

FR-Lite®

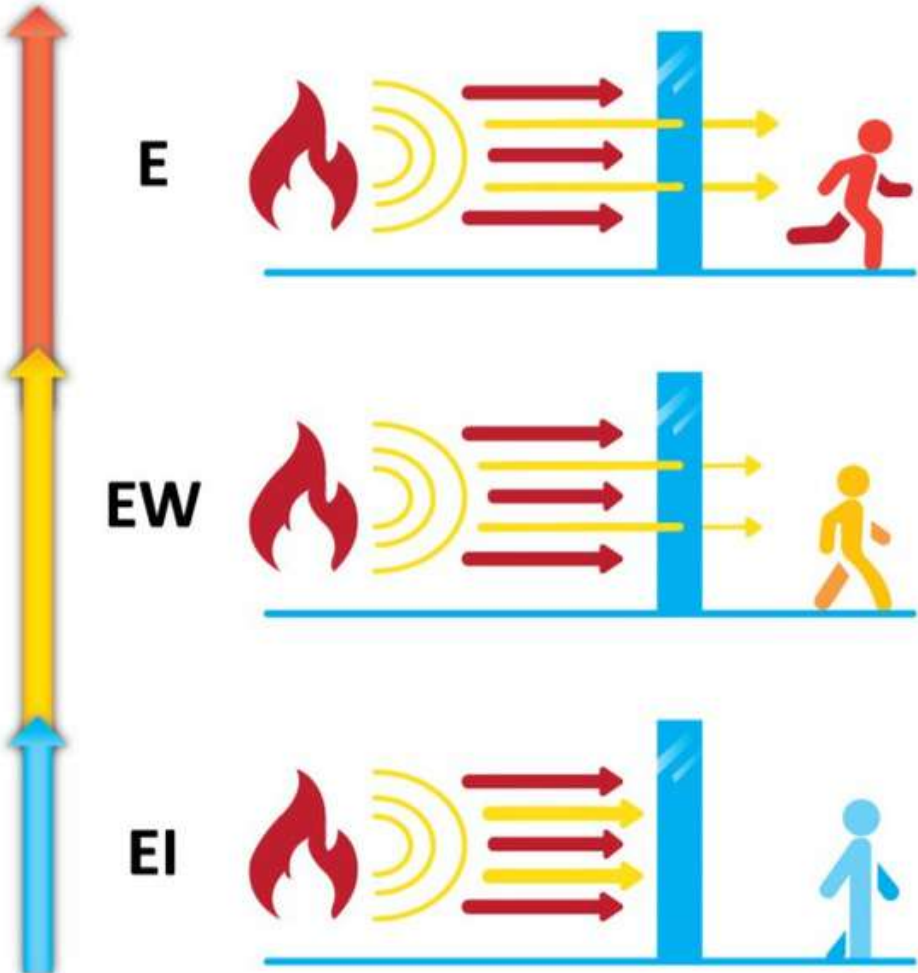
Fire Resistant Glass

กระจกนิรภัยทนไฟสำหรับอาคาร





Integrity & Insulation



- E**
 - No flame, Hot gas
 - Allow heat radiation and transmission passing through
- EW**
 - No flame, Hot gas
 - Limiting heat transfer 15 kW/m² @ 1 m. far from glass
- EI**
 - No flame, Hot gas
 - Minimized heat transfer limited surface temp. 140°C

Integrity

E CLASS (ไม่กั้นการส่งผ่านความร้อน)

PYRAN® S

- ทนไฟได้ 120 นาที
- กระจกใสพิเศษเทมเปอร์
- กระจกนิรภัยทนไฟชนิด Borosilicate
- ทนต่อแรงกระแทกสูง

PYRAN® Platinum

- ทนไฟได้ 90 - 240 นาที
- กระจกทนไฟชนิด Ceramic

PYRAN® V

- ทนไฟได้ 120 นาที
- กระจกใสพิเศษ
- สำหรับช่องมองประตู (Door vision panel)

Smoke FP-LITE

- ทนไฟได้ 60 นาที
- กระจกใสพิเศษเทมเปอร์
- กระจกนิรภัยทนไฟชนิด Borosilicate
- ทนต่อแรงกระแทกสูง
- เหมาะสำหรับม่านกระจกกันควัน



EW CLASS (กั้นการส่งผ่านความร้อนบางส่วน)

Pilkington Pyrodur®

- ทนไฟได้ 60 นาที
- กระจกใส
- กระจกนิรภัยหลายชั้น คั่นกลางด้วยสารเคมี

FPOS®

- ทนไฟได้ 120 นาที
- กระจกเทมเปอร์ ลามิเนต คั่นด้วยสารเคมีทนไฟชนิดใส

Pyran Fusion 120®

- ทนไฟได้ 120 นาที
- กระจกเทมเปอร์ ลามิเนต คั่นกลางด้วยสารเคมีทนไฟชนิดใส



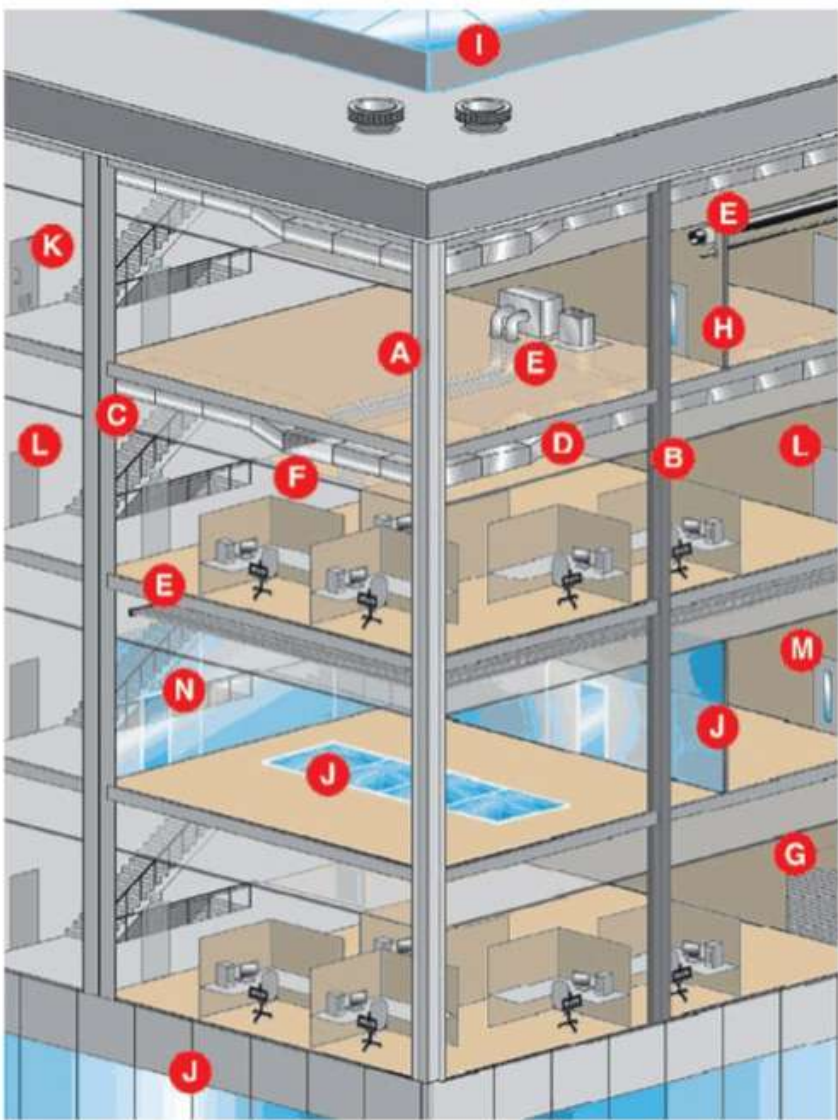
EI CLASS (ป้องกันการส่งผ่านความร้อนส่วนใหญ่)

Pilkington Pyrostop®

- ทนไฟได้ 60 - 120 นาที
- กระจกใสพิเศษ
- กระจกนิรภัยหลายชั้น คั่นกลางด้วยสารเคมีทนไฟชนิดใส
- มีคุณสมบัติลดเสียงรบกวนจากภายนอก



IMPORTANT ASPECTS OF PASSIVE FIRE PROTECTION



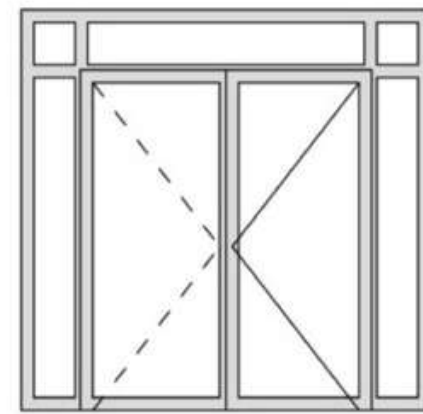
Applications:

- Skylights (I)
- Partitions (J)
- Fire Doors with Vision Panels (M)
- Facades & Windows (J)
- Floors (J)
- Stairs Enclosure (M, N)
- Lift Doors & Enclosure (J)
- Fully Glazed Fire Doors (N)
- Data Storage & Server Room (J, M, N,)

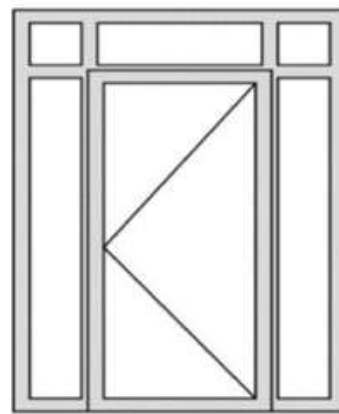
Features & Benefits:

- Reduces fire damage to property and valuables.
- Restrict the spread of heat, smoke, flames and hot gases.
- Allows natural light and transparency for fire partitions and access areas.
- Provides escape corridors, Passive fire compartment and protected access for fire fighters.
- Excellent sound reduction.
- Warranty
- European Standard (BS476:1987, EN1634-1:2014)

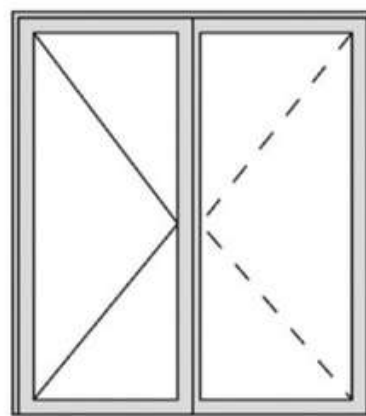
Design Options :



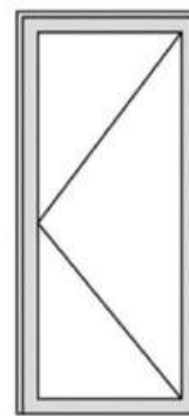
Double Doors + Fixed Panels



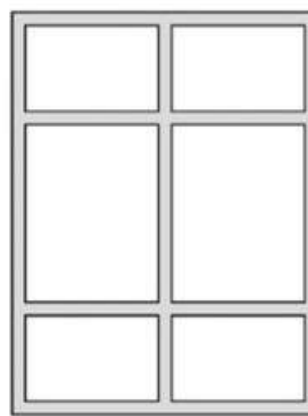
Single Door + Fixed Panels



Double Doors



Single Door



Fixed Panels

Certification :



TECHNICAL DATA	Classification (min.)			Thickness (mm.)	Weight Kg/m ²
	E	EW	EI		
Interior:					
23 mm. Pilkington Pyrostop 60–101			60	23	55.00
52 mm. Pilkington Pyrostop 120–104			120	52	106.00
13 mm. Pilkington Pyrodur 60–20		60		13	31.00
11 mm. Pyran Fusion		120		11	23.00
14 mm. Pyran Fusion		120		14	26.00
15 mm. FPOS		120		15	33.00
Interior and Exterior:					
27 mm. Pilkington Pyrostop 60–201			60	27	61.00
56 mm. Pilkington Pyrostop 120–201			120	56	115.00
6 mm. Pyran S	120			6	13.70
8 mm. Pyran S	120			8	18.20
10 mm. Pyran S	120			10	22.80
12 mm. Pyran S	120			12	27.40
5 mm. Pyran Platinum	Up to 240			5	12.50
5 mm. Pyran V	120			5	12.50
6 mm. Smoke FP–Lite	60			6	13.70

Frame System

Thai-German Specialty Glass Co., Ltd., a leading provider of special glass processing and safety solutions, imports and distributes a comprehensive range of System technology for fire rated doors, Panic and locking technology, including Fitting technology. We offer a diverse selection of product models, all designed to be compatible with fire-resistant solutions and have undergone international standard testing.

TGSG :
Steel door profile system for fire protection doors and partition walls

TGSG HM55

TGSG HM70

TGSG TC-45

CLASS	GLASS	FRAME TYPE	FIXED PANEL	SINGLE DOOR	DOUBLE DOOR
E 120	PYRAN S 6, 8, 10, 12 mm.	TGSG Steel / Stainless Frame	✓	✓	✓
	PYRAN PLATINUM 5 mm.	Vision Glass of Steel Door	✓		
EW 60	PYRODUR 13 mm.	Steel Frame Fixed Panel	✓	✓	
EW 120	FPOS 15 mm.	TGSG Steel / Stainless Frame	✓	✓	✓
	PYRAN FUSION 11, 14 mm.	TGSG Steel / Stainless Frame	✓	✓	✓
EI 30	PYROSTOP 15, 18 mm.	TGSG Steel / Stainless Frame	✓	✓	✓
EI 60	PYROSTOP 23, 27 mm.	TGSG Steel / Stainless Frame	✓	✓	✓
EI 120	PYROSTOP 52, 56 mm.	TGSG Steel / Stainless Frame	✓		
Smoke Curtain	6 mm. SMOKE FP-LITE	Hinge Point Fixing	✓		



Siam Scape @ Bangkok
EW 120 FPOS, 15 mm.

Server Room Delta Eletronics
EI 60 FPOS, 26 mm.

Hitachi Elevator
EW 60 Pyrodur, 13 mm.

Warehouse Amata (Katoen Natie)
EI 120 Pyrostop 120-201, 56 mm.
Frame TGSG TC-45



Synphaet Hospital

E 120 Pyran Platinum, 5 mm.



Noble @ Ploenchit

E 120 Pyran, 10 mm.



E 60 SMOKE FP-LITE 6 mm.

FR-Lite®

Fire Resistant Glass

กระจกนิรภัยทนไฟ FR-Lite® นำเข้าและจัดจำหน่ายโดย บริษัท ไทย-เยอรมัน สเปเชียลตี้ กลาส จำกัด มีให้เลือกหลากหลายรุ่นผลิตภัณฑ์ ทั้งในรูปแบบกระจกนิรภัยแผ่นเดี่ยว (Single Layer) และ กระจกหลายชั้น (Multi-layers) สามารถทนไฟได้ในระยะเวลา 30 - 180 นาที มีคุณสมบัติป้องกันการลุกลามของเปลวไฟ อีกทั้ง สกัดกั้นการส่งผ่านรังสีความร้อนจากด้านที่เกิดอัคคีภัยสู่อีกด้านหนึ่ง ลดความสูญเสียของชีวิตและทรัพย์สิน มีส่วนช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถอพยพหนีไฟได้ตามแผนฉุกเฉินที่กำหนดไว้

ผ่านมาตรฐานสากล

BS 476 : Part22 ; 1987

EN 1634-1 : 2014



THAI-GERMAN SPECIALTY GLASS CO., LTD.

29 Rama III Soi 59 Road, Shongnonsea, Yannawa, Bangkok 10120, Thailand.

Tel : 662-294-6287 Fax : 662-294-6286 E-mail : fr_lite@tgsg.co.th



www.TGSG.co.th