กาวยาแนวสระว่ายน้ำ สปา และซาวน่า

เวเบอร์.คัลเลอร์ เอช อาร์



- ทนแรงอัด แรงดันน้ำ ยึดเกาะดีเยี่ยม
- ทนเต็มร่องกระเบื้อง
- ทนสารเคมี-คลอรีน
- ป้องกันราดำและคราบสกปรก
- ทนอุณหภูมิ ร้อน-เย็น (-40°C ถึง 100°C)

รายละเอียดของผลิตภัณฑ์

เวเบอร์.คัลเลอร์ เอช อาร์ กาวยาแนวสระว่ายน้ำ สปา และซาวน่า ชนิดที่มีซีเมนต์เป็นส่วนผสม ประกอบด้วย ซีเมนต์พิเศษ ทรายคัดพิเศษ เคมีพิเศษ เพิ่มคุณสมบัติทนต่อแรงดันน้ำ ทนต่อคลอรีน สำหรับยาแนวบริเวณพื้นและผนัง ในสระว่ายน้ำ สปา ซาวน่า โดยเฉพาะ

ขนาด : ถังละ 3.7 กก./ 18.5 กก.

สี : มี 8 สี

ขาว	เทา	เทาไข่มุก	เขียวธรรมชาติ	เขียว	ฟ้าธรรมชาติ	ฟ้า	ดำ

หมายเหตุ: เนื่องจากข้อจำกัดของสีที่พิมพ์ ตัวอย่างสีนี้ใกล้เคียงกับสีจริงเท่านั้น ควรเทียบสีกาวยาแนวจากแผงโชว์สีกาวยาแนว

ปริมาณการใช้งาน : โดยเฉลี่ย 4 ตร.ม. ต่อถัง 3.7 กก. / 20 ตร.ม. ต่อถัง 18.5 กก.

วิธีการใช้งาน

การเตรียมพื้นผิว

- ทำความสะอาด กำจัดเศษวัสดุในร่องกระเบื้อง เพื่อให้กาวยาแนวยึดเกาะแน่น และสีของกาวยาแนวสม่ำเสมอ
- ควรหลีกเลี่ยงการยาแนวในสระว่ายน้ำเมื่อมีแสงแดดโดยตรง ควรกางเต้นท์ผ้าใบเพื่อช่วยลดความร้อน

การเตรียมกาวยาแนว

สัดส่วนการผสมคือ 1:1 (น้ำยา 1 ถุง : กาวยาแนว 1 ถุง)

- ใส่น้ำยา 1 ถุง ลงในถังที่เตรียมไว้
- ค่อยๆ เทกาวยาแนว **เวเบอร์.คัลเลอร์ เอช อาร์** 1 ถุง ลงในถัง คนจนเป็นเนื้อเดียวกัน
- ห้ามใส่น้ำเพิ่มเติม
- ห้ามเติมน้ำยาเพิ่มหลังกาวยาแนวเซ็ตตัว เพราะจะทำให้กาวยาแนวมีรูพรุนมากและไม่ค่อยแข็งหลังจากแห้งสนิท
- กาวยาแนวที่ผสมแล้ว ควรใช้ให้หมดภายใน 20-30 นาที แต่ต้องเก็บไว้ให้ห่างจากแสงแดดและความร้อน

การยาแนว

- ใช้เกรียงยางหรือแผ่นยางตักกาวยาแนว ปาดยาแนวให้เสียงกับร่องกระเบื้อง เพื่อให้กาวยาแนวเต็มร่องที่เตรียมไว้
- เช็ดกาวยาแนวส่วนเกินออกจากกระเบื้องด้วยฟองน้ำหมาดๆ ประมาณ 10-20 นาที ก่อนที่จะแห้งสนิท
- ปล่อยทิ้งไว้ให้แห้งประมาณ 1 ชม. แล้วทำความสะอาดกระเบื้องด้วยผ้าสะอาด
- ปล่อยทิ้งไว้ให้แห้งประมาณ 12 ชม. แล้วฉีดพรมน้ำ 2-3 วัน เพื่อให้กาวยาแนวทำปฏิกิริยาสมบูรณ์มากขึ้น
- เพื่อการยึดเกาะที่ดี และทนต่อแรงดันน้ำ และสารเคมีในสระ ควรทิ้งไว้ 3 วัน ก่อนเติมน้ำในสระ

อายุการใช้งาน และการเก็บรักษา

- 1 ปี นับจากวันที่ผลิต โดยอยู่ในสภาพยังไม่เปิดถัง และถูกเก็บไว้ในที่ร่มแห้ง ไม่ชื้น อากาศถ่ายเทสะดวก (ถ้าใช้ไม่หมดถังต้องปิดฝาถังให้แน่น)

ข้อมูลทางเทคนิค

ประเภท	กาวยาแนวที่มีส่วนผสมของซีเมนต์
ความหนาแน่น	1.3 กรัม/ซม^3.
ระยะเวลาบ่มเคมี	3-4 นาที
อายุการใช้งานหลังผสม (เก็บในที่ร่ม)	20 นาที
ก่อนยาแนวร่องกระเบื้อง ทิ้งให้กาวซีเมนต์แห้งอย่างน้อย	24 ชั่วโมง
ขนาดของร่องกระเบื้อง	2-10 มม.
หลังยาแนวเสร็จทิ้งให้แห้ง	3 วัน ก่อนเติมน้ำในสระ

หมายเหตุ : ผลการทดสอบเหล่านี้ได้มาจากห้องทดลองตัวอย่าง อาจจะแตกต่างกับผลที่ได้จากการผสมที่หน่วยงาน เนื่องจากวิธีการใช้และสภาพของหน่วยงานที่แตกต่างกัน

มาตรฐานการรับรอง

มาตรฐานนานาชาติ/ยุโรป	มาตรฐาน	ผลการทดสอบ
ความทนทานต่อการสึกกร่อน ISO 13007 part 4 - 4.4 หรือ (EN 12808-2)	≤2,000 mm^3	297 mm^3
การทนต่อการบิดตัวในสภาวะปกติ ISO 13007 part 4 - 4.1.3 หรือ (EN 12808-3)	≥2.5 N/mm^2	6.17 N/mm^2
การทนต่อแรงกดอัดในสภาวะปกติ ISO 13007 part 4 - 4.1.4 หรือ (EN 12808-3)	≥15.0 N/mm^2	27.29 N/mm^2
การยืดหดตัว ISO 13007 part 4 - 4.3 หรือ (EN 12808-4)	≤3 mm/m	1.29 mm/m
ค่าการดูดซึมหลังจาก 30 นาที ISO 13007 part 4 - 4.2 หรือ (EN 12808-5)	≤5 g	0.07 g
ค่าการดูดซึมหลังจาก 240 นาที ISO 13007 part 4 - 4.2 หรือ (EN 12808-5)	≤10 g	0.23 g

weber SAINT-GOBAIN เวเบอร์ ตราตุ๊กแก

AIT
Asian Institute of Technology

School of Engineering and Technology

Postal Address:
P.O. Box 4, Klong Luang
Pathumthani 12120
Thailand

Street Address:
Km. 42 Paholyothin Highway
Klong Luang, Pathumthani 12120
Thailand

Tel: (66-2) 524-6051-57
Fax: (66-2) 524-5509, 6059
http://www.ait.ac.th

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 cementitlious grouts. The sample in the trademark of " weber.color HR " was submitted by the Saint - Gobain Weber Co.,Ltd. The series of test were detailed in according with ISO 13007 / European Norms (EN 13888:2009) test methods as follows:

Specification of cementitious grouts (CG)

Fundamental Characteristics

Characteristic	Requirement	Test Method	Results
Abrasion resistance *	≤ 2 000 mm^3	ISO 13007 part 4 clause 4.4 or EN 12808-2	PASS
Flexural strength under standard conditions *	≥ 2,5 N/mm^2	ISO 13007 part 4 clause 4.1.3 or EN 12808-3	PASS
Compressive strength under standard conditions *	≥ 15 N/mm^2	ISO 13007 part 4 clause 4.1.4 or EN 12808-3	PASS
Shrinkage *	≤ 3 mm/m	ISO 13007 part 4 clause 4.3 or EN 12808-4	PASS
Water absorption after 30 min	≤ 5 g	ISO 13007 part 4 clause 4.2 or EN 12808-5	PASS
Water absorption after 240 min	≤ 10 g	ISO 13007 part 4 clause 4.2 or EN 12808-5	PASS

* Note: The test performed by a manufacturer's laboratory, which uses own test equipment. AIT was witness for this test.

Regarding the testing results, it was found that the properties of " weber.color HR " are conformed to ISO 13007 / European Norms (EN 13888:2009) test methods as specified. These results certify the adequacy and representative character of test samples only.

Reference No: S0182-13

Date of Issue: 18 April 2013

Checked by:

MR. EKKACHAI YOOPRASERTCHAI
RESEARCH ASSOCIATE

Approved by:

DR. PENNUNG WARNITCHAI
LEADER OF CIVIL AND INFRASTRUCTURE ENGINEERING GROUP
May 17, 2013

Doc. No. S0182K-13

AIT
Asian Institute of Technology
Km. 42 Paholyothin Highway, Klong Luang, Pathumthani, Thailand 12120
P. O. Box 4 Klong Luang, Pathumthani 12120, Thailand. Tel. (66-2) 524-5527, 524-6427 Fax. (66-2) 524-5544

STRUCTURAL ENGINEERING LABORATORY

STRUCTURAL ENGINEERING FIELD OF STUDY

SCHOOL OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY

TYPE OF TEST: **DETERMINATION OF RESISTANCE TO ABRASION (EN 12808-2)**

TEST SPECIMEN: Three (3) specimens in cubic shape having a nominal size of 100x100x10 mm. were prepared in SE laboratory. The mix proportion of water to " weber color HR " ratio was 20.0 % by weight.

CLIENT: **SAINT - GOBAIN WEBER CO., LTD.**

DATE OF TEST: February 21, 2013

TEST RESULTS:

Specimen	Length Point 1 (mm.)	Length Point 2 (mm.)	Length Point 3 (mm.)	Volume Point 1 (mm^3.)	Volume Point 2 (mm^3.)	Volume Point 3 (mm^3.)
weber color HR	32.50	32.50	33.50	288.00	288.00	316.00

Note: 1) The test performed by a manufacturer's laboratory, which uses own test equipment. AIT was witness for this test.
2) This report certifies the adequacy and representative character of the test sample(s) only.

TESTED BY:

MR. APIRAK POORAT
TECHNICIAN

CHECKED BY:

MR. EKKACHAI YOOPRASERTCHAI
RESEARCH ASSOCIATE

APPROVED BY:

DR. PENNUNG WARNITCHAI
LEADER OF CIVIL & INFRASTRUCTURE ENGINEERING GROUP
April 18, 2013

weber SAINT-GOBAIN
ตราช้างสามเศียร
senics

AIT
Asian Institute of Technology
Km. 42 Paholyothin Highway, Klong Luang, Pathumthani, Thailand 12120
P. O. Box 4 Klong Luang, Pathumthani 12120 Thailand. Tel. (66-2) 524-5527, 524-6427 Fax. (66-2) 524-5544

Doc. No. S0182A-13

STRUCTURAL ENGINEERING LABORATORY

STRUCTURAL ENGINEERING FIELD OF STUDY

SCHOOL OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY

TYPE OF TEST: **COMPRESSIVE STRENGTH TEST (EN 12808-3)**

TEST SPECIMEN: Three (3) cubes having a nominal size of 40x40x40 mm made of " weber color HR " were prepared in SE laboratory. The mix proportion of water to " weber color HR " ratio was 20.0 % by weight.

CLIENT: **SAINT-GOBAIN WEBER CO., LTD.**

DATE OF TEST: February 21, 2013

TEST METHOD: Test the prism halves broken in flexion. Centtre the prism halves laterally to the platens of machine and longitudinally such that the end face of the prism overhangs the platens or auxiliary plates by about 10 mm. Increase the load until fracture.

TEST RESULTS: The compressive strength of specimens at the age of 28 days are shown as follows.

Specimen No.	Date of Cast	Date of Test	Age of Specimen (days)	Cross Sectional Area (mm^2)	Maximum Load (N)	Compressive Strength (N/mm^2)	Remarks
1	24/01/13	21/02/13	28	1,600	45,235	28.27	
2	24/01/13	21/02/13	28	1,600	44,280	27.68	
3	24/01/13	21/02/13	28	1,600	41,492	25.93	
					Average	**27.29**	

Note: 1) This testing machine was calibrated by Calibration Laboratory Co., Ltd, at the date of January 11, 2013
2) This report certifies the adequacy and representative character of the test sample(s) only.

TESTED BY:

MR. APIRAK POORAT
TECHNICIAN

CHECKED BY:

MR. EKKACHAI YOOPRASERTCHAI
RESEARCH ASSOCIATE

APPROVED BY:

DR. PENNUNG WARNITCHAI
LEADER OF CIVIL AND INFRASTRUCTURE
ENGINEERING THEMATIC (CIE)
April 17, 2013

AIT
Asian Institute of Technology
Km. 42 Paholyothin Highway, Klong Luang, Pathumthani, Thailand 12120
P. O. Box 4 Klong Luang, Pathumthani 12120 Thailand. Tel. (66-2) 524-5527, 524-6427 Fax. (66-2) 524-5544

Doc. No. S0182B-13

STRUCTURAL ENGINEERING LABORATORY

STRUCTURAL ENGINEERING FIELD OF STUDY

SCHOOL OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY

TYPE OF TEST: **FLEXURAL STRENGTH TEST (EN 12808-3)**

TEST SPECIMEN: Three (3) cubes having a nominal size of 40x40x160 mm made of " weber color HR " were prepared in SE laboratory. The mix proportion of water to " weber color HR " ratio was 20.0 % by weight.

CLIENT: **SAINT-GOBAIN WEBER CO., LTD.**

DATE OF TEST: February 21, 2013

TEST METHOD: Keep the demolded prism in standard conditions for 27 days. After conditioning hass been completed, place the prism in the testing machine. Apply the load until fracture.

TEST RESULTS: The flexural strength of specimens at the age of 28 days are shown as follows.

Specimen No.	Date of Cast	Date of Test	Age of Specimen (days)	Span Length (mm)	Maximum Load (N)	Flexural Strength (N/mm^2)	Remarks
1	24/01/13	21/02/13	28	100	2,600	6.09	
2	24/01/13	21/02/13	28	100	3,000	7.03	
3	24/01/13	21/02/13	28	100	2,300	5.39	
					Average	**6.17**	

Note: 1) This testing machine was calibrated by Calibration Laboratory Co., Ltd, at the date of January 11, 2013
2) This report certifies the adequacy and representative character of the test sample(s) only.

TESTED BY:

MR. APIRAK POORAT
TECHNICIAN

CHECKED BY:

MR. EKKACHAI YOOPRASERTCHAI
RESEARCH ASSOCIATE

APPROVED BY:

DR. PENNUNG WARNITCHAI
LEADER OF CIVIL AND INFRASTRUCTURE
ENGINEERING THEMATIC (CIE)
April 17, 2013

Doc. No. S0182F-13

AIT

Asian Institute of Technology
Km. 42 Paholyothin Highway, Klong Luang, Pathumthani, Thailand 12120
P. O. Box 4 Klong Luang, Pathumthani 12120, Thailand. Tel. (66-2) 524-5527, 524-6427 Fax. 524-5544

STRUCTURAL ENGINEERING LABORATORY

STRUCTURAL ENGINEERING FIELD OF STUDY

SCHOOL OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY

TYPE OF TEST: **DETERMINATION OF SHRINKAGE (EN 12808-4)**

TEST SPECIMEN: Three (3) specimens in prism shape were prepared in the SE laboratory. The mix proportion of water to " weber color HR " ratio was 20.0 % by weight.

CLIENT: **SAINT - GOBAIN WEBER CO., LTD.**

DATE OF TEST: January 28, 2013 - February 25, 2013

TEST RESULTS: The shrinkage of specimens at the age of 28 days are shown as follows.

Specimen No.	Intial Measurement (mm.)	Final Measurement (mm.)	Drying Shrinkage of specimen (mm./m.)
1	14.24	14.08	1.00
2	15.37	15.10	1.69
3	12.88	12.69	1.19

Note: 1) The test performed by a manufacturer's laboratory, which uses own test equipment. AIT was witness for this test.
2) This report certifies the adequacy and representative character of the test sample(s) only.

TESTED BY:

MR. APIRAK POORAT
TECHNICIAN

CHECKED BY:

MR. EKKACHAI YOOPRASERTCHAI
RESEARCH ASSOCIATE

APPROVED BY:

DR. PENNUNG WARNITCHAI
LEADER OF CIVIL AND INFRASTRUCTURE ENGINEERING GROUP
April 18, 2013

Doc. No. S0182H-13

AIT

Asian Institute of Technology
Km. 42 Paholyothin Highway, Klong Luang, Pathumthani, Thailand 12120
P. O. Box 4 Klong Luang, Pathumthani 12120, Thailand. Tel. (66-2) 524-5527, 524-6427 Fax. (66-2) 524-5544

STRUCTURAL ENGINEERING LABORATORY

STRUCTURAL ENGINEERING FIELD OF STUDY

SCHOOL OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY

TYPE OF TEST: **WATER ABSORPTION TEST (EN 12808-5)**

TEST SPECIMEN: Three (3) specimens of standard prisms shape made of " weber color HR " were prepared in SE laboratory. ratio was 20.0 % by weight.

CLIENT: **SAINT-GOBAIN WEBER CO., LTD.**

DATE OF TEST: February 21, 2013

TEST RESULTS:

Specimen No.	Weight of Surface-dried Specimen After Immersion 30 min (g)	Weight of Surface-dried Specimen After Immersion 240 min (g)	Weight of the dry Specimen (g)	Water Absorption of Specimen 30 min (g)	Water Absorption of Specimen 240 min (g)
1	442.00	442.20	442.00	0.00	0.20
2	446.00	446.10	446.00	0.00	0.10
3	452.50	452.70	452.30	0.20	0.40
			Average	**0.07**	**0.23**

Note: This report certifies the adequacy and representative character of the test sample(s) only.

TESTED BY:

MR. APIRAK POORAT
TECHNICIAN

CHECKED BY:

MR. EKKACHAI YOOPRASERTCHAI
RESEARCH ASSOCIATE

APPROVED BY:

DR. PENNUNG WARNITCHAI
LEADER OF CIVIL & INFRASTRUCTURE ENGINEERING GROUP
April 18, 2013

weber SAINT-GOBAIN
ตราช้างสามเศียร
senici