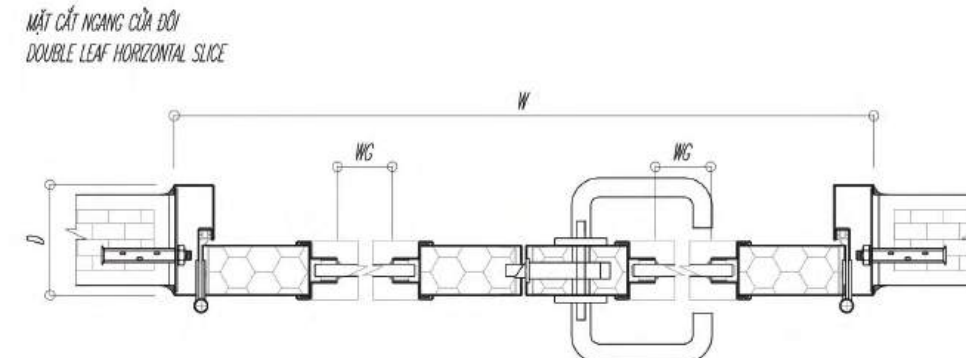
MẶT CẮT ĐẲNG
VERTICAL SLICE



MẶT CẮT NGANG CỬA ĐƠN
SINGLE LEAF HORIZONTAL SLICE



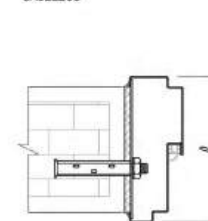
MẶT CẮT NGANG CỬA ĐÔI
DOUBLE LEAF HORIZONTAL SLICE



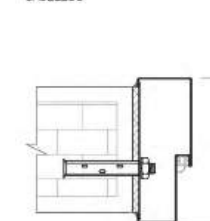
KHUNG LOẠI A/ TYPE A FRAME
CỬA MỞ RA NGOÀI PHẠO PHÍA NGOÀI
OUTWARD-OPENING/OUTER-CASING



KHUNG LOẠI B/ TYPE B FRAME
CỬA KHÔNG PHẠO
CASELESS



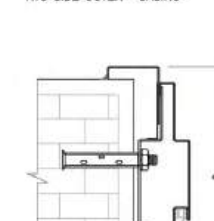
KHUNG LOẠI C/ TYPE C FRAME
CỬA KHÔNG PHẠO
CASELESS



KHUNG LOẠI D/ TYPE D FRAME
CỬA MỞ VÀO TRONG PHẠO PHÍA NGOÀI
INWARD-OPENING/OUTER-CASING



KHUNG LOẠI E/ TYPE E FRAME
CỬA PHẠO HAI BÊN
TWO SIDE OUTER-CASING



THÔNG SỐ KỸ THUẬT SPECIFICATION

Độ dày cánh/ Door leaf thickness	Độ dày thép cánh/ Sheet thickness for leaf	Độ dày thép khung/ Sheet thickness for frame	Chiều sâu khung/ Frame depth (D)	Vật liệu trong cánh/ Materials in the wings	Ô kính quan sát/ Glass win- dow (có hoặc không/yes or no)	Ô chớp thông gió/ Ventilation doors	Gioăng khung cửa/ Intumes- cent fire and smoke seal	Khóa/ Lock	Tay kéo/ Pull handle	Chốt âm/ Door latch bolt	Tay co/ Door closer	Bản lề/ Hinge
45	0.7-1.2	1.2-1.6	110-250	Giấy tổ ong/ Honeycomb paper	✓/x	✓/x	✓	✓/x	✓/x	✓/x	✓/x	✓
50	0.7-1.2	1.2-1.6	110-250	Giấy tổ ong/ Honeycomb paper	✓/x	✓/x	✓	✓/x	✓/x	✓/x	✓/x	✓

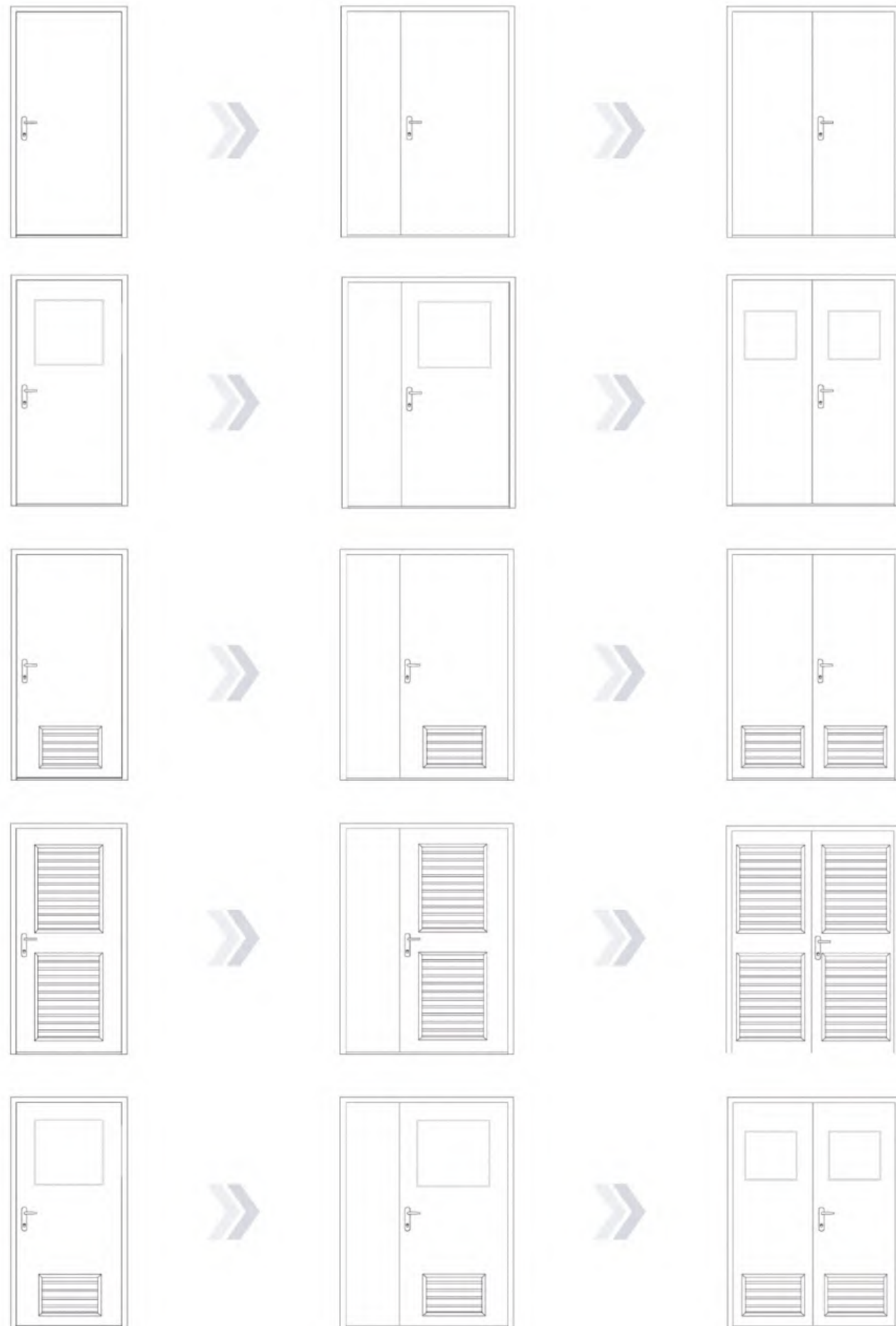
Tất cả kích thước là: mm/All dimensions in: mm.

Các thông số có thể được mở rộng khi có thêm thử nghiệm bổ sung/Parameters may be expanded as additional testing is performed

CÁC DẠNG CỬA THÉP ĐA CHỨC NĂNG

VARIANTS OF MULTI-PURPOSE STEEL DOORS

Lecmax



PHẦN 8

CÁC THIẾT KẾ ĐIỂN HÌNH CỦA CỬA THÉP CHỐNG CHÁY VÀ CỬA ĐA CHỨC NĂNG

PART 8: CLASSICAL DESIGNS OF FIREPROOF STEEL DOORS AND MULTI-PURPOSE DOORS



1. Cửa thép vân gỗ phẳng & kẻ chi tiết / Woodgrain-pattern doors

Cửa thép vân gỗ phẳng & kẻ chi tiết là dòng sản phẩm mang phong cách đơn giản, tinh tế, giúp không gian trở nên rộng mở hơn, hiện đại hơn.

Ứng dụng: Cửa chính căn hộ chung cư, cửa thông phòng, khách sạn...

Simple, elegant doors, bringing a more open and modern atmosphere to rooms. Suitable for main apartment entrances, room entrances, hotel, etc.



LM101



LM102



LM103



LM104



LM105



LM106



LM107



LM108



LM109



LM110



LM111

2. Cửa thép vân gỗ đính chi tiết/ Ornamented woodgrain-pattern doors

Cửa thép vân gỗ đính chi tiết là dòng sản phẩm được thiết kế với các họa tiết trang trí trên bề mặt cánh cửa như: đính nhôm hoa văn, đính inox... giúp không gian trở nên sinh động hơn.

Ứng dụng: Cửa chính căn hộ chung cư, cửa thông phòng...

Similar to woodgrain-pattern doors, but decorated with various ornaments on the surfaces such as nameplates. Suitable for main apartment entrances, room entrances, etc.



LM201



LM202



LM203



LM204



LM205



LM206



LM207



LM208



LM209



LM210



LM211



LM212



LM213



LM214

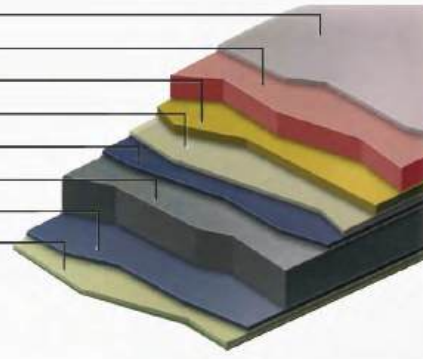


LM215

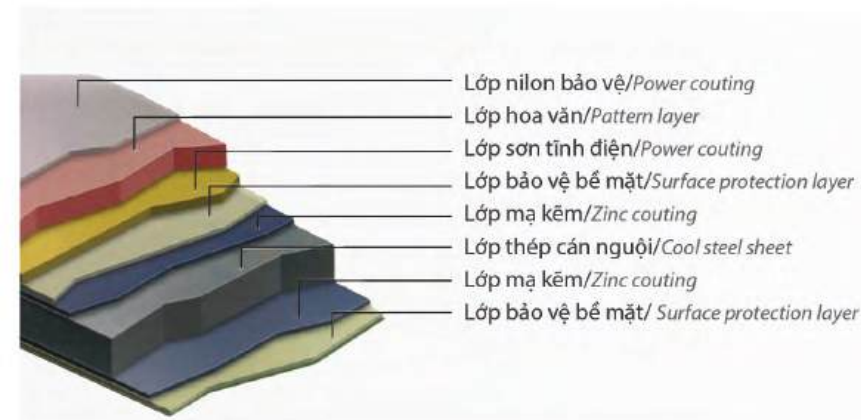
1. Thép mạ kẽm phủ laminate/ Galvanized Steel covered with laminate



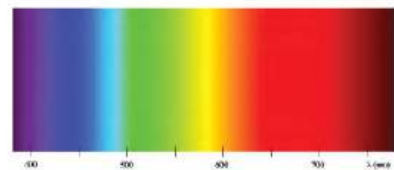
Lớp film bảo vệ/Protective film
Film hoa văn Polymer/Polymer patterned film
Lớp keo dán/Adhesive
Lớp bảo vệ bề mặt/Surface protection layer
Lớp mạ kẽm/Zinc
Thép cán nguội/Cool steel
Lớp mạ kẽm/Zinc
Lớp bảo vệ bề mặt/Surface protection layer



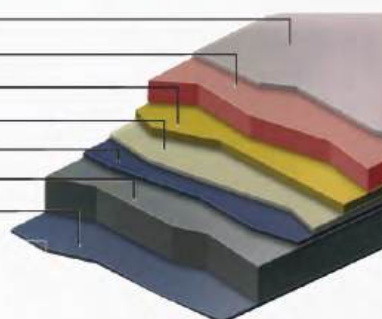
2. Thép mạ kẽm sơn vân gỗ/ Galvanized Steel Painted with wood grain



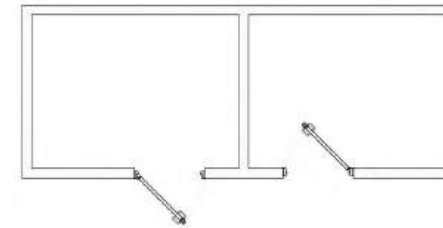
3. Thép mạ kẽm sơn tĩnh điện/ Galvanized Powder coating



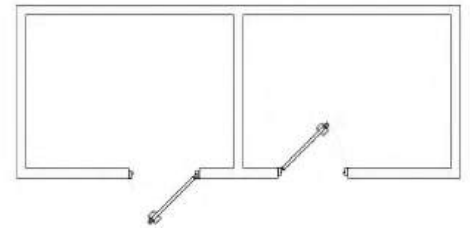
Lớp nylon bảo vệ/Power coating
Lớp sơn tĩnh điện/Power coating
Lớp bảo vệ bề mặt/Surface protection layer
Lớp mạ kẽm/Zinc coating
Lớp thép cán nguội/Cool steel sheet
Lớp mạ kẽm/Zinc coating
Lớp bảo vệ bề mặt/Surface protection layer



CỬA ĐƠN/SINGLE DOOR

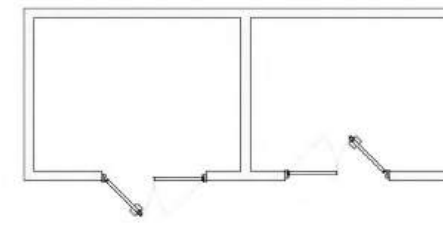


Hướng mở trái
Left hinge

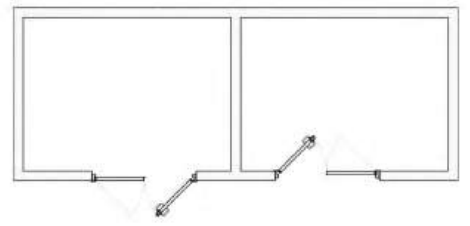


Hướng mở phải
Right hinge

CỬA ĐÔI/DOUBLE DOOR



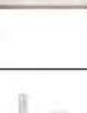
Hướng mở trái
Left hinge



Hướng mở phải
Right hinge

Xác định bằng cánh cửa có khóa/Identify by the door where have a lock

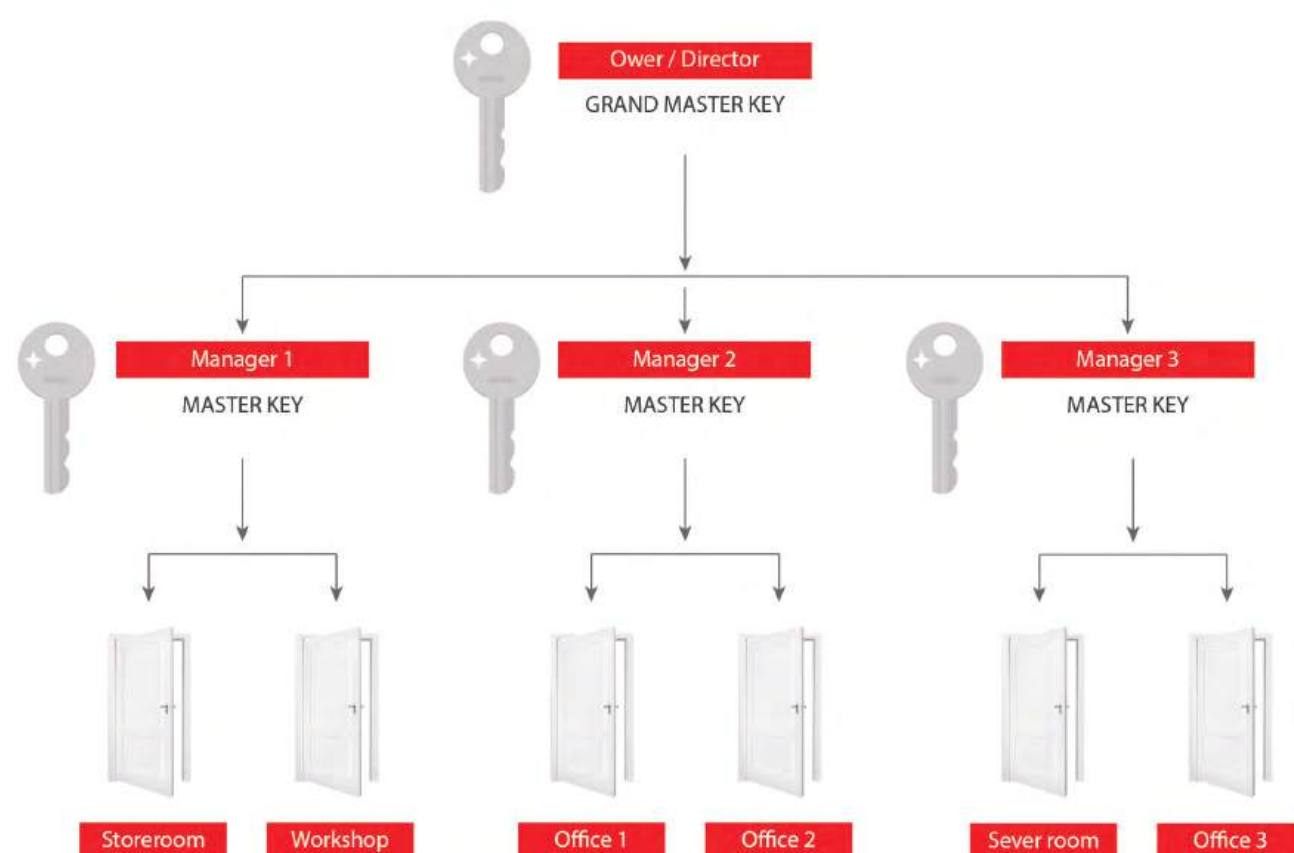
Loại/Type	Ký hiệu/ Symbol	Hình ảnh/ Image	Cửa thép chống cháy mở một chiều/ One-way fireproof steel doors	Cửa thép chống cháy mở hai chiều/ Two-way fireproof steel doors	Cửa thép chống cháy thường mở/ Pocket doors	Cửa thép chống cháy mở trượt/ Fire-proof steel sliding door	Cửa kính khung thép chống cháy mở một chiều/ One-way glass doors	Cửa kính khung thép chống cháy mở hai chiều/ Two-way glass doors	Cửa kính khung thép chống cháy kết hợp vách kính mở một chiều/ One-way Structural-glass-wall-combined doors	Cửa kính khung thép chống cháy kết hợp vách kính mở hai chiều/ Two-way structural-glass-wall-combined	Cửa kính khung thép trượt tự động/ Sliding structural-glass-wall-combined doors	Cửa thép đa chức năng/ Multi-purpose steel doors
Khóa tay gạt ngang/ Handle lock lever	L01											✓
Khóa tay gạt ngang/ Handle lock lever	L02		✓									✓
Khóa tay gạt ngang/ Handle lock lever	L03		✓		✓		✓		✓			✓
Khóa tay móc/ Round concealed handle	L04		✓	✓				✓		✓		✓
Khóa tay gạt ngang không có khóa/ Horizontal lever lock without cylinder	L05		✓									✓
Thân khóa tiêu chuẩn/ Lock body	L06					✓						✓
Khóa tay móc/ Round concealed handle												✓
Ổ khóa 1 đầu chia/ 1 head cylinder			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Ổ khóa 2 đầu chia/ 2 head cylinder			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Khóa điện TENON/ TENON electric lock			✓									✓
Panic Bar dạng đẩy/ Panic bar	PE01, PE01S		✓		✓							
Panic Bar dạng đẩy/ Panic bar	PE02, PE02S		✓									

Loại/Type	Ký hiệu/ Symbol	Hình ảnh/ Image	Cửa thép chống cháy mở một chiều/ One-way fireproof steel doors	Cửa thép chống cháy mở hai chiều/ Two-way fireproof steel doors	Cửa thép chống cháy thường mở/ Pocket doors	Cửa thép chống cháy mở trượt/ Fire-proof steel sliding door	Cửa kính khung thép chống cháy mở một chiều/ One-way glass doors	Cửa kính khung thép chống cháy mở hai chiều/ Two-way glass doors	Cửa kính khung thép chống cháy kết hợp vách kính mở một chiều/ One-way Structural-glass-wall-combined doors	Cửa kính khung thép chống cháy kết hợp vách kính mở hai chiều/ Two-way structural-glass-wall-combined	Cửa kính khung thép trượt tự động/ Sliding structural-glass-wall-combined doors	Cửa thép đa chức năng/ Multi-purpose steel doors
Bản lề lá/ Leaf hinge	HG01		✓									✓
Bản lề cối/ Cylindrical hinge	HG03		✓		✓		✓		✓			✓
Bản lề sàn/ Floor spring	HG06			✓				✓		✓		✓
Bản lề lò xo/ Auto hinge					✓							
Tay co thủy lực/ Door closer	LDC01, LDC02, LDC03, LDC04, LDC05, LDC06		✓		✓		✓		✓			✓
Tay co âm/ Lecmax Concealed overhead Door closer	LDC07A		✓									✓
Thanh chọn cánh cửa/ Door selector	SW01		✓		✓		✓		✓			✓
Chốt âm/ Door latch bolt	FB01		✓		✓		✓		✓			✓
Con lăn dẫn hướng/ Guide roller						✓					✓	✓
Tay kéo âm/ Flush Pull Concealed Handle	G06					✓						✓
Tay kéo/ Pull handle	H13					✓						
Tay kéo/ Pull handle				✓				✓		✓		✓
Chặn cửa/ Semicircle stop door			✓				✓		✓			✓
Nam châm điện/ Electromagnet					✓							

HỆ THỐNG CHÌA KHÓA CHỦ MASTER KEY

Chìa khóa chính mở được tất cả các khóa và mỗi khóa có một chìa riêng. Hệ thống chìa chủ được cấp theo yêu cầu của khách hàng.

Master key system, the main key can be open all locks, each key has a private key. Master key system is available upon customer's request.



- | | | |
|--|---|--|
| <p>1. Cửa thép chống cháy mở một chiều.
One-way Fireproof Steel Doors.</p> | <p>6. Cửa kính khung thép chống cháy kết hợp vách kính mở một chiều.
One-way structural-glass-wall-combined doors.</p> | <p>11. Cửa cuốn chống cháy không cách nhiệt.
Fire-resistant rolling doors without thermal insulation.</p> |
| <p>2. Cửa thép chống cháy mở hai chiều.
Two-way Fireproof Steel Doors.</p> | <p>7. Cửa kính khung thép chống cháy kết hợp vách kính mở hai chiều.
Two-way structural-glass-wall-combined doors.</p> | <p>12. Cửa cuốn chống cháy cách nhiệt.
Thermal Insulated fire-proof rolling doors.</p> |
| <p>3. Cửa trượt thép chống cháy.
Fireproof Steel Sliding doors.</p> | <p>8. Cửa kính khung thép chống cháy kết hợp vách kính mở trượt tự động.
Sliding structural-glass-wall-combined doors.</p> | <p>13. Cửa thép đa chức năng.
Multi-purpose steel doors.</p> |
| <p>4. Cửa kính khung thép chống cháy mở một chiều.
One-way fireproof steel-frame glass doors.</p> | <p>9. Vách kính không chịu tải.
Non-load-bearing structures.</p> | <p>14. Ô chớp thông gió.
Ventilation doors.</p> |
| <p>5. Cửa kính khung thép chống cháy mở hai chiều.
Two-way fireproof steel-frame glass doors.</p> | <p>10. Vách kính mặt dựng.
Facade glass.</p> | <p>15. Cửa thép vân gỗ.
Wood grain steel door.</p> |

LECMAX HÀ NỘI:

Tầng 28, Tòa nhà Sông Đà, 110 Trần Phú, Phường Hà Đông
F28, Song Da building, 110 Tran Phu, Ha Dong Ward

.....

Tel: + 84 24 3823 5588

Fax: + 84 24 3354 5267

LECMAX SÀI GÒN:

Số 25, đường số 3, khu phố 6, Phường Thủ Đức
No 25, Road 3, Quarter 6, Thu Duc Ward, HCMC

.....

Tel: + 84 28 38941 836

Fax: + 84 28 38941 845

AMAXCO ĐÀ NẴNG:

23 Trung Lương 4, Phường Hòa Xuân, TP Đà Nẵng
No 23 Trung Luong 4, Hoa Xuan Ward, Da Nang City

.....

Tel: + 84 913 010 482

+ 84 899 217 789

NHÀ MÁY

Lô D, KCN Châu Sơn, Phường Phú Văn, Ninh Bình
Lot D, Chau Son Industrial Zone, Phu Van Ward, Ninh Binh

Tel: + 84 226 6284 485

Fax: +84 226 6284 487



Lecmax
Fire Doors



HN: 0888 233 255
HCM: 0971 918 918



info@lecmax.com



www.lecmax.com