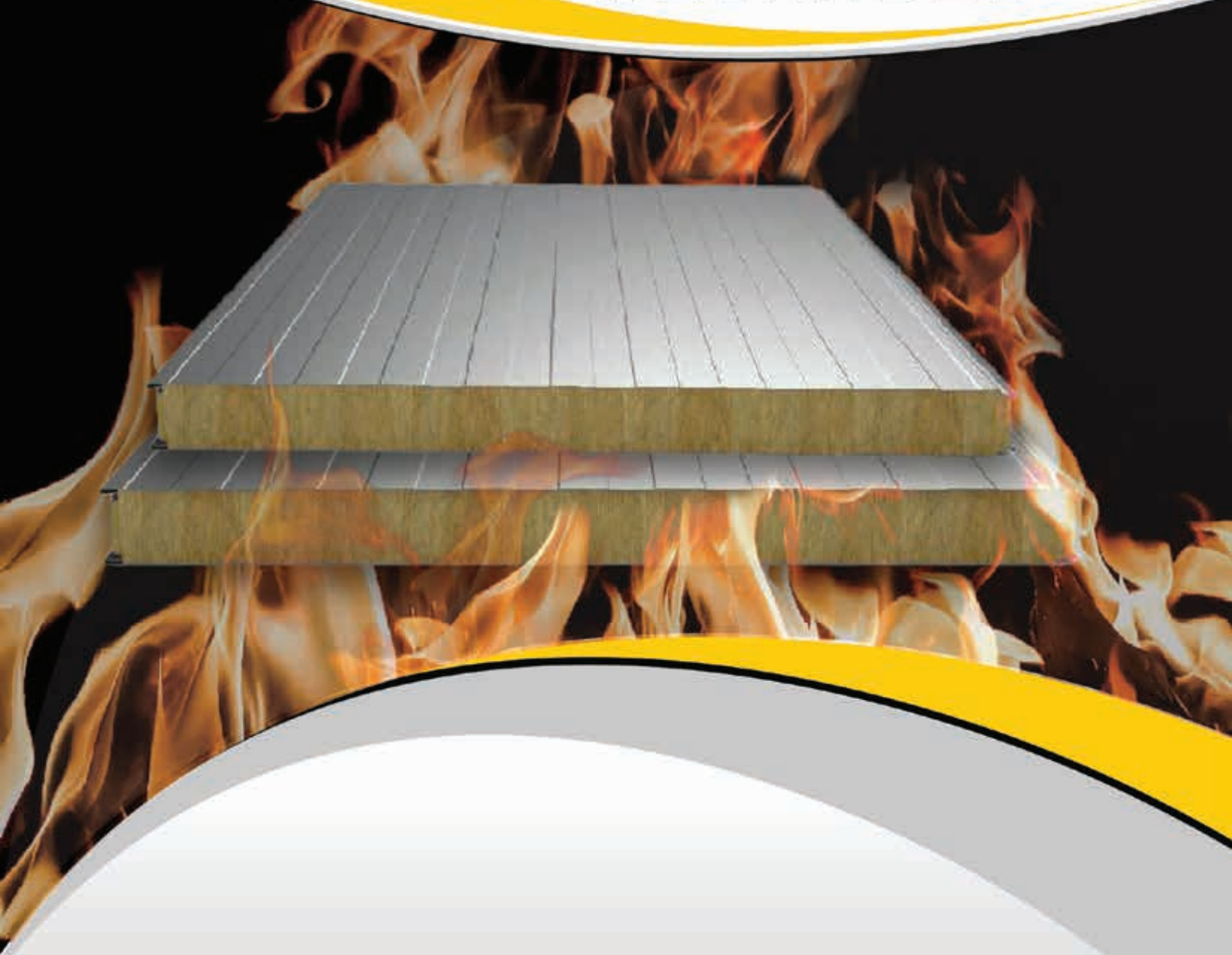
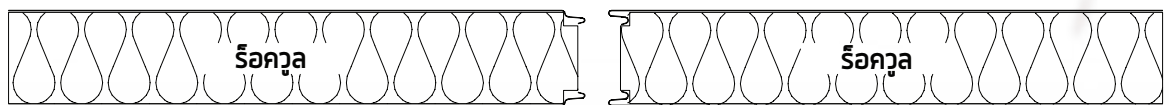
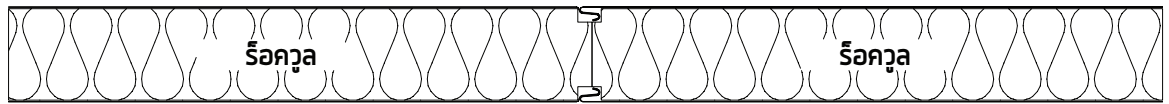
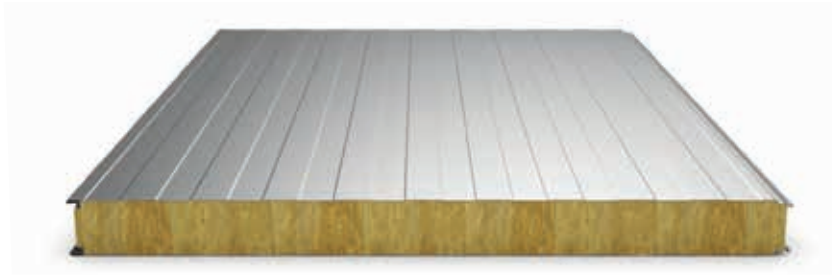


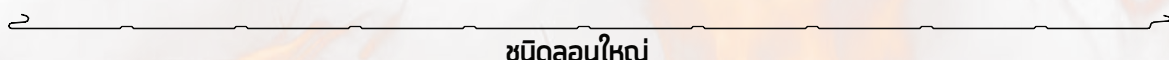
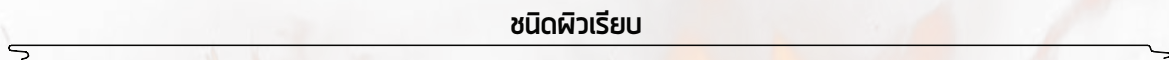
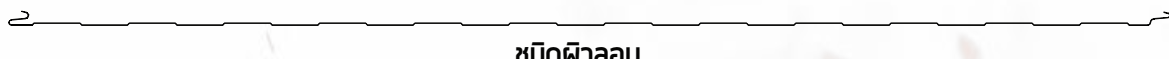


# แผ่นฉนวนสำเร็จรูปทนไฟ ROCKWOOL





### ชนิดรอยต่อแผ่นมาตรฐาน Z - LOCK Joint System



### ชนิดผิวแผ่นมาตรฐาน

Skins - 0.3 mm. , 0.4 mm. , 0.5 mm. and 0.6 mm. (BMT)

Pre - paint coated steel Food grade polyester

Color - Cool Room White Cool Room Alpine

Core - Rockwool (RW) Density 125 kg/m<sup>3</sup>

Adhesive - Two part polyurethane

Thickness - 50, 75, 100, 125, and 150 mm.

Length - Cut to order, Only limited by handling/transport considerations

Width - 1200 mm. standard

Edge Type - Z-LOCK Joint System

# คุณสมบัติผนังทนไฟ

## รายละเอียดผนัง

ชื่อสินค้า	RICCO MODEL RC-FR100-4
การใช้งาน	ผนังห้องสะอาด , ผนังห้องเย็น ผนังคลังสินค้า และผนังในงานอุตสาหกรรมทั่วไป
ความหนาผนัง	50, 75, 100, 125, 150 มม.
ค่าการนำความร้อน	0.033 W/m <sup>2</sup> K - 0.034 W/m <sup>2</sup> K

## การเคลือบสี

สีด้านบน	มาตรฐานสีขาว
สีเคลือบผิวด้านบน	สีโพลีเอสเตอร์ หนา 20 ไมครอน เกรดอาหาร (USDA)
สีด้านหลัง	สีอีพ็อกซีพิเศษ เพื่อการยึดติดกับฉนวน หนา 5 ไมครอน

## วัสดุประกอบผิว

ภายใน	แผ่นเหล็กสังกะสีเคลือบสี
ภายนอก	แผ่นเหล็กสังกะสีเคลือบสี
ลักษณะผิว	เรียบหรือลอน ตามมาตรฐานผู้ผลิต

## วัสดุแกนกลาง

วัสดุ	ใยหิน , ROCKWOOL
ความหนาแน่น	125 kg/m <sup>3</sup>
การทนไฟ	NON Combustible (ASTM E-136-82)
การดูดซับน้ำ	1.0 kg/m <sup>2</sup> EN1609

## ขนาดผนัง

ความกว้าง	1200 มม.
ความยาว	สูงสุด 9000 มม. (ตามต้องการ)
การเชื่อมต่อผนัง	Z-LOCK Joint System

## มาตรฐานการผลิต

แผ่นฉนวน RC-FR100-4 ควบคุมการผลิตทุกขั้นตอนตามมาตรฐาน ISO 9001-2000 และเครื่องจักรทันสมัย Z-Lock Panel Laminating Machinery ควบคุมการทำงานด้วยระบบอัตโนมัติ

## ผ่านการทดสอบ

การทนไฟตามมาตรฐาน BS476 : part 20, part 22

Panel Thickness(mm)	Panel Weight (Kg/m <sup>2</sup> )	Heat Transfer coefficient (w/m <sup>2</sup> k.)	Thermal Resistance (m <sup>2</sup> .k/w.)	Fire Resistance	
				Insulation	Integrity
50	15.13	0.80	1.25	N/A	N/A
75	18.25	0.53	1.88	N/A	N/A
100	21.25	0.40	2.50	106 min	240 min
125	24.32	0.32	3.12	N/A	N/A
150	27.42	0.20	5.00	N/A	N/A

### หมายเหตุ :

คุณสมบัติผลิตภัณฑ์ RICCO SANDWICH PANEL ผนังทนไฟ 4 ชั่วโมง MODEL RC-FR100-4

- ฉนวนใยหิน Rockwool (RW) ความหนาแน่น 125 kg/m<sup>3</sup> ความหนา 100 mm.
- เหล็กแผ่นเคลือบสี PAINTED GALVANIZED (PPGI) ความหนา 0.65 mm. (TCT)

# ศูนย์วิจัยเพื่อความปลอดภัยจากอัคคีภัย

## Fire Safety Research Center

Reference No. FSRC-024/65

Page 1 of 18



FACULTY OF ENGINEERING  
CHULALONGKORN UNIVERSITY  
FIRE SAFETY RESEARCH CENTER



- TYPE OF TEST** : DETERMINATION OF THE FIRE RESISTANCE OF NON-LOADBEARING ELEMENTS OF CONSTRUCTION
- TEST SPECIMEN** : **FIRE RESISTANCE WALL**  
(TRADEMARK: RICCO, MODEL: RC-FR100-4)  
The specimen is a 3 m x 3 m vertical construction consisting of three 100-mm thick (4 in.) sandwich panels. Each sandwich panel is composed of rock wool with a density of 125 kg/m<sup>3</sup> as the core material and a single layer of 0.65-mm thick steel sheets on each side. The specimen was installed in a perimeter frame comprising equal-angle steel sections of 65x65x6 mm on both the exposed and unexposed sides. Screws with 50 mm spacing were used to fix the joints between the sandwich panels and around the perimeter of the specimen. Fire-resistant silicone was used to seal the gaps between the sandwich panels and the equal-angle steel frame. The perimeter frame was mounted in a 15-cm thick reinforced concrete wall, which was installed on the 3 m x 3 m testing 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 Soi Ramintra 48, Ramintra Road  
Ramintra, Khannayao, Bangkok 10230, Thailand
- DATE OF TEST** : May 23, 2022
- 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 5: Determination of the fire resistance of partitions.
- 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
Insulation	1:46	The average temperature of the unexposed face of the specimen exceeded 140°C above its initial value of 31°C.
Integrity	4:00	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).

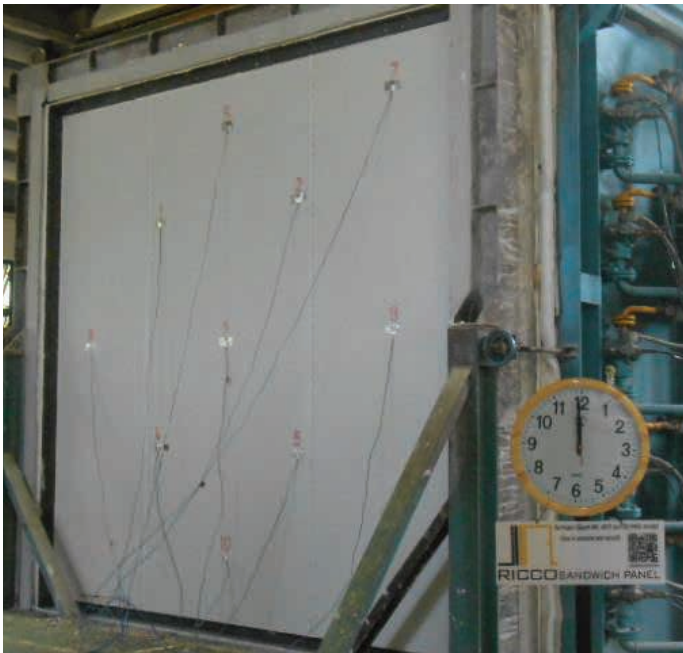
Date: June 6, 2022

Tested by:   
(Professor Dr. Thanyawat Pothisiri)

  
(Associate Prof. Dr. Tirawat Boonyatee)  
On Behalf of Head of Civil Engineering Department

Fire Safety Research Center, Faculty of Engineering, Chulalongkorn University  
Phayathai Road, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand. Tel: (662) 251-8336 Fax: (662) 251-8337  
FM-LAB-04/02.01 (00)

Fire resistance wall Trademark : RICCO MODEL RC-FR100-4



**FURNACE TEMPERATURE  
Tested at 1100 °C**



**Figure D-3 The specimen after the test 4 hr**

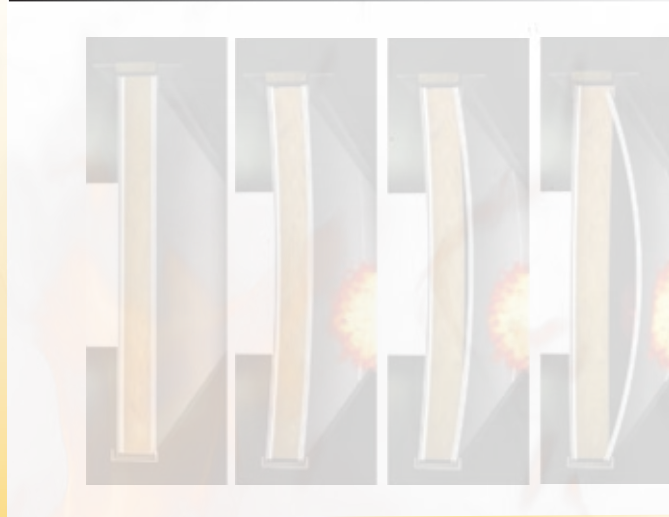
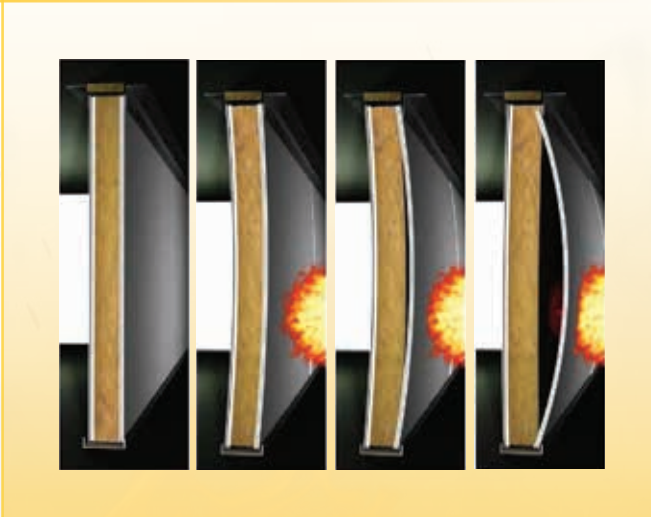
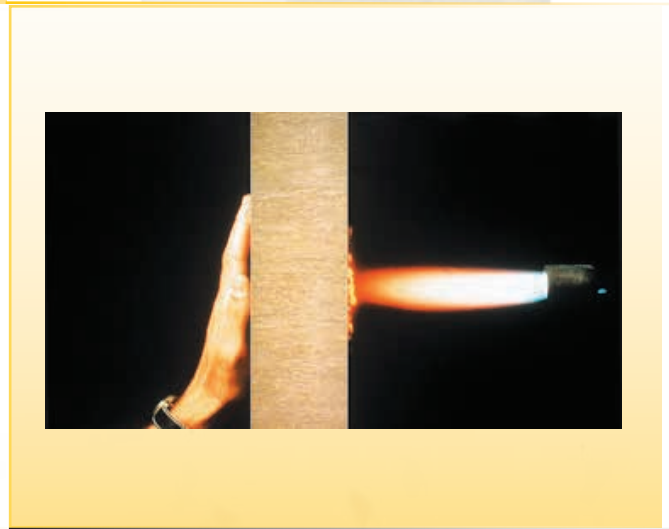
## แผ่นผนัง

ผนัง RICCO MODEL RC-FR100-4 เป็นระบบผนังสำเร็จรูปจากโรงงานสามารถ ออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้งานในลักษณะต่างๆ มีความสะดวกและรวดเร็ว ในการติดตั้ง

## การติดตั้ง

แผ่นผนังจะถูกประกอบเข้าด้วยกันด้วยระบบลิ้นตัวผู้และร่องตัวเมียแล้วยึดด้วย สกรูหรือรีเวท สามารถติดตั้งได้ทั้งแนวนอน และแนวตั้ง ซึ่งในทางปฏิบัติทั่วไป การติดตั้งแผ่นผนังจะนิยมเป็นแนวตั้งโดยแผ่นผนังจะถูกติดตั้งอยู่ภายในราง อลูมิเนียมหรือ เหล็กพืชมตามมาตรฐานการติดตั้งของผู้ผลิต







[www.riccothai.com](http://www.riccothai.com)

27 ซอยรามอินทรา 48 ถนนรามอินทรา  
แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพฯ 10230  
โทรศัพท์ +666-1836-1302  
โทรสาร +66-2509-4088  
E-mail : [info@riccothai.com](mailto:info@riccothai.com)