

# ปูนดอกบัว



## คู่มือสินค้า

ผลิตภัณฑ์ปูนดอกบัว  
ปูนซีเมนต์งานโครงสร้าง

ปูนดอกบัว

ENHANCING YOUR SUCCESS



poondokbua



Poondokbua Official



@bua-cement



bua\_cement



Poondokbua Official



02 641 5600



www.asiacement.co.th

# ปูนดอกบัว



## ประวัติ ( History )

ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2530-2533 เศรษฐกิจของประเทศไทยมีการขยายตัวอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ก่อให้เกิดโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ทั้งของภาครัฐและภาคเอกชนขึ้นจำนวนมาก จนกระทั่งทำให้กำลังการผลิตปูนซีเมนต์ภายในประเทศที่มีอยู่ในขณะนั้น ไม่เพียงพอต่อความต้องการภาวะการขาดแคลนปูนซีเมนต์ จึงเกิดขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2532-2534 สร้างความเดือดร้อนให้แก่อุตสาหกรรมก่อสร้างเป็นอย่างมาก รัฐบาลในขณะนั้นจึงได้เร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยอนุญาตให้มีการนำเข้าปูนซีเมนต์จากต่างประเทศ และสนับสนุนให้ผู้ผลิตปูนซีเมนต์ในประเทศขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการก่อสร้างโรงงานปูนซีเมนต์โดยผู้ผลิตรายใหม่ๆ อีกด้วย

ด้วยจุดมุ่งหมายที่จะสนองตอบความต้องการปูนซีเมนต์ภายในประเทศ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) จึงถือกำเนิดขึ้นเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2532 โดยทำการก่อสร้างโรงงานปูนซีเมนต์ขึ้น บนเนื้อที่กว่า 1,000 ไร่ ที่ ต.พุกสร้าง อ.พระพุทธรักษา จ.สระบุรี และได้เริ่มผลิตปูนซีเมนต์สนองตอบความต้องการของตลาดในประเทศตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2536 เป็นต้นมา ด้วยกำลังการผลิต 2 ล้านเมตริกตันต่อปี แต่เนื่องจากปริมาณความต้องการใช้ปูนซีเมนต์ยังคงขยายตัวไม่หยุดยั้ง บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) จึงได้ขยายกำลังการผลิตปูนซีเมนต์เพิ่มขึ้นอีก 3 ล้านเมตริกตัน โดยเริ่มดำเนินการก่อสร้างสายการผลิตที่สองขึ้นในปี พ.ศ. 2537 ในบริเวณเดียวกันกับโรงงานแห่งแรก และแล้วเสร็จสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2540

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ผลิตปูนซีเมนต์รายใหญ่รายหนึ่งของประเทศ ปัจจุบันผลิตปูนซีเมนต์ออกจำหน่ายได้แก่

- ปูนซีเมนต์พอร์ตแลนด์ ประเภท I บัวแดง, บัวแสด เอ็กซ์ตรา
- ปูนซีเมนต์ผสม บัวเขียว, บัวฟ้า, บัวซูเปอร์
- ปูนซีเมนต์พอร์ตแลนด์ ประเภท III บัวดำ
- ปูนซีเมนต์พอร์ตแลนด์ ประเภท V บัวลดา
- ปูนซีเมนต์สำหรับงานอุตสาหกรรมและก๊าซธรรมชาติ Well Cement
- ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก บัวแดงไฮเทค , บัวแสด ไฮเทค เอ็กซ์ตรา
- ปูนสำเร็จรูป บิวอร์ตาร์ เบล็ค มี 4 ประเภท
  - บิวอร์ตาร์ : ฉาบทั่วไป
  - บิวอร์ตาร์ : ก่อทั่วไป
  - บิวอร์ตาร์ : ฉาบอิฐมวลเบา
  - บิวอร์ตาร์ : ก่ออิฐมวลเบา
- ปูนสำเร็จรูป บิวอร์ตาร์เทคนิกคอลลมอร์ตาร์ มี 4 ประเภท
  - บิวอร์ตาร์ กาวซีเมนต์ FIX
  - บิวอร์ตาร์ กาวซีเมนต์ FIX XL
  - บิวอร์ตาร์ สกิมค็อก สีเทา
  - บิวอร์ตาร์ สกิมค็อก สีขาว



## ก้าวอย่างแห่งการพัฒนา ( Milestone )

- 23 สิงหาคม 2532 จดทะเบียนเป็นบริษัท จำกัด
- 30 เมษายน 2536 ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์จากกระทรวงอุตสาหกรรม มีกำลังการผลิต ปีละ 2 ล้านเมตริกตัน
- 18 พฤษภาคม 2536 ได้รับอนุญาตจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้สามารถแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 15 กับผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1
- 23 สิงหาคม 2536 เริ่มผลิตปูนเม็ดจากสายการผลิตแรก
- 5 กันยายน 2536 ได้รับอนุญาตจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้สามารถแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 80 กับผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ผสม
- 2 กรกฎาคม 2539 จดทะเบียนเป็นบริษัทมหาชนจำกัด
- 6 พฤศจิกายน 2539 เริ่มผลิตปูนเม็ดจากสายการผลิตที่สอง
- 17 กุมภาพันธ์ 2540 เริ่มผลิตปูนซีเมนต์จากสายการผลิตที่สอง โดยมีกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ 3 ล้านเมตริกตันต่อปี
- มีนาคม 2546 ควบรวมกิจการกับบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
- 28 พฤศจิกายน 2556 เปิดโรงงานไฟฟ้าลมนร้อน ที่โรงงานพุก่าง
- 19 มกราคม 2558 ได้รับอนุญาตจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้สามารถแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 2594 กับผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก

### โรงงานพุก่าง



บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
4/1 ม.1 ถนน โยธาสาย 2 ตำบล พุก่าง  
อำเภอ พระพุทธบาท สระบุรี 18120  
ประเทศไทย

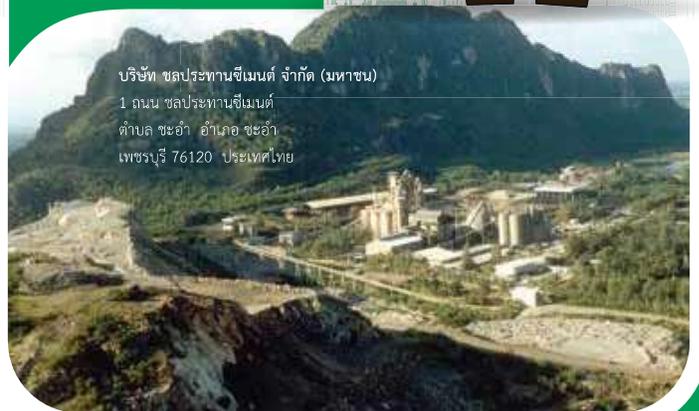


### โรงงานตาคลี



บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)  
1 ถนน ชลประทานซีเมนต์  
ตำบล ตาคลี อำเภอ ตาคลี  
นครสวรรค์ 60140 ประเทศไทย

### โรงงานชะอำ



บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)  
1 ถนน ชลประทานซีเมนต์  
ตำบล ชะอำ อำเภอ ชะอำ  
เพชรบุรี 76120 ประเทศไทย

# บัวแดง ไฮเทค เอ็กซ์ตรา

ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก สูตรไฮเทค เอ็กซ์ตรา



## หล่อ เท โครงสร้าง เคลือบ แกร่งเร็ว เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิดใช้งานทั่วไป (GU) เป็นปูนที่ผ่านกระบวนการผลิตด้วยนวัตกรรมใหม่ มีคุณสมบัติที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และได้รับการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2594-2556 ซึ่งมีส่วนประกอบจากปูนเม็ด ยิปซั่ม ส่วนประกอบแคลเซียม และสารเพิ่มความแข็งแรง เหมาะสมสำหรับงานหล่อขึ้นรูป คอนกรีตขนาดใหญ่ทุกชนิด และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ต้องการความแข็งแรง คงทน ทนทาน ใช้งานง่าย ไหลลื่น และถอดแบบเร็ว



ด้วยพลังงานทดแทนของไฮเทค

### อัตราส่วนผสมสำหรับการใช้งานประเภทต่าง ๆ

#### คอนกรีตหยาบ



#### คอนกรีตทั่วไป



หมายเหตุ: สัดส่วนการผสมอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของงาน และคุณสมบัติของวัสดุผสมเทคโนโลยีตามค่าแนะนำของวิศวกร

### Technical Data of Hydraulic Cement Type General Use (GU) ASTM C 1157

Specifications	*Remark : Pukrang / Takli Plant	TIS. 2594-2556	Typical Red Lotus
คุณลักษณะทางฟิสิกส์ (Standard Physical Requirement)		Type GU	Hytect Extra Brand
การขยายตัวโดยวิธีออโตคลีฟ (Autoclave Expansion), %	max.	0.80	0.05
<b>ระยะก่อตัว (Time of Setting), Minute</b>			
การก่อตัวระยะต้น (Initial Set)	min.	45.0	85.0
การก่อตัวระยะปลาย (Final Set)	max.	420	200
<b>ความต้านทานแรงอัด (Compressive Strength), MPa</b>			
อายุ 1 วัน (1-Day)	-	-	19.0
อายุ 3 วัน (3-Day)	min.	13.0	30.0
อายุ 7 วัน (7-Day)	min.	20.0	36.0
อายุ 28 วัน (28-Day)	min.	28.0	45.0
การขยายตัวของแท่งทดสอบมอร์ตาร์ อายุ 14 วัน (Mortar Expansion @ 14-Day), %	max.	0.02	0.01
การก่อตัวผิดพลาด (False set, Final penetration), %*	min.	50.0	85.0
ปริมาณอากาศในมอร์ตาร์ (Air Content of Mortar), %**	-	-	8.5
ความละเอียด, พื้นผิวจำเพาะ (Blaine Fineness), cm <sup>2</sup> /g**	-	-	4,600
ปริมาณที่ค้างบนร่อน (Residue on sieve No. 345 (45 µm)), %**	-	-	1.5

\* Optional requirement, \*\* Must be shown in test report

\* มีจำหน่ายในรูปแบบปูนซีเมนต์ถุง 50 กก. และปูนผง

# บัวแดง ไฮเทค

ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิด GU สูตรไฮเทค

หล่อ เท โครงสร้าง  
เพื่อสิ่งแวดล้อม



ปูนซีเมนต์ บัวแดง ไฮเทค เป็นปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิด GU สูตรไฮเทค ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2594 - 2556 (ASTM C 1157) ถูกออกแบบมาเพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่บรรยากาศ ในขณะที่คุณสมบัติของคอนกรีตที่ผลิตจากปูนซีเมนต์ บัวแดง ไฮเทค ยังคงมีระดับความแข็งแรงและความทนทานเช่นเดียวกับคอนกรีตที่ผลิตจากปูนซีเมนต์พอร์ตแลนด์ ประเภท 1 และเนื่องด้วยนวัตกรรมใหม่ในกระบวนการผลิต มีการเติมสารลดน้ำ (Water-Reducing) และสารเพิ่มความแข็งแรง ทำให้คอนกรีตที่ผลิตจากปูนซีเมนต์ บัวแดง ไฮเทค มีการพัฒนากำลังอัดระยะต้น (Early Strength) ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งตอบโจทย์กับผู้ใช้งานคอนกรีตในสภาวะปัจจุบันที่ต้องการความเร่งด่วนในการทำงาน

## อัตราส่วนผสมสำหรับการใช้งานประเภทต่าง ๆ

### คอนกรีตหยาบ



### คอนกรีตทั่วไป



## Technical Data of Hydraulic Cement Type General Use (GU) ASTM C 1157

Specifications	TIS. 2594-2556	Typical Red Lotus	
คุณลักษณะทางฟิสิกส์ (Standard physical Requirement)	Type GU	Hytech Brand	
การขยายตัวโดยวิธีออโตเคลฟ (Autoclave Expansion), %	max.	0.80	0.00
ระบะก่อดตัว (Time of Setting), Minute			
การก่อดตัวระยะต้น (Initial Set)	min.	45.0	100
การก่อดตัวระยะปลาย (Final Set)	max.	420.0	220
ความต้านทานแรงอัด (Compressive Strength), MPa			
อายุ 1 วัน (1-Day)	-	-	14.0
อายุ 3 วัน (3-Day)	min.	13.0	26.0
อายุ 7 วัน (7-Day)	min.	20.0	35.0
อายุ 28 วัน (28-Day)	min.	28.0	45.0
การขยายตัวของแท่งทดสอบมอร์ตาร์ อายุ 14 วัน (Mortar Expansion @ 14-Day), %	max.	0.02	0.01
การก่อดตัวผิดพลาด (False set, Final penetration), %*	min.	50.0	85.0
ปริมาณอากาศในมอร์ตาร์ (Air Content of Mortar), %**	-	-	9.30
ความละเอียด, พื้นผิวจำเพาะ (Blaine Fineness), cm <sup>2</sup> /g**	-	-	4,000
ปริมาณที่ค้างบนร่ง (Residue on sieve No. 325 (45 µm)), %**	-	-	3.10

\* Optional requirement, \*\* Must be shown in test report



\* มีจำหน่ายในรูปแบบปูนซีเมนต์ผง

# บัวแดง ไฮเทค GU - GO GREEN II

ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ปูนโครงสร้าง เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม  
ลดการปล่อยคาร์บอน >20% เมื่อเทียบเท่ากับปูนปอร์ตแลนด์



ปูนบัวแดง ไฮเทค GU - GO GREEN II ถูกผลิตขึ้นมาตามมาตรฐานปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก GU มอก. 2594 และ ASTM C1157 เพื่อใช้งานปรับปรุงงานวัสดุถนนเวียนชั้นทางเดิมถนน (Pavement in place recycling) ตามมาตรฐานทางหลวง (ถ. - ม. 213/2567) และมาตรฐานทางหลวงชนบท (มทข. 242/2567) งานชั้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ (Cement modified crushed rock base ถ. - ม. 203/2567) งานชั้นรองพื้นทาง และงานชั้นพื้นทางมาตรฐานกรมทางหลวง



## Technical Data of Hydraulic Cement Type Genera Use (GU) TIS 2594 and ASTM C1157

Specifications		TIS 2594	Typical
คุณลักษณะทางฟิสิกส์ (Standard physical Requirement)		Type GU	บัวแดง ไฮเทค GU-GO GREEN II
การขยายตัวโดยวิธีออโตเคลฟ (Autoclave Expansion), %	max.	0.80	0.05
<b>ระยะเวลาการก่อตัว (Time of Setting), Minute</b>			
การก่อตัวระยะต้น (Initial Set)	min.	45.0	90.0
การก่อตัวระยะปลาย (Final Set)	max.	420.0	220
<b>ความต้านทานแรงอัด (Compressive Strength), MPa</b>			
อายุ 1 วัน (1-Day)	-	-	15.0
อายุ 3 วัน (3-Day)	min.	13.0	27.0
อายุ 7 วัน (7-Day)	min.	20.0	33.0
อายุ 28 วัน (28-Day)	min.	28.0	41.0
การขยายตัวของแท่งทดสอบมอร์ตาร์ อายุ 14 วัน (Mortar Expansion @ 14-Day), %	max.	0.02	0.01
การก่อตัวผิดปกติ (False set, Final penetration), %*	min.	50.0	83.0
ปริมาณอากาศในมอร์ตาร์ (Air Content of Mortar), %**	-	-	8.5
ความละเอียด, พื้นผิวจำเพาะ (Blaine Fineness), cm <sup>2</sup> /g**	-	-	4,500
ปริมาณที่ค้างบนร่อน (Residue on sieve No. 325 (45 μm)), %**	-	-	4.0

\* Optional requirement, \*\* Must be shown in test report



# ปูนแดงส้ม

## ปูนโครงสร้าง งานเททั่วไป งานหล่อ



ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิดใช้งานทั่วไป (GU) เป็นปูนที่ผ่านกระบวนการผลิตด้วยนวัตกรรมใหม่มีคุณสมบัติที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และได้รับการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2594 (ASTM C 1157) ซึ่งมีส่วนประกอบจากปูนเม็ด ยิมซั่ม ส่วนประกอบแคลเซียม และมีสารเพิ่มความแข็งแรง เหมาะสำหรับงานโครงสร้างทั่วไป และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ต้องการความแข็งแรง คงทนถาวร ใช้งานง่าย ไหลลื่น ทอดแบบเร็ว



### อัตราส่วนผสมสำหรับการใช้งานประเภทต่าง ๆ

#### คอนกรีตหยาบ



#### คอนกรีตทั่วไป



หมายเหตุ: สัดส่วนการผสมอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของงาน และคุณสมบัติของวัสดุผสมคอนกรีตตามคำแนะนำของวิศวกร

### Technical Data of Hydraulic Cement Type General Use (GU) ASTM C 1157 and TIS. 2594

Specifications		TIS. 2594	Typical Bua Daeng
คุณสมบัติทางฟิสิกส์ (Standard Physical Requirement)		Type GU	
การขยายตัวโดยวิธีออโตคลาฟ (Autoclave Expansion), %	max.	0.80	0.05
<b>ระยะเวลาการตั้ง (Time of Setting), Minute</b>			
การก่อตัวระยะต้น (Initial Set)	min.	45.0	80.0
การก่อตัวระยะปลาย (Final Set)	max.	420	200
<b>ความต้านทานแรงอัด (Compressive Strength), MPa</b>			
อายุ 1 วัน (1-Day)	-	-	16.0
อายุ 3 วัน (3-Day)	min.	13.0	28.0
อายุ 7 วัน (7-Day)	min.	20.0	34.0
อายุ 28 วัน (28-Day)	min.	28.0	41.0
การขยายตัวของแท่งทดสอบมอร์ตาร์ อายุ 14 วัน (Mortar Expansion @ 14-Day), %	max.	0.02	0.01
การก่อตัวผิดปกติ (False set, Final penetration), %*	min.	50.0	85.0
ปริมาณอากาศในมอร์ตาร์ (Air Content of Mortar), %**	-	-	8.5
ความละเอียด, พื้นผิวจำเพาะ (Blaine Fineness), cm <sup>2</sup> /g**	-	-	4,700
ปริมาณที่ค้างบนร่อน (Residue on sieve No. 345 (45 μm)), %**	-	-	4.0
* Optional requirement, ** Must be shown in test report			



# โครงสร้าง หล่อ แครง ก่อแบบเร็ว

ปูนซีเมนต์บัวดำ เป็นปูนซีเมนต์พอร์ตแลนด์ประเภทสาม ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 15 เล่ม 1-2555 และมาตรฐาน ASTM C 150 ของประเทศสหรัฐอเมริกา เหมาะสำหรับงานคอนกรีตที่ต้องการกำลังสูงและเร็ว งานหล่อคอนกรีตที่ต้องการตัดลวด หรือก่อแบบเร็ว เช่น ผลิตภัณฑ์คอนกรีตประเภทเสาเข็ม เสาไฟฟ้า พื้นคอนกรีตสำเร็จรูป เสาและคานสำเร็จรูป เป็นต้น

### อัตราส่วนผสมสำหรับการใช้งานประเภทต่าง ๆ

คอนกรีตทั่วไป



ทรายหยาบ



หิน



น้ำ



## Specifications for Portland Cement Type 3

Specifications		TIS 15-2555	ASTM C 150	Typical Black Lotus Brand
<b>คุณลักษณะทางเคมี (Standard Chemical requirements)</b>				
แมกเนเซียมออกไซด์ (MgO)	Max. %	6.0	6.0	2.0
ซิลิเฟอรัสไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เมื่อมีไตรแคลเซียมอะลูมิเนต ร้อยละ 8 หรือน้อยกว่า (When C <sub>3</sub> A is 8% or less)	Max. %	3.0	3.0	-
เมื่อมีไตรแคลเซียมอะลูมิเนตมากกว่าร้อยละ 8 (When C <sub>3</sub> A more than 8%)	Max. %	3.5	3.5	3.3
น้ำหนักที่สูญเสียเนื่องจากการเผา (Loss on Ignition)	Max. %	3.0	3.0	2.5
กากที่ไม่ละลายในกรดและด่าง (Insoluble residue) ไตรแคลเซียมอะลูมิเนต (C <sub>3</sub> A)	Max. %	0.75 15.0	0.75 15.0	0.30 8.5
<b>คุณลักษณะทางฟิสิกส์ (Standard Physical requirements)</b>				
ความละเอียด, พื้นผิวจำเพาะ (กร.ซม. ต่อกรัม) (Blaine fineness cm <sup>2</sup> /gm)	Min.	-	-	3,900
การขยายตัวโดยวิธีออโตคลีฟ ร้อยละ (Autoclave expansion)	Max. %	0.8	0.8	0.20
ระยะเวลาก่อตัว (Time of setting) การทดสอบแบบไวคัท (Vicat test)				
การก่อตัวระยะต้น : นาฬิกา (Initial set)	Min. Minute	45	45	70
การก่อตัวระยะปลาย : นาฬิกา (Final set)	Max. Minute	375	375	240
ปริมาณอากาศในมอร์ตาร์ ร้อยละโดยปริมาตร (Air content of mortar)	Max. %	12.0	12.0	9.0
ความต้านแรงอัด : เมกะพาสกาล (Compressive strength, MPa)				
อายุ 1 วัน (1 Day)	Min.	12.0	12.0	20.0
อายุ 3 วัน (3 Days)	Min.	24.0	24.0	32.0



\* มีจำหน่ายในรูปแบบปูนซีเมนต์ผง

# บัวฉลาม

## ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 5

### งานโครงสร้างในทะเลหรือบริเวณดินเค็ม

ปูนซีเมนต์ บัวฉลาม เป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทห้า ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 15 เล่ม 1-2555 ซึ่งเทียบเท่ากับมาตรฐาน ASTM C 150 TYPE ของประเทศสหรัฐอเมริกา มีความต้านทานซัลเฟตสูง เหมาะสำหรับการใช้งานก่อสร้างในทะเล ในบริเวณพื้นที่ที่มีดิน หรือน้ำใต้ดินมีปริมาณเกลือซัลเฟตสูง และในงานอัดฉีดเพื่อประสานรอยร้าวในบริเวณฐานรากที่มีซัลเฟตสูง

Shark Lotus Brand is Portland Cement manufactured in accordance with Thai Industrial Standard 15 Vol. 1-2555, Type 5, with corresponding to the ASTM C 150 TYPE 5, Shark Lotus cement is highly resistant to sulfate and ideal for construction work offshore and areas in which the soil has high salinity content, as well as for grouting in foundations in areas where sulfate levels are high.

## Specifications for Portland Cement Type 5

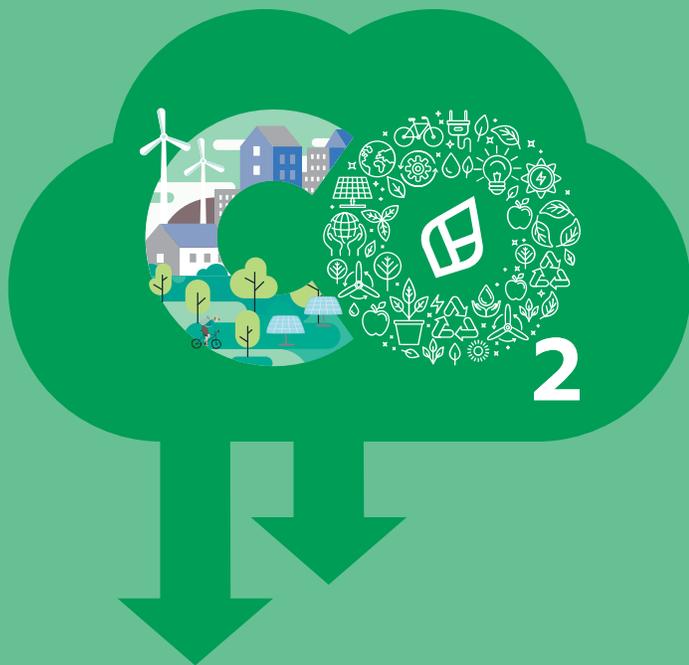
Specifications	Specifications	TIS No.15 Vol.1-2555 Type V	Typical Shark Brand
<b>Chemical requirements</b>			
Magnesium oxide (MgO)	Max. %	6.00	5.0
Sulfur trioxide (SO <sub>3</sub> )	Max. %	2.30	2.3
Loss on ignition	Max. %	3.00	2.5
Insoluble residue	Max. %	0.75	0.30
Tricalcium aluminate (C <sub>3</sub> A)	Max. %	5.00	4.00
Tetracalcium aluminoferrite Plus twice tricalcium aluminate (C <sub>4</sub> AF+2C <sub>3</sub> A)	Max. %	25.00	22.00
<b>Physical requirements</b>			
Air content of mortar	Max. %	12	8.0
Fineness Blaine Air permeability test cm <sup>2</sup> /gm.	Min.	2800	3400
Soundness Autoclave expansion	Max. %	0.80	0.40
Compressive strength, MPa Mortar cubes, in accordance with method C109			
3 days	Min.	8	18
7 days	Min.	15	23
28 days	Min.	21	33
Time of setting (Vicat test)			
Initial set, not less than	Minutes	45	100
Final set, not more than	Minutes	375	300





# ปูนดอกบัว

## Environmental Sustainability for Future



**GO GREEN**

นวัตกรรมสีเขียว เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดีกว่า



**ปูนดอกบัว** 

ENHANCING YOUR SUCCESS

23/124-128 ซอยศูนย์วิจัย ถนนพระรามที่ 9  
แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310  
โทรศัพท์ 0-2641-5600  
โทรสาร 0-2641-5680



poondokbua



Poondokbua Official



@bua-cement



bua\_cement



02 641 5600



www.asiacement.co.th