



## WALLROC FIREPROOF PANELS



WALL TECHNOLOGY COMPANY  
THE LEADER IN TECHNOLOGICALLY ADVANCED HIGH QUALITY PANELS



Professional  
Engineer Team





**WALL TECH**

ประสบการณ์กว่า 20 ปี

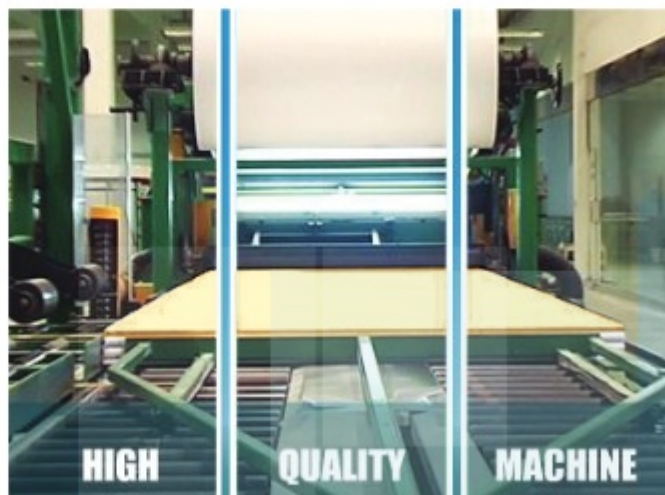
สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงส่งคมไทย



กลุ่มบริษัท วอลล์เทคฯ ได้เริ่มก่อตั้งขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 เริ่มดำเนินธุรกิจโดย วิศวกรผู้เชี่ยวชาญทางด้านระบบทำความเย็น และห้องเย็น ทั้งนี้ จากพัฒนาการอย่างต่อเนื่องของวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ และทีมงานมืออาชีพ ทำให้วันนี้กลุ่ม บริษัท วอลล์เทคฯ เป็นผู้นำเทคโนโลยีแห่งวงการผู้ผลิต ผู้ออกแบบและติดตั้งแผ่นฉนวน และอุปกรณ์ต่างๆที่ประกอบเป็นห้องเย็น (Cold Room), ห้องสะอาด (Clean Room), ห้องฟรีสหรือตู้ฟรีส (Freezers) เป็นต้น

## รู้จักเรา WALL TECH Company Profile

เครื่องจักรที่วอลล์เทคฯเลือกใช้เป็นเครื่องจักรที่ทันสมัยที่สุดเครื่องหนึ่งของโลก และเทคโนโลยีการผลิตในระบบ Z-Lock เป็นเทคโนโลยีใหม่ล่าสุด ทำให้ผลิตภัณฑ์ของวอลล์เทคฯเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการยอมรับว่ามีคุณภาพสูง มีความสวยงาม รวมทั้งตอบสนองการใช้งานในรูปแบบต่างๆ และยังช่วยประหยัดพลังงานได้มากกว่า 30%



**WALLROC FIREPROOF PANELS**



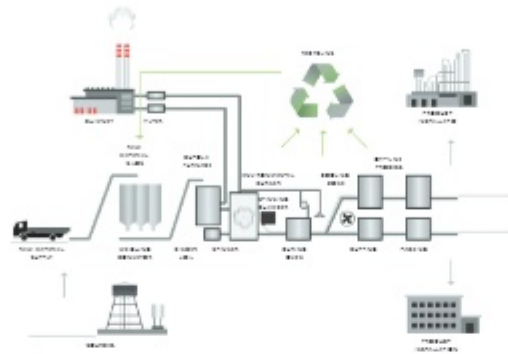
# WALL TECH

ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ

แข็งแรง

สะอาด

ปลอดภัย



## ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ

ร็อควูล (Rockwool) คือ ผลิตภัณฑ์ฉนวนที่ผลิตจากหินภูเขาไฟตามธรรมชาติ ซึ่งถือเป็นแร่หินที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่สุดสำหรับการนำมาทำเป็นฉนวน โดยจะนำแร่หินมาผ่านกระบวนการผลิตจนมีลักษณะเหมือนกับเส้นใยขนสัตว์ ก่อนจะนำมาทำการอบ และขึ้นรูปเป็นแผ่นพร้อมสำหรับการใช้งาน

## กระบวนการผลิตคุณภาพ

การผลิตร็อควูล เริ่มต้นโดยการนำหินภูเขาไฟตามธรรมชาติมาหลอมในเตาเผาที่ใช้ถ่านโค้กเป็นเชื้อเพลิง ที่อุณหภูมิประมาณ 1,350 องศาเซลเซียส ผ่านเครื่องปั่นออกมาเป็นเส้นใย ก่อนจะฉีดสารยึดจับ (Thermosetting resin) เพื่อให้เส้นใยเกิดการจับตัวเป็นก้อน แล้วนำไปอบ ตัดความหนาและความหนาแน่น ก่อนจะตัดออกมาเป็นแผ่นกว้างยาวตามต้องการ ใช้ขึ้นรูปได้หลากหลาย ทั้งแผ่นผนัง ฝ้าเพดาน



Description	Rock Wool
Density	100-125 kg/m <sup>3</sup>
Fire Resistance	NON Combustible (ASTME-136-82)
Water Absorption	< 1.0 kg/m <sup>2</sup> , EN1609
Certification	FM Approvals, BS476
Thermal Conductivity (k)	0.034W/mK

## คุณสมบัติความเป็นฉนวนที่ดีเยี่ยม

- ร็อควูลเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติความเป็นฉนวนที่ดีเยี่ยม
- มีความทนทานเป็นเลิศ
- มีคุณสมบัติเก็บเสียงทุกประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณสมบัติทนไฟ

**กันความร้อน** ด้วยปริมาณเส้นใยที่พอเหมาะ ทำให้ร็อควูลสามารถหน่วงความร้อนไว้ในตัวเอง โดยไม่ปล่อยผ่านไปยังอีกด้านหนึ่งได้ ร็อควูลจึงนิยมใช้กับงานหลังคาเหล็ก (Metal Sheet) ซึ่งจากสถานการณ์จริง อุณหภูมิด้านบนหลังคาในเวลากลางวันแดดร้อนจัด ทำให้แผ่นเหล็กมีอุณหภูมิถึง 80 องศาเซลเซียส เมื่อไม่ได้ใช้ฉนวนกันความร้อน อุณหภูมิด้านบนหลังคาจะสูงถึง 50 องศาเซลเซียส เมื่อติดตั้งฉนวนร็อควูลแล้ว พบว่าอุณหภูมิด้านบนหลังคาลดลงเหลือ 35 องศาเซลเซียสเท่านั้น ถือว่าลดอุณหภูมิได้ถึง 55%

**กันเสียง** ด้วยเส้นใยที่ถักทอให้มีช่องอากาศมากพอ ทำให้ร็อควูลมีคุณสมบัติในการกักเสียงช่วงความถี่ต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งจากการเปรียบเทียบกับกรณีที่ไม่ได้ติดตั้งฉนวนแล้ว การติดตั้งฉนวนร็อควูลสามารถลดเสียงได้ถึง 27%

**กันไฟ** ด้วยเส้นใยที่ผลิตจากหินภูเขาไฟในอุณหภูมิ 1,350 องศาเซลเซียส และผ่านการทดสอบการยุบตัวเมื่อได้รับความร้อนที่ 1,150 องศาเซลเซียส ร็อควูลจึงได้รับความนิยมนำมาสร้างแนวผนังทนไฟสำหรับทางหนีไฟ โดยจากการทดสอบระดับโลก ผนังกันความร้อนที่ใช้ฉนวนร็อควูลสามารถผ่านการทดสอบมาตรฐานการหนีไฟทั้ง FM Approvals และ BS-476 (Integrity > 4hr)

## ปลอดภัยต่อสุขภาพ

แม้จะผลิตจากแร่หิน แต่ร็อควูลเป็นคนละชนิดกับแร่ใยหินหรือแอสเบสตอส (Asbestos) ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง จากข้อมูลกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง ของสถาบันมะเร็งนานาชาติ พบว่า ร็อควูลไม่ก่อให้เกิดมะเร็งแก่ผู้ใช้ เพราะเส้นใยของร็อควูลมีขนาด 5-7 ไมครอน ถือว่าใหญ่ และหยาบเกินกว่าจะเข้าสู่ร่างกายของมนุษย์ได้ ผนวกกับข้อสรุปของคณะกรรมการด้านคุณภาพอากาศในอาคารขององค์การอนามัยโลก (WHO : World Health Organization) เมื่อปี ค.ศ. 1990 ที่ว่า การฟุ้งกระจายของเส้นใยร็อควูลในปัจจุบัน ไม่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้ทำงานภายในสถานที่นั้นๆ แต่อย่างใด รวมถึงกระบวนการผลิตในปัจจุบันของร็อควูล ก็ได้มีการพัฒนาเส้นใยให้สามารถย่อยสลายภายในร่างกายได้ จึงทำให้ผู้ใช้ร็อควูลสามารถมั่นใจได้ว่าร็อควูลปลอดภัยต่อสุขภาพ

## ตอบสนองทุกความต้องการของผู้ใช้

ด้วยคุณสมบัติอันดีเยี่ยมของร็อควูล ทำให้ผลิตภัณฑ์ฉนวนกันความร้อนนี้เป็นที่นิยมใช้กันทั้งในโรงงานอุตสาหกรรมมากมาย เช่น โรงงานอุตสาหกรรมอาหาร สำหรับเข้าสู่ระบบคุณภาพ GMP หรือ HACCP, โรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และชิ้นส่วนต่างๆ, ห้องสะอาด, ห้องปลอดเชื้อ, ห้องควบคุมอุณหภูมิ หรือความชื้นทุกประเภท รวมถึงใช้เป็นผนังหรือเพดานสำหรับอาคารที่พักอาศัย สำหรับผู้ที่ต้องการประหยัดพลังงาน และรักษาสีผนังอีกด้วย





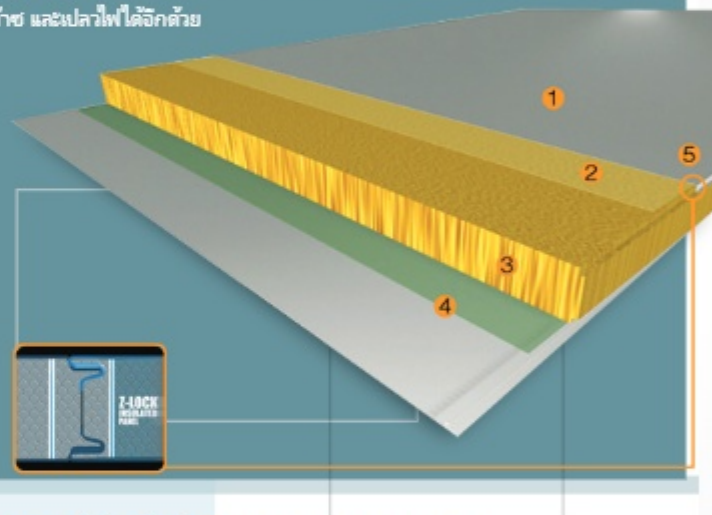
# แผ่นฉนวนกันความร้อน WALLROC

วัตถุดิบบางส่วนประกอบชั้นยอด  
และขั้นตอนการผลิตมาตรฐานสากล  
ผลิตเป็นนวัตกรรมผนังกันความร้อน  
ที่ดีที่สุด



WALLROC คือ นวัตกรรมของแผ่นฉนวน Sandwich Panel ที่มีคุณสมบัติ  
กันความร้อน กันเสียง และกันไฟ มีอายุการใช้งานที่ยาวนานควบคู่ไปกับอาคาร  
ที่ดูคุณใช้ ซึ่งความยอดเยี่ยมทั้งหมดนี้ เกิดขึ้นจากการเลือกใช้วัตถุดิบชั้นดี  
เป็นส่วนประกอบ บวกกับกระบวนการผลิตระดับมาตรฐานสากล

1. แผ่นเหล็ก PPGI (Pre Painted Galvanized Iron) เคลือบสังกะสี 275 g/m<sup>2</sup> (Z 27) และเคลือบผิวชั้นนอกด้วยซิลิโคนโมดิฟายด์โทลิเอสเทอร์ (SMP) ทนต่อสภาวะแวดล้อม และปกป้องแผ่นฉนวนด้วย Protective Film PE (UV Properties) 50 ไมครอน
2. กาวที่พัฒนาพิเศษที่มีความแข็งแรงทนทานกระจายทั่วพื้นที่ผิว (ด้านใน)
3. ใยฉนวน Rockwool มีคุณสมบัติไม่ไหม้ไฟ (Non Combustible) ให้ความแข็งแรงสม่ำเสมอทุกพื้นที่หน้าตัดของแผ่นฉนวน
4. สีรองพื้นหลายชั้นซึ่งมีคุณสมบัติให้การยึดเกาะที่มีประสิทธิภาพระหว่างชั้นเหล็กเคลือบสีและใยหิน
5. รอยต่อ Z-Lock ถูกออกแบบพิเศษเพื่อลดการส่งผ่านความร้อนบริเวณรอยต่อแผ่น และนอกจากนี้รอยต่อ Z-Lock ยังถูกออกแบบให้มีความแข็งแรง ทนต่อการซึมผ่านของก๊าซ และปลวกไฟได้อีกด้วย



กระบวนการผลิตที่เป็นหนึ่งเดียว (Special Production line)

แผ่นฉนวน WALLROC ควบคุมการผลิตทุกขั้นตอนตามมาตรฐาน FM Approvals และผลิตด้วย เครื่องจักรทันสมัย Z-lock Panel Laminating Machinery ที่นำเข้าจากประเทศออสเตรเลีย ควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ทุกขั้นตอน

คุณสมบัติของ WALLROC

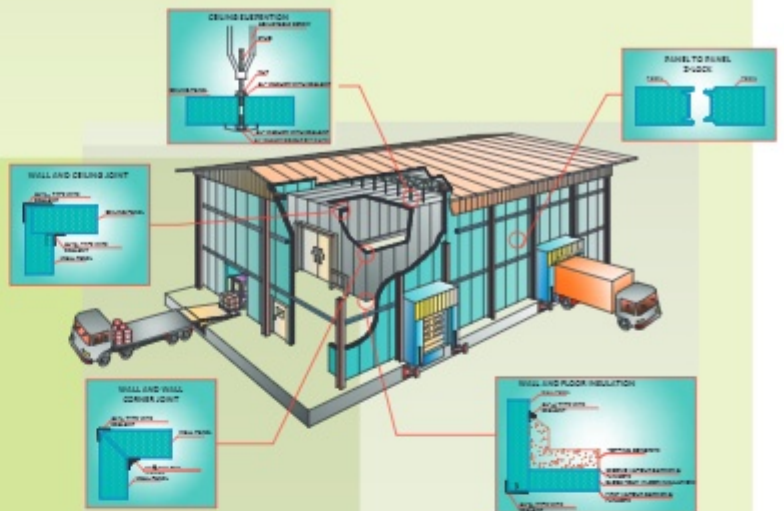
1. ใยฉนวนของ WALLROC เป็นวัสดุไม่ติดไฟ จึงทนความร้อนจากไฟได้สูงที่สุดถึง 1,100 องศาเซลเซียส โดยจากการทดสอบมาตรฐาน BS-476 จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แผ่นฉนวน WALLROC สามารถทนการเผาไหม้ได้นานถึง 4 ชั่วโมง โดยที่ใยฉนวนไม่ไหม้ไฟ
2. ทนทาน ตลอดอายุการใช้งานของอาคาร
3. ผลิตขนาดได้ตามความต้องการ โดยความกว้างมาตรฐาน 1,200 mm และความยาวตามแต่ลูกค้าจะต้องการ
4. ด้วยระบบ Z-Lock ทำให้ไม่มีรอยต่อระหว่างแผ่นจึงคงทน และทำความสะอาดง่าย
5. อุณหภูมิในการใช้งาน ใช้งานได้ในอุณหภูมิที่สูงกว่า 10 องศาเซลเซียส

**WALLROC FIREPROOF PANELS**

# การติดตั้ง (Installation)

มั่นใจได้

ด้วยการติดตั้งระดับมาตรฐานสากล  
จากช่างผู้เชี่ยวชาญ



ผลงานที่เราภาคภูมิใจ  
ลูกค้าชั้นนำที่เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ของเรา

## Project Name

Continental Automotive  
(Thailand) Co., Ltd.  
Product : WALLROC  
Area : 35,000 m<sup>2</sup>



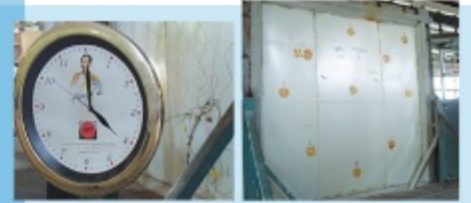
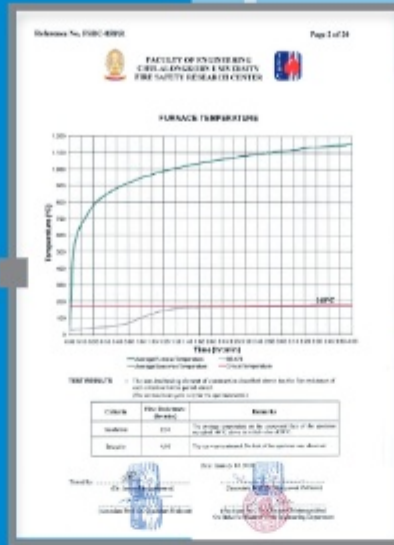
Microchip Technology  
(Thailand) Co., Ltd.  
Product : WALLROC  
Area : 10,400 m<sup>2</sup>



Good Food, Good Life







# WALLROC กับมาตรฐานสากล (Certification)



เชื่อมั่น

ได้ในคุณภาพ

กับมาตรฐาน

สากลที่ได้รับ

ลูกค้าสามารถมั่นใจในแผ่นฉนวนกันความร้อน WALLROC เพราะเราคือรายเดียวในประเทศไทยที่ได้รับมาตรฐาน FM Approvals จากประเทศสหรัฐอเมริกา มาตรฐาน BS-476 จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวมถึงใบรับรองมาตรฐานจากสถาบันชั้นนำอีกมากมาย



Z-Lock International Standard

## WALLROC FIREPROOF PANELS



WALL TECHNOLOGY CO., LTD.

70 หมู่ที่ 13 ถนนพหลโยธิน สาย 5 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210  
70 Moo 13, Phutthamonthon Sai 5 Rd., Raikhing, Sampran, Nakhonpathom 73210  
Tel.: (66) 2019-8000 Fax: (66) 2019-8800 www.wtg.co.th E-mail: cs@group@wtg.co.th

