

SOUND ACOUSTIC DOOR



BS 476 Part 20 : 1987
BS 476 Part 22 : 1987

NON 1288-2538
NON 1651-2541
NON 1220-2541

ACOUSTIC DOOR

ประตูที่ถูกออกแบบและผลิตขึ้นเพื่อลดการรั่วไหลของเสียงโดยโครงสร้างและส่วนประกอบที่มีคุณสมบัติในการป้องกันเสียง

วัสดุที่ใช้ทำประตูกันเสียงมีหลายชนิด โดยแต่ละชนิดจะมีค่า “การดูดซับเสียง” และ “การป้องกันเสียง” โดยแบ่งเป็นองค์ประกอบภายนอกและภายใน



สามารถใช้ได้ในหลายพื้นที่
เช่น ห้องเครื่องจักร, ห้องพัดลมและปั๊ม
ห้องพัก, ห้องประชุม, ห้องสตูดิโอ
และห้องกันเสียงเฉพาะทาง

**SOUND
ACOUSTIC DOOR
STC : 35**

ST-AD-1-C35

ประตูเหล็กกันเสียง

ผลิตจากเหล็กกล้าไนซ์รีดเย็น (Electro Galvanized Cold Rolled Steel Sheet)
หนา 1.6 มม. ภายในบานประตูเป็นฉนวนกันความร้อน Rock wool วงกบมียางกันเสียง 4 ด้าน
มีบานพับสแตนเลสแบบสวม 5" x 4" x 3 มม. โดยชุดประตูเหล็กผ่านการเคลือบกันสนิม
Zinc Phosphate Coating และเคลือบสีผงอบ Powder Coating
* ความหนาบานอยู่ที่ 45 มม. ค่าการกันเสียงอยู่ที่ STC:35 *

SOUND ACOUSTIC DOOR STC : 45

ST-AD-1-C45

ประตูเหล็กกันเสียง



ผลิตจากเหล็กกล้าไนซ์รีดเย็น (Electro Galvanized Cold Rolled Steel Sheet)
หนา 1.6 มม. ภายในบานประตูเป็นฉนวนกันความร้อน Rock wool วงกบมียางกันเสียง 4 ด้าน
มีบานพับสแตนเลสแบบสวม 5" x 4" x 3 มม. โดยชุดประตูเหล็กผ่านการเคลือบกันสนิม
Zinc Phosphate Coating และเคลือบสีผงอบ Powder Coating
* ความหนาบานอยู่ที่ 63.5 มม. ค่าการกันเสียงอยู่ที่ STC:45 *



FIRE - RATED STEEL DOOR

ประตูเหล็กทนไฟ

บานประตูผลิตจากเหล็กอีเล็กโตรกลาไนซ์ เป็นแผ่นเหล็กรีดเย็น (Electro Galvanized Cold Rolled Steel Sheet) หนา 1.6 มม. บริเวณจุดยึด บานพับเสริมด้วยเหล็กแผ่นหนา 3.2 มม. ภายในบานประตู บุนวณกันความร้อน Rockwool ทนความร้อนได้ 1000 °C และมียางกันควัน (Neoprene Rubber) ติดรอบวงกบ มีบานพับสแตนเลสแบบสวม ขนาด 5" x 4" x 3 มม. ชุดบานประตูเหล็กผ่านกระบวนการ เคลือบกันสนิม Zinc Electro Galvanized Coated และเคลือบสีผงอบ Powder Coating สำเร็จจากโรงงาน

The Steel Fireproof Door

The door leaf is made from Electro-Galvanized Cold Rolled Steel Sheet with a thickness of 1.6 mm. At the hinge mounting points, 3.2 mm thick steel plates are reinforced for added strength. The interior of the door is insulated with Rockwool, which is heat-resistant up to 1000°C. A smoke seal made of Neoprene rubber is installed around the door frame. The door is fitted with stainless steel lift-off hinges measuring 5" x 4" x 3 mm. The steel door assembly undergoes a Zinc Electro-Galvanized anti-corrosion coating process and is finished with factory-applied powder coating.

TYPE



ST1-AD-1



ST1-AD-2



ST1-AD-3



ST2-AD-1



ST2-AD-2



ST2-AD-3

ACCESSORIES



BT1A ซิลติดใต้ท้องบานประตู



PR1P คานผลักแบบธรรมชาติ
เคลือบสีบรอนซ์



PR1S คานผลักแบบธรรมชาติ
ผิวสแตนเลส



ใช้คอปแบบแขนไม่ตั้งค้าง
DC2N รับน้ำหนัก 85-120 กก.
DC3N รับน้ำหนัก 120-180 กก.



CK1S ลูกบิดหัวกลม
แบบไขด้านเดียวผิวสแตนเลส



CK3S ลูกบิดหัวกลม
แบบปิดทึบ ไขด้านเดียว
ผิวสแตนเลส



ML1S
กฤษแฉ่งในบาน
ก้านบิดเขาควย
แบบไขด้านเดียว
ผิวสแตนเลส



HL1S
ก้านบิดเขาควย
แบบไขด้านเดียว
ผิวสแตนเลส



DMHL1S
ด้ามมีก้านบิดเขาควย
ผิวสแตนเลส

3.0 ข้อมูลทั่วไป

3.1 ค่าความต้านทานการส่งเสียง (Sound Transmission Class, STC) ประตูบานที่ 1

Sound transmission class measured in accordance with ASTM E413-87
measurements of airborne sound insulation between rooms

Project: Holyday Inn Sriracha
Object: Sound insulation testing

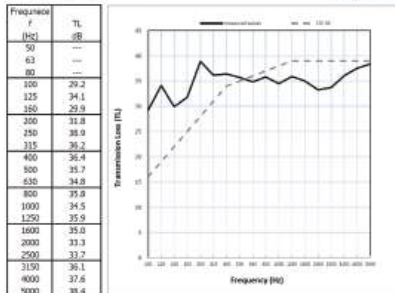
Date of testing: 4/2/2562

XL2 Sound level meter SN no. A24-05850-E0, Microphone M2210 SN no. 1465

Area of common partition: m²

Source room volume: m³

Receiving room volume: m³



Sound transmission class: STC = 35

No. of test report: 1
Date: 6/2/2562

Name of test institute: ATKRIST Co., Ltd.
Signature: [Signature]

3.3 ค่าความต้านทานการส่งเสียง (Sound Transmission Class, STC) ประตูบานที่ 1-2

Sound transmission class measured in accordance with ASTM E413-87
measurements of airborne sound insulation between rooms

Project: Holyday Inn Sriracha
Object: Sound insulation testing

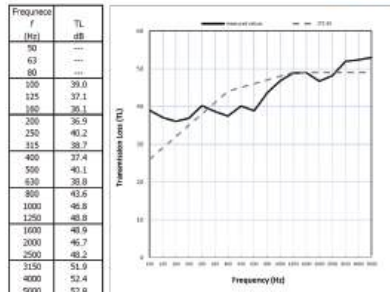
Date of testing: 4/2/2562

XL2 Sound level meter SN no. A24-05850-E0, Microphone M2210 SN no. 1465

Area of common partition: m²

Source room volume: m³

Receiving room volume: m³



Sound transmission class: STC = 45

No. of test report: 1
Date: 6/2/2562

Name of test institute: ATKRIST Co., Ltd.
Signature: [Signature]

Test Report: FSRC-040/66

Page 1 of 13



- TYPE OF TEST** : DETERMINATION OF THE FIRE RESISTANCE OF NON-LOADBEARING ELEMENTS OF CONSTRUCTION
- TEST SPECIMEN** : Door Series: SFD FOR BI SMALL PROJECT (Banruang International Hospital)
The specimen is a doorset consisting of a single-sided composite door leaf having dimensions of 2054 mm x 925 mm x 45 mm and a steel door frame. The door leaf is composed of 1.6-mm thick cold rolled steel sheet and rock wool with a density of 100 kg/m³. The specimen was mounted in a 15-cm thick reinforced concrete wall, which was installed on a 3 m x 3 m steel testing frame, with the door leaf opening away from the furnace. This installation was taken as representing a more severe fire exposure as gaps developed due to bowing of the door leaf were not concealed by the rebate of the door frame. The door leaf was installed within the door frame with a panic bar and five stainless steel hinges. Smoke seal was installed around the inner perimeter of the door frame. The details of the specimen are shown in Appendix C. The specimen was provided and installed by the client.
- CLIENT** : SUPARICH CO., LTD. TASK INTERIOR LTD.
27 Ramindra Soi 48, Ramindra Road, Ramindra Khromsuan, Bangkok 10230, Thailand 796-9 Soi Ramindra 14, Ramindra Road Thia Rong, Bang Khen, Bangkok 10230, Thailand
- DATE OF TEST** : October 24, 2023
- TEST MACHINE** : Large-scale vertical furnace at the Fire Safety Research Center (FSRC), Department of Civil Engineering, Chulalongkorn University in Bangkok, Thailand. The furnace is capable of producing a standard temperature-time relationship according to BS 476 Part 20: 1987.
- TEST METHOD** : The testing procedures follow the British Standard BS 476: Fire tests on building materials and structures
BS 476 Part 20: 1987: Method for determination of the fire resistance of elements of construction (general principles)
BS 476 Part 22: 1987: Methods for determination of the fire resistance of non-loadbearing elements of construction Section 6: Determination of the fire resistance of fully insulated doorsets and shutter assemblies.
- TEST RESULTS** : The non-loadbearing element of construction described above has the fire resistance of each criterion for the period stated:
(The test results only relate to the behaviour of the specimen of the element of construction under the particular condition of the test. They are not intended to be the sole criteria for assessing the potential fire performance of the element in use nor do they reflect the behaviour in fire.)

Criteria	Fire Resistance (hr:min)	Remarks
Insulation	0:07	The maximum temperature of the unexposed face of the specimen exceeded 180°C above the initial mean value of 31°C.
Integrity	2:00	The test was terminated by the client. During the test, all integrity criteria were fulfilled (no sustained flaming and no through gap such that the 6 mm diameter gap gauge could penetrate).

Tested by: [Signature] (Associate Prof. Dr. Kanchana Sangnongkarn)
Examined by: [Signature] (Professor Dr. Thanyawat Pothisin)
Approved by: [Signature] (Associate Prof. Dr. Thirawat Boonyatee)
On Behalf of Head of Civil Engineering Department

Reference No. FSRC-095/62

Page 1 of 15



- TYPE OF TEST** : DETERMINATION OF THE FIRE RESISTANCE OF NON-LOADBEARING ELEMENTS OF CONSTRUCTION
- TEST SPECIMEN** : "SPR" Steel Fireproof Door with Glass Vision Size 1100x2000 mm
The specimen is a doorset consisting of a single-sided steel door leaf with a fixed clear glass panel and a steel door frame. The dimensions of the door leaf are 2000 mm x 1100 mm x 45 mm. The door leaf has a fixed 1700 mm x 800 mm fire line ceramic glass (5 mm) panel installed in the 150 mm-wide perimeter frame. The glass frame is constructed of 1.6-mm thick cold rolled steel sheet in-filled with rock wool with a density of 100 kg/m³. The specimen was mounted on a 15-cm thick reinforced concrete wall, which was installed on a 3 m x 3 m testing frame. The door leaf was locked with the door frame by a mortise lock (3-point lock) and 4 stainless steel hinges. Translucent fire seal was installed around the inner perimeter of the door frame. The details of the specimen are shown in Appendix C. The specimen was provided and installed by the client.
- CLIENT** : SUPA RICH CO., LTD.
27 Ramindra Soi 48, Ramindra Road, Kannayao, Bangkok 10230, Thailand
- DATE OF TEST** : November 13, 2019
- TEST MACHINE** : Large-scale vertical furnace (Fire Tester III) at the Fire Safety Research Center (FSRC), Department of Civil Engineering, Chulalongkorn University (Thailand). The furnace is capable of producing a standard temperature-time relationship according to BS 476 Part 20: 1987.
- TEST METHOD** : The testing procedures follow the British Standard BS 476: Fire tests on building materials and structures
BS 476 Part 20: 1987: Method for determination of the fire resistance of elements of construction (general principles)
BS 476 Part 22: 1987: Methods for determination of the fire resistance of non-loadbearing elements of construction Section 8: Determination of the fire resistance of uninsulated doorsets and shutter assemblies.
- TEST RESULTS** : The non-loadbearing element of construction described above has the fire resistance of each criterion for the period stated:
(The test results are good only for the specimen tested.)

Criteria	Fire Resistance (hr:min)	Remarks
Integrity	3:00	The test was terminated by the client. During the test, all integrity criteria were fulfilled (no sustained flaming and no through gap such that the 6 mm diameter gap gauge could penetrate).

Date: November 27, 2019

Tested by: [Signature] (Dr. Veerut Komolvilas)
[Signature] (Professor Dr. Thanyawat Pothisin)
(Associate Prof. Dr. Thirawat Boonyatee)
On Behalf of Head of Civil Engineering Department



SUPA RICH CO.,LTD.

27 Ramintra Soi 48,
Ramintra Road, Ramintra,
Khan Na Yao, Bangkok 10230

Tel: 099-345-8083

Fax: +66-25094088

Email: Info@STicsound.com