



กาวซีเมนต์ปุกระเบื้องพร้อมกันซึม คุณภาพสูง  
เหมาะสำหรับห้องน้ำ และห้องครัว



### เวเบอร์ไทล์ 2-อิน-1

- ปุกระเบื้องและกันซึมในหนึ่งเดียว
- เหนียวมาก แรงยึดเกาะสูง

- ปุกระเบื้องขนาดใหญ่ กระเบื้องแกรนิตโต้ หินแกรนิต หินอ่อน
- ปุติกระเบื้องเดิมภายในอาคาร บริเวณส่วนที่เปียกชื้น เช่น ห้องน้ำ ห้องครัว
- ไม่มีสารระเหยที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

**เวเบอร์ไทล์ 2-อิน-1** กาวซีเมนต์ปุกระเบื้องพร้อมกันซึม คุณภาพสูง ชนิดผสมเดียว ใช้งานเพียงผสมน้ำ ประกอบด้วยซีเมนต์ ทรายคัดพิเศษ และเคมีพิเศษ เหนียว แรงยึดเกาะสูง เพิ่มคุณสมบัติกันซึม สำหรับปุกระเบื้องในห้องน้ำ ห้องครัวและพื้นที่สัมผัสน้ำ

- **เหมาะกับ :** กระเบื้องเซรามิก แกรนิตโต้ หินอ่อน หินแกรนิต หินเทียม วัสดุสูงสุดถึง 1x1 เมตร
- **ขนาด :** ถุงละ 5 กก. / ถุงละ 20 กก.
- **สี :** เทา
- **ปริมาณการใช้งาน :** โดยเฉลี่ย 1 ตร.ม. ต่อถุง 5 กก.  
โดยเฉลี่ย 4 ตร.ม. ต่อถุง 20 กก.

#### ● วิธีการใช้งาน

##### การเตรียมพื้นผิว

- สำหรับพื้นผิวใหม่ : พื้นผิวต้องเรียบ แนบ ได้ระดับ สะอาด แห้ง และการดูดซึมต่ำปกติก
- สำหรับพื้นผิวเดิม : ตรวจสอบพื้นผิวโดยขูดลอกสีที่หลุดออก หรือร่องกระเบื้องที่ไม่แน่นออกแล้วปูใหม่ กำจัดเศษวัสดุ เช่น ผงปูน ไขมัน หรือคราบมันต่างๆ ที่ติดอยู่ตามพื้นผิวออกให้หมด
- ถ้าพื้นผิวมีรูพรุนมาก (การดูดซึมต่ำสูง) จำเป็นต้องทำให้พื้นผิวแห้งเปียกชุ่ม และซึมซับน้ำให้อิ่มตัวก่อนปุกระเบื้อง
- ถ้าพื้นผิวเป็นผนังปูนฉาบหรือปูนปรับระดับใหม่ : ควรใช้เวลาบ่มตามมาตรฐาน (คือ 7 วัน ต่อความหนา 1 ซม.) ก่อนปุกระเบื้อง

##### การผสม

ผสมกาวซีเมนต์ **เวเบอร์ไทล์ 2-อิน-1** ลงในถังด้วยอัตราส่วน 1 : 3 โดยปริมาตร(น้ำ 1 ส่วน กาวซีเมนต์ 3 ส่วน) ใช้เครื่องปั่นความเร็วต่ำ บั่นให้เป็นเนื้อเดียวกัน หรือแบ่งผสมทีละน้อยแล้วคนให้ทั่วจนกาวไม่จับตัวเป็นก้อน ทิ้งไว้ 3-4 นาที ก่อนนำไปใช้งาน

##### การปุกระเบื้อง

1. ใช้เกรียงหวีปาดกาวซีเมนต์ลงบนพื้นผิว
2. ปาดกาวซีเมนต์บางๆ ลงบนหลังกระเบื้องให้ทั่ว เพื่อคุณสมบัติกันซึม
3. ปุกระเบื้องลงบนกาวซีเมนต์ แล้วใช้ค้อนยางเคาะให้ทั่ว
4. เช็ดกาวซีเมนต์ที่ล้นออกมาบริเวณร่องยาแนว และที่เลอะหน้ากระเบื้องออกให้สะอาด
5. ปรับแต่งกระเบื้องภายในเวลา 15 นาที
6. ทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง ก่อนทำการยาแนว

#### ● อายุการใช้งาน และการเก็บรักษา

- 1 ปี นับจากวันที่ผลิต โดยอยู่ในสภาพยังไม่เปิดถุง และถูกเก็บไว้ในที่ร่มแห้ง ไม่ชื้น อากาศถ่ายเทสะดวก (ถ้าใช้ไม่หมดถุงต้องมัดปากถุงให้แน่น)

#### ข้อมูลทางเทคนิค

ประเภท	กาวซีเมนต์คุณภาพสูง
ความหนาแน่น	1.35 กรัม/ซม. <sup>3</sup>
ระยะเวลาบ่มเคมี	3-4 นาที
อายุการใช้งานหลังผสม (เก็บในที่ร่ม)	4 ชั่วโมง
ช่วงเวลาที่ใช้ระหว่างปาดกาวซีเมนต์ต่างถึงปุกระเบื้อง	20-30 นาที
การจัดและปรับแต่งแนวกระเบื้องสามารถทำได้หา	15 นาที
ความหนาของกาวซีเมนต์ที่ปาดลงบนพื้นผิว	2-10 มม.
ก่อนการยาแนวร่องกระเบื้องให้กาวซีเมนต์แห้งอย่างน้อย	24 ชั่วโมง

หมายเหตุ : ผลการทดสอบเหล่านี้ได้มาจากห้องทดลองตัวอย่าง อาจแตกต่างกับผลที่ได้จากการผสมที่หน่วยงาน เนื่องจากวิธีการใช้และสภาพของหน่วยงานที่แตกต่างกัน

#### มาตรฐานการรับรอง

มาตรฐานนานาชาติ / ISO 13007 มาตรฐานยุโรป / EN 12004	มาตรฐาน	ผลการทดสอบ
แรงยึดเกาะของกาวซีเมนต์กับกระเบื้อง ISO 13007 part 2-4.4.4.2 หรือ (EN 1348-8.2)	≥ 1.0 N/mm <sup>2</sup>	1.70 N/mm <sup>2</sup>
แรงยึดเกาะของกาวซีเมนต์กับกระเบื้องหลังแช่น้ำ ISO 13007 part 2-4.4.4.3 หรือ (EN 1348-8.3)	≥ 1.0 N/mm <sup>2</sup>	1.10 N/mm <sup>2</sup>
มาตรฐานอเมริกา ANSI A118-1	มาตรฐาน	ผลการทดสอบ
การรับแรงเสียดทานของกาวซีเมนต์ที่ 28 วัน กับกระเบื้องผนังผิวมัน ANSI A 118.4 - 1999 : F - 5.1.5	≥ 20.9 kg/cm <sup>2</sup>	22.1 kg/cm <sup>2</sup>
การรับแรงเสียดทานของกาวซีเมนต์ที่ 28 วัน กับกระเบื้องโมเสกไม่ดูดซึมน้ำ ANSI A 118.4 - 1999 : F - 5.2.4	≥ 14.0 kg/cm <sup>2</sup>	35.8 kg/cm <sup>2</sup>
การรับแรงเสียดทานของกาวซีเมนต์ที่ 28 วัน กับกระเบื้องหินธรรมชาติ ANSI 118.4 - 1999 : F - 5.3.3	≥ 10.5 kg/cm <sup>2</sup>	17.5 kg/cm <sup>2</sup>



### EXECUTIVE SUMMARY

The Structural Engineering Laboratory, School of Engineering and Technology, Asian Institute of Technology (AIT) was engaged by the Saint - Gobain Weber Co.,Ltd., to conduct the performance test of cementitious tile adhesive. The sample in the trademark of " weber.tai fix " was submitted by the Saint - Gobain Weber Co.,Ltd. The series of test were detailed in according with ISO 13007 / European Norms (EN 12004:2005) test methods as follows:

#### Specification of cementitious adhesives

Fundamental Characteristics			
1a Normal setting adhesives			
Characteristic	Requirement	Test Method	Results
Tensile adhesion strength	$\geq 0.5 \text{ N/mm}^2$	ISO 13007 part 2 4.4.4.2 or EN 1348 § 8.2	PASS
Tensile adhesion strength after water immersion	$\geq 0.5 \text{ N/mm}^2$	ISO 13007 part 2 4.4.4.3 or EN 1348 § 8.3	PASS
Open time : tensile adhesion strength	$\geq 0.5 \text{ N/mm}^2$ after not less than 20 min	ISO 13007 part 2 4.1 or EN 1346	PASS

Regarding the testing, it was found that the properties of weber.tai fix are conformed to ISO 13007 / European Norms (EN 12004:2005) test methods as specified. These results certify the adequacy and representative character of test samples only.

Reference No: S0161-13

Date of Issue: 3 April 2013

Checked by:

**MR. EKKACHAI YOOPRASERTCHAI**  
RESEARCH ASSOCIATE

Approved by:



**DR. PENNUNG WARNITICHAI**  
LEADER OF CIVIL AND INFRASTRUCTURE  
ENGINEERING THEMATIC (CIE)  
April 3, 2013



**FACULTY OF ENGINEERING  
CHULALONGKORN UNIVERSITY**

Type of test : 4-week shear strength of mortar to glazed wall tiles (ANSI 118.4 - 1999 : F-5.1.5)

Test specimen : Four (4) shear specimens of glazed wall tiles (type A-1) (108 x 54 mm) were prepared in the laboratory.  
The mix proportion of water to "weber.tai 2in1" ratio was 25% by weight.

Client : SAINT-GOBAIN WEBER CO., LTD.

Date of test : March 23, 2012

Test method : After mixing the product mortar thoroughly, the mortar is applied to two pieces of tiles to form a bonded specimen.  
The specimens are left still for 24 hours, then cured in standard condition for 27 days until conducting the test.

Test results : The shear strength of specimens at the age of 28 days are shown as follows.

(The test results are good only for those specimens tested.)

Specimen No.	Size of Tile Specimen (mm x mm)	Assumed Area of Bond (sq.cm)	Maximum Load (kgf)	Shear Strength (ksc)	Remarks
1	108 x 54	51.6	1,245	24.1	Requirement: 4-week shear strength greater than 20.9 kg/cm <sup>2</sup>
2	108 x 54	51.6	1,182	22.9	
3	108 x 54	51.6	1,109	21.5	
4	108 x 54	51.6	1,019	19.7	
			Average	22.1	

Note: This results certify the adequacy and representative character of the test samples only.

Date : October 12, 2012

Akhrawat Lenwari

(Assoc. Prof. Dr. Akhrawat Lenwari)

On Behalf of Head of Civil Engineering Department

Tested by : Boonchai Sangpetngam

(Assist. Prof. Dr. Boonchai Sangpetngam)

CHULALONGKORN UNIVERSITY Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering

Phayathai Road, Pathumwan, Bangkok 10330 Tel : (662) 218-6567 Fax : (662) 218-6567



**FACULTY OF ENGINEERING  
CHULALONGKORN UNIVERSITY**

Type of test : 4-week shear strength of mortar to impervious ceramic mosaic tiles (ANSI 118.4 - 1999 : F-5.2.4)

Test specimen : Four (4) shear specimens of modular unglazed ceramic mosaic tiles (type C) (50 x 50 x 6 mm) were prepared in the laboratory.  
The mix proportion of water to "weber.tai 2in1" ratio was 25% by weight.

Client : SAINT-GOBAIN WEBER CO., LTD.

Date of test : March 23, 2012

Test method : After mixing the product mortar thoroughly, the mortar is applied to two pieces of tiles to form a bonded specimen.  
The specimens are left still for 24 hours, then cured in standard condition for 27 days until conducting the test.

Test results : The shear strength of specimens at the age of 28 days are shown as follows.

(The test results are good only for those specimens tested.)

Specimen No.	Size of Tile Specimen (mm x mm)	Assumed Area of Bond (sq.cm)	Maximum Load (kgf)	Shear Strength (ksc)	Remarks
1	50 x 50	18.7	784	41.9	Requirement: 4-week shear strength greater than 14.0 kg/cm <sup>2</sup>
2	50 x 50	18.7	689	36.8	
3	50 x 50	18.7	607	32.5	
4	50 x 50	18.7	598	32.0	
			Average	35.8	

Note: This results certify the adequacy and representative character of the test samples only.

Date : October 12, 2012

Akhrawat Lenwari

(Assoc. Prof. Dr. Akhrawat Lenwari)

On Behalf of Head of Civil Engineering Department

Tested by :

Boonchai Sangpetngam

(Assist. Prof. Dr. Boonchai Sangpetngam)

CHULALONGKORN UNIVERSITY Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering

Phayathai Road, Pathumwan, Bangkok 10330 Tel : (662) 218-6567 Fax : (662) 218-6567



**FACULTY OF ENGINEERING  
CHULALONGKORN UNIVERSITY**

Type of test : 4-week shear strength of mortar to quarry tiles (ANSI 118.4 - 1999 : F-5.3.3)

Test specimen : Four (4) shear specimens of unglazed quarry tiles (type D) (102 x 208 x 13 mm) were prepared in the laboratory.  
The mix proportion of water to "weber.tai 2in1" ratio was 25% by weight.

Client : SAINT-GOBAIN WEBER CO., LTD.

Date of test : March 23, 2012

Test method : After mixing the product mortar thoroughly, the mortar is applied to two pieces of tiles to form a bonded specimen.  
The specimens are left still for 24 hours, then cured in standard condition for 27 days until conducting the test.

Test results : The shear strength of specimens at the age of 28 days are shown as follows.

(The test results are good only for those specimens tested.)

Specimen No.	Size of Tile Specimen (mm x mm)	Assumed Area of Bond (sq.cm)	Maximum Load (kgf)	Shear Strength (ksc)	Remarks
1	102 x 208	93.0	1,955	21.0	Requirement: 4-week shear strength greater than 10.5 kg/cm <sup>2</sup>
2	102 x 208	93.0	1,778	19.1	
3	102 x 208	93.0	1,412	15.2	
4	102 x 208	93.0	1,344	14.5	
			Average	17.5	

Note: This results certify the adequacy and representative character of the test samples only.

Akhrawat Lenwari  
(Assoc. Prof. Dr. Akhrawat Lenwari)

On Behalf of Head of Civil Engineering Department

Date : October 12, 2012

Tested by : Boonchai Sangpetngam  
(Assist. Prof. Dr. Boonchai Sangpetngam)



**FACULTY OF ENGINEERING  
CHULALONGKORN UNIVERSITY**

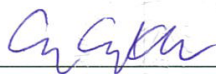
**TEST RESULT SUMMARY**

The sample in the trademark of "weber.tai 2-in-1" was submitted by the Saint-Gobain weber Co.,Ltd. The series of test and test methods were conducted on October 1, 2010 in accordance with ISO 13007 / European Norms (EN 1348:1997) with details as follows:

**Specification of cementitious adhesives (C)**

Fundamental Characteristics			
Ia Normal setting adhesives (C2)			
Characteristics	Requirement	Test Method	Results
Tensile initial adhesion strength	$\geq 1 \text{ N/mm}^2$	EN 1348 § 8.2	PASS
Tensile adhesion strength after water immersion	$\geq 1 \text{ N/mm}^2$	EN 1348 § 8.3	PASS

Regarding to the testing results, it was found that the properties of "weber.tai 2-in-1" are conformed to ISO 13007/ European Norms (EN 1348:1997) test methods as specified. These results certify the adequacy and representative character of test samples only.

  
 (Assist. Prof. Dr. Chatpan Chintanapakdee)

On Behalf of Head of Civil Engineering Department

Tested by :   
 (Dr. Boonchai Sangpetngam)



**FACULTY OF ENGINEERING  
CHULALONGKORN UNIVERSITY**

Type of test : INITIAL ADHESION STRENGTH (EN 1348:1997)

Test specimen : Five (5) specimens of "weber.tai 2-in-1" were prepared in the laboratory.  
The mix proportion of water to "weber.tai 2-in-1" ratio was 25% by weight.

Client : SAINT-GOBAIN WEBER CO., LTD.

Date of test : October 1, 2010


Test method : After finish the preparation, the test units were placed in standard conditions for 27 days.  
Bond the pull head plate to the tile with the high strength epoxy and keep the test units for a further 24 hour in standard condition. Determine the tensile adhesive strength.

Test results :

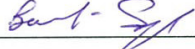
(The test results are good only for those specimens tested.)

Specimen No.	Width of Specimen (mm)	Length of Specimen (mm)	Area (mm <sup>2</sup> )	Maximum Load (N)	Tensile Adhesion Strength (N/mm <sup>2</sup> )	Remarks
1	50	50	2,500	4,663	1.9	The failure of all specimens occurred at the interface between tile adhesive surface and concrete slab surface
2	50	50	2,500	3,981	1.6	
3	50	50	2,500	3,819	1.5	
4	50	50	2,500	4,168	1.7	
5	50	50	2,500	4,416	1.8	
				Average	1.7	

Note: This results certify the adequacy and representative character of the test samples only.

  
 (Assist. Prof. Dr. Chatpan Chintanapakdee)

On Behalf of Head of Civil Engineering Department

Tested by :   
 (Dr. Boonchai Sangpetngam)



**FACULTY OF ENGINEERING  
CHULALONGKORN UNIVERSITY**

Type of test : ADHESIVE STRENGTH AFTER WATER IMMERSION (EN 1348:1997)

Test specimen : Five (5) specimens of "weber.tai 2-in-1" were prepared in the laboratory.  
The mix proportion of water to "weber.tai 2-in-1" ratio was 25% by weight.

Client : SAINT-GOBAIN WEBER CO., LTD.


Date of test : October 1, 2010

Test method : After finish the preparation, the test unite were placed in standard conditions for 7 days and stored in water for 20 days.  
Bond the pull head plate to the tile with the high strength epoxy and keep the test units for a further 24 hour  
in water at the standard temperature. Determine the tensile adhesive strength.


Test results :

(The test results are good only for those specimens tested.)

Specimen No.	Width of Specimen (mm)	Length of Specimen (mm)	Area (mm <sup>2</sup> )	Miximum Load (N)	Tensile Adhesion Strength (N/mm <sup>2</sup> )	Remarks
1	50	50	2,500	2,184	0.9	The failure of all specimens occurred at the interface between tile adhesive surface and concrete slab surface
2	50	50	2,500	2,605	1.0	
3	50	50	2,500	2,952	1.2	
4	50	50	2,500	2,978	1.2	
5	50	50	2,500	3,026	1.2	
				Average	1.1	

  
(Assist. Prof. Dr. Chatpan Chintanapakdee)

On Behalf of Head of Civil Engineering Department

Tested by :   
(Dr. Boonchai Sangpetngam)