



# CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG

SCL



## CATALOGUE



Gạch bê tông khí AAC



Vữa khô trộn sẵn



Keo dán gạch SCL



Keo chít mạch SCL



Tro bay tuyển



# Contents

## Mục Lục

1. Thư ngỏ
2. Giới thiệu Công ty
4. Các dòng sản phẩm chính của Công ty
5. Giới thiệu tổng quan về gạch bê tông khí AAC SCL -BLOCK & tấm panel bê tông khí chưng áp
14. Giới thiệu sản phẩm vữa khô trộn sẵn SCL- MORTAR
20. Giới thiệu sản phẩm keo dán gạch đá SCL-EKOTEX
24. Giới thiệu sản phẩm keo chít mạch SCL
25. Giới thiệu sản phẩm tro bay SCL-FLY ASH
30. Giới thiệu sản phẩm bột bả tường SCL-SKIM COAT AAC
31. Một số công trình đã sử dụng vữa khô trộn sẵn SCL- MORTAR, keo dán gạch SCL-EKOTEX, gạch bê tông khí chưng áp AAC SCL- BLOCK
34. Các đối tác chiến lược

SỨ MỆNH:

**“TIÊN PHONG TRONG VIỆC  
XỬ LÝ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP  
THÀNH VẬT LIỆU XÂY DỰNG  
SẢN XUẤT NHÓM NGÀNH  
VẬT LIỆU XÂY DỰNG XANH  
THÂN THIỆN VỚI MÔI TRƯỜNG”**



# Thư Ngỏ

Kính gửi : Quý khách hàng và các đối tác

Công ty Cổ phần Sông Đà Cao Cường gửi tới Quý khách hàng và các đối tác lời chào trân trọng.

Công ty Cổ phần Sông Đà Cao Cường, với đội ngũ cán bộ tiến sỹ, thạc sỹ, kỹ sư, công nhân lành nghề, luôn nỗ lực tận tâm cùng với trang bị thiết bị máy móc hiện đại sản xuất ra nhiều các sản phẩm hàng hóa trong lĩnh vực vật liệu xây dựng như vữa khô trộn sẵn, keo dán gạch đá, tro bay, thạch cao nhân tạo, gạch nhẹ chưng áp, gạch cốt liệu, bột nhẹ cenosphere,...; sản phẩm luôn đảm bảo chất lượng ổn định đạt các tiêu chuẩn trong nước và quốc tế. Chúng tôi cam kết sẽ đáp ứng nhu cầu của khách hàng, đối tác đối với sản phẩm hàng hóa của chúng tôi sản xuất ra về chất lượng, số lượng, tiến độ cung cấp và giá cả hợp lý.

Bằng uy tín và sự nỗ lực, chúng tôi tin tưởng và mong muốn sẽ trở thành đối tác tin cậy của Quý khách hàng trong và ngoài nước.

*Xin chân thành cảm ơn và chào mừng Quý khách hàng, các đối tác đến và quan hệ hợp tác với Công ty Cổ phần Sông Đà Cao Cường!*

CÔNG TY CỔ PHẦN  
SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG



TỔNG GIÁM ĐỐC  
VŨ VĂN CHIẾN



## CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG

**Tên tiếng Việt:** Công ty cổ phần Sông Đà Cao Cường

**Tên tiếng Anh:** Song Da Cao Cuong Joint Stock Company

**Địa chỉ:** Km 28 + 100m, Quốc lộ 18, P. Phả Lại, Tp Chí Linh, Tỉnh Hải Dương

**Vốn điều lệ:** 138.899.730.000

**Mã chứng khoán:** SCL

**Mã số DN:** 0800376530

### LỊCH SỬ HÌNH THÀNH

- **2007:** Thành lập công ty, xây dựng nhà máy tuyển tro bay đầu tiên tại Việt Nam.
- **2008:** Nhận giải thưởng sáng tạo WIPO 2008 và Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam cấp bằng Lao động sáng tạo.
- **2009:** Cục bản quyền tác giả cấp chứng nhận: Dây truyền chế biến tro bay và Thủ tướng Chính phủ tặng bằng khen.
- **2010:** Xây dựng nhà máy gạch nhẹ AAC và Nhà máy sản xuất vữa khô trộn sẵn.
- **2013:** Được cấp giấy chứng nhận Doanh nghiệp Khoa học Công nghệ.
- **2013:** Được công nhận là Đạt tiêu chí VÌ MÔI TRƯỜNG XANH QUỐC GIA
- **2016:** Được BQL dự án EVNHPC Trung Sơn cấp giấy chứng nhận: Phụ gia Tro bay.
- **2020:** Hoàn thành đề tài khoa học công nghệ cấp quốc gia.
- **2022:** Xây dựng Tổ hợp nhà máy Vĩnh Tân

### NHÀ MÁY TRỰC THUỘC

- 1 Nhà máy sản xuất Gạch nhẹ - Tấm panel bê tông khí chưng áp AAC
- 2 Nhà máy sản xuất Vữa khô, vữa liên kết tấm, keo dán gạch, keo chít mạch
- 3 Nhà máy sản xuất Tro bay Phả Lại chất lượng cao
- 4 Nhà máy chế tạo thiết bị và kết cấu thép
- 5 Nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông
- 6 Nhà máy sản xuất thạch cao nhân tạo
- 7 Nhà máy Vĩnh Tân Bình Thuận



## CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG



## BAN LÃNH ĐẠO CÙNG TẬP THỂ CBCNV CHỦ CHỐT CÔNG TY

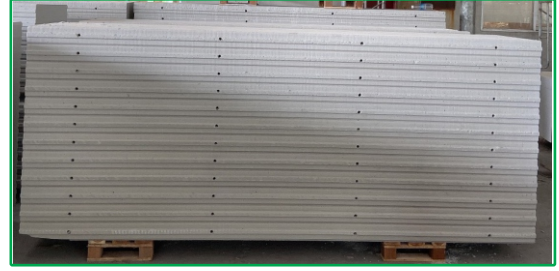


# CÁC DÒNG SẢN PHẨM CHÍNH

**GẠCH NHẸ AAC SCL BLOCK**  
TCVN 7959 : 2017



**TẤM PANEL SCL - ALC**  
TCVN 7959 : 2017



**VỮA XÂY TRÁT SCL - MORTAR**  
TCVN 4314 : 2003



**VỮA XÂY GẠCH NHẸ SCL - MORTAR**  
TCVN 9028 : 2011



**VỮA TRÁT GẠCH NHẸ SCL - MORTAR**  
TCVN 9028 : 2011



**VỮA LIÊN KẾT TẤM SCL - EKOFLEX**  
TCVN 9028 : 2011



**KEO DÁN GẠCH SCL - EKOTEX**  
TCVN 7899-1:2008; ISO 13007-1:2004



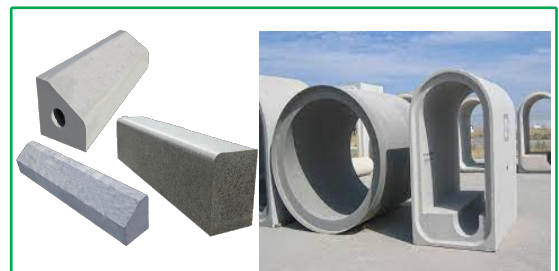
**KEO CHÍT MẠCH SCL**  
TCVN 7899-3:2008; ISO 13007-3:2004



**TRO BAY SCL - FLY ASH**  
TCVN 10302 : 2014; ASTM C618-12a; C311




**CẤU KIỆN BÊ TÔNG ĐỨC SẢN**  
(SẢN PHẨM ĐANG TRIỂN KHAI)



# GẠCH BÊ TÔNG KHÍ AAC SCL-BLOCK

Công suất: 200.000 m<sup>3</sup>/năm  
TCVN 7959:2017



  
**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG**  
**VĂN PHÒNG CHỨNG NHẬN**

**GIẤY CHỨNG NHẬN HỢP QUY**  
**Certificate of Conformity**  
 Số No: 131/2018/ĐN-S-VLXD  
 (theo Quyết định số 199/QĐCN-VLXD ngày 08 tháng 08 năm 2018)  
 (According to Decision No. 199/QĐCN-VLXD dated 08<sup>th</sup> August 2018)


Chứng nhận sản phẩm/ Certifies that the product  
**GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHUNG ÁP (AAC)**  
**Autoclaved Aerated Concrete Blocks**  
 Được sản xuất bởi/ Manufactured by  
**CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG**  
**Sông Đà Cao Cường Joint Stock Company**  
 Địa chỉ: Km 28+100m, Quốc lộ 18, P. Phú Lai, thị xã Chí Linh, tỉnh Hải Dương  
 Add: Km 28+100m, Road 18, Phu Lai, Chi Linh District, Hai Duong Province, Vietnam


Phù hợp với QCVN 16:2017/BXD  
 Confirms to the QCVN 16: 2017/BXD

Công ty được phép sử dụng dấu hợp quy  
 Sông Đà Cao Cường Joint Stock Company can bear the Quality Mark

Phương thức đánh giá/ Type of product certification systems  
 Phương thức 5 theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCHN ngày 12/12/2012  
 System No.5 according to Decision No.28/2012/TT-BKHCHN

Giấy Chứng nhận và dấu hợp quy có giá trị từ/ Valid from:  
 07/08/2018 đến/ to 06/08/2021

GIÁM ĐỐC VP  
 Director of VP  
  
**Nguyễn Văn Hoạch**

VIÊN TRƯỞNG  
 Director of IBC  
  
**Trần Thị Thu Hà**

  
**BỘ XÂY DỰNG**  
**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG**  
 PHÒNG THÍ NGHIỆM VLAS 003 (ISO/IEC 17025:2005) - TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH VẬT LIỆU XÂY DỰNG  
 VIET NAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS TESTING  
**VLAS 003 LABORATORY - INSPECTION CENTER FOR BUILDING MATERIALS**  
 Địa chỉ/ Address: 25 Đường Nguyễn Trãi, P. Thuận Xuân, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh  
 Địa chỉ/ Address: 04 ĐƯỜNG 19, KĐT HIỆP LĨNH 2, Phường Hiệp Bình Chánh, Quận Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
 TEST REPORT  
 SỐ (Số): 303E-VLXD-TTKD

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): Công ty cổ phần Sông Đà Cao Cường  
 2. Loại mẫu (Kind of sample): Gạch bê tông khí chưng áp AAC SCL - Block, KT: 600 x 200 x 100  
 3. Số phiếu kế hoạch (Reg. No.): 2265/VLAS/DK  
 4. Ngày nhận mẫu (Date of received sample): 29/08/2016

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
 TEST RESULT

STT (No)	Tên chỉ tiêu (Characteristics)	Đơn vị (Units)	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test methods)
1 (*)	Kích thước	mm	600 x 200 x 100	
2	Cường độ nén	MPa	3,64	TCVN 7959: 2011
3	Khối lượng thể tích	kg/m <sup>3</sup>	567	TCVN 7959: 2011
4 (*)	Độ co khô	mm/m	0,05	
5 (*)	Độ thăng cánh	mm	1	TCVN 7744: 2011
6 (*)	Độ phẳng mặt	mm	1	TCVN 7744: 2011
7 (*)	Vết nứt cánh, sát góc có chiều sâu từ 10mm đến 15mm và chiều dài từ 20mm đến 30mm	Vết	1	TCVN 7959: 2011

Hà Nội, ngày (Date): 20/09/2016

Căn cứ phân tích (Tested by): Sen - Tuyền  
 Viện Vật liệu xây dựng  
**PTN VLAS 003 - Trung tâm Kiểm định VLXD**  
**VLAS 003 - Inspection Center for BM**

  
**PHÓ VIÊN TRƯỞNG**  
**Nguyễn Văn Hoạch**

  
**Cao Tiên Phú**

Chú ý/ Notes:  
 - Mẫu thí nghiệm được gửi đến phòng thí nghiệm VLAS 003 Viện Vật liệu xây dựng. Tất cả các quan hệ mẫu, dữ liệu mẫu phải kèm theo phiếu kết quả thí nghiệm do khách hàng gửi (Sample certificate must be sent to VLAS 003 IBC. Name of client and sample are client's responsibility).  
 - Khi gửi mẫu thí nghiệm đến phòng thí nghiệm, khách hàng cần cung cấp đầy đủ Phiếu gửi mẫu và phiếu theo dõi hàng hóa đúng hình thức theo quy định thí nghiệm VLAS 003. (When sending samples to the laboratory, the customer must provide the sample form and goods tracking form in accordance with the experimental form of VLAS 003).  
 - Nếu VLAS 003 không đồng ý cung cấp dịch vụ, thì việc gửi mẫu không có giá trị pháp lý. (If VLAS 003 is not willing to provide the service, the sample sending is not valid.)

  
**BỘ XÂY DỰNG**  
**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG**  
 PHÒNG THÍ NGHIỆM VLAS 003 (ISO/IEC 17025:2005) - TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH VẬT LIỆU XÂY DỰNG  
 VIET NAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS TESTING  
**VLAS 003 LABORATORY - INSPECTION CENTER FOR BUILDING MATERIALS**  
 Địa chỉ/ Address: 25 Đường Nguyễn Trãi, P. Thuận Xuân, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh  
 Địa chỉ/ Address: 04 ĐƯỜNG 19, KĐT HIỆP LĨNH 2, Phường Hiệp Bình Chánh, Quận Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
 TEST REPORT  
 SỐ (Số): 303E-VLXD-TTKD

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): Công ty cổ phần Sông Đà Cao Cường  
 2. Loại mẫu (Kind of sample): Gạch bê tông khí chưng áp AAC SCL - Block, KT: 600 x 200 x 100  
 3. Số phiếu kế hoạch (Reg. No.): 2265/VLAS/DK  
 4. Ngày nhận mẫu (Date of received sample): 29/08/2016

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
 TEST RESULT

STT (No)	Tên chỉ tiêu (Characteristics)	Đơn vị (Units)	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test methods)
1 (*)	Kích thước	mm	600 x 200 x 100	
2	Cường độ nén	MPa	3,67	TCVN 7959: 2011
3	Khối lượng thể tích	kg/m <sup>3</sup>	575	TCVN 7959: 2011
4 (*)	Độ co khô	mm/m	0,07	
5 (*)	Độ thăng cánh	mm	1	TCVN 7744: 2011
6 (*)	Độ phẳng mặt	mm	1	TCVN 7744: 2011
7 (*)	Vết nứt cánh, sát góc có chiều sâu từ 10mm đến 15mm và chiều dài từ 20mm đến 30mm	Vết	1	TCVN 7959: 2011

Hà Nội, ngày (Date): 20/09/2016

Căn cứ phân tích (Tested by): Sen - Tuyền  
 Viện Vật liệu xây dựng  
**PTN VLAS 003 - Trung tâm Kiểm định VLXD**  
**VLAS 003 - Inspection Center for BM**

  
**PHÓ VIÊN TRƯỞNG**  
**Nguyễn Văn Hoạch**

  
**Cao Tiên Phú**

Chú ý/ Notes:  
 - Mẫu thí nghiệm được gửi đến phòng thí nghiệm VLAS 003 Viện Vật liệu xây dựng. Tất cả các quan hệ mẫu, dữ liệu mẫu phải kèm theo phiếu kết quả thí nghiệm do khách hàng gửi (Sample certificate must be sent to VLAS 003 IBC. Name of client and sample are client's responsibility).  
 - Khi gửi mẫu thí nghiệm đến phòng thí nghiệm, khách hàng cần cung cấp đầy đủ Phiếu gửi mẫu và phiếu theo dõi hàng hóa đúng hình thức theo quy định thí nghiệm VLAS 003. (When sending samples to the laboratory, the customer must provide the sample form and goods tracking form in accordance with the experimental form of VLAS 003).  
 - Nếu VLAS 003 không đồng ý cung cấp dịch vụ, thì việc gửi mẫu không có giá trị pháp lý. (If VLAS 003 is not willing to provide the service, the sample sending is not valid.)



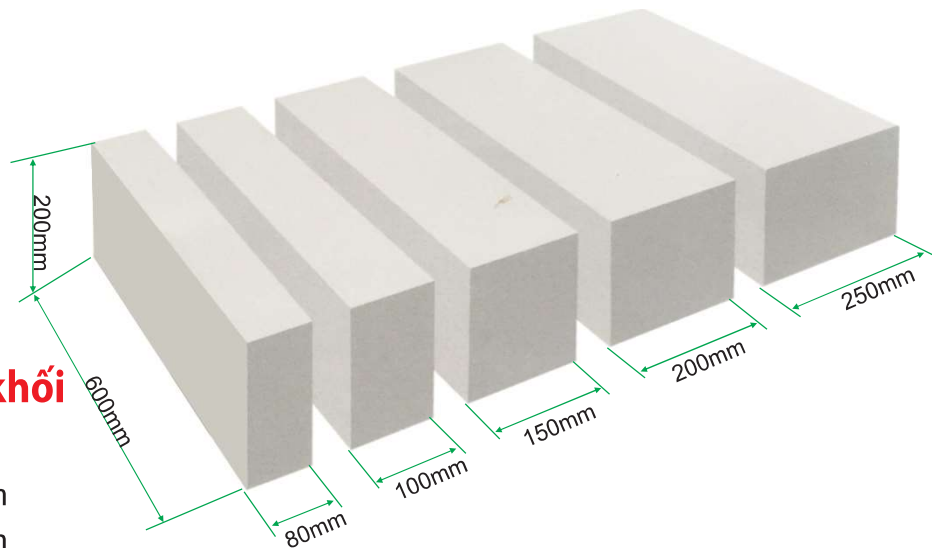




## SCL – BLOCK

### I. GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHƯNG ÁP SCL-BLOCK

- Sản xuất theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN 7959:2017, phù hợp với tiêu chuẩn Đức DIN 4156 và tương đương tiêu chuẩn Trung Quốc GB11968-2006 cùng một số tiêu chuẩn gạch chưng áp của Nhật, Mỹ...
- Sản phẩm gạch bê tông khí chưng áp SCL-BLOCK đa dạng về kích thước và đáp ứng theo yêu cầu của khách hàng.

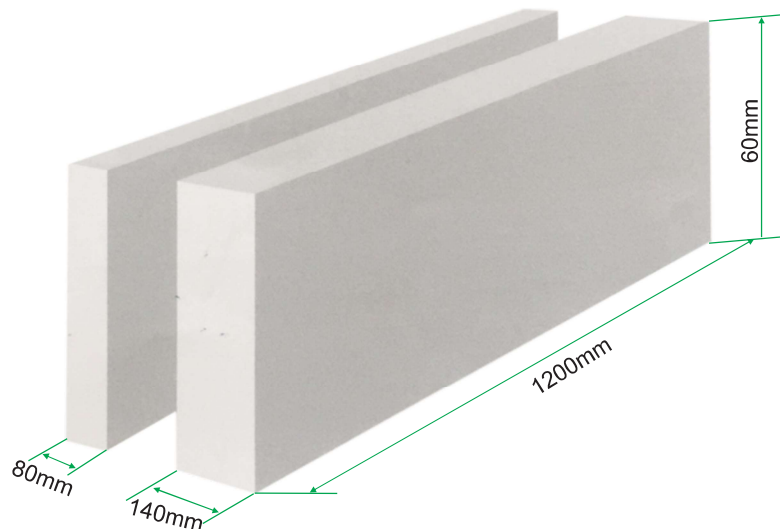


### Gạch AAC dạng khối

1. 600x80x200mm
2. 600x100x200mm
3. 600x150x200mm
4. 600x200x200mm

### Gạch AAC dạng tấm

1. 1200 x 80 x 600 mm
2. 1200 x 100 x 600 mm
3. 1200 x 120 x 600 mm
4. 1200 x 140 x 600 mm



## 1.Sản phẩm bê tông khí chưng áp có kích thước cơ bản như sau:

STT	Kích thước	Mức, mm, không lớn hơn	
		Dạng khối	Dạng tấm
1	Chiều dài	600	1500
2	Chiều rộng	200	200
3	Chiều cao	300	600

**Chú thích:** Có thể sản xuất sản phẩm bê tông khí chưng áp có hình dạng, kích thước theo yêu cầu của người mua.

## 2.Cường độ nén và khối lượng thể tích khô

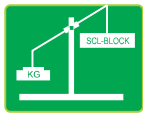
Cấp cường độ nén B	Giá trị trung bình cường độ chịu nén, Mpa, không nhỏ hơn	Khối lượng thể tích khô, kg/m <sup>3</sup>	
		Danh nghĩa	Trung bình
B2	2,5	D400	Từ 351 đến 450
		D500	Từ 451 đến 550
B3	3,5	D500	Từ 451 đến 550
		D600	Từ 551 đến 650
B4	5,0	D600	Từ 551 đến 650
		D700	Từ 651 đến 750
		D800	Từ 751 đến 850
B6	7,5	D700	Từ 651 đến 750
		D800	Từ 751 đến 850
		D900	Từ 851 đến 950
B8	10,0	D800	Từ 751 đến 850
		D900	Từ 851 đến 950
		D1000	Từ 951 đến 1050

## 3.Sai lệch kích thước

Kích thước	Sai lệch cho phép, mm	
	Dạng khối	Dạng tấm
Chiều dài	± 3	± 4
Chiều rộng	± 2	± 3
Chiều cao	± 2	± 3



## Tính năng vượt trội của Gạch bê tông khí chưng áp SCL-BLOCK



**Trọng lượng nhẹ:** Gạch bê tông khí chưng áp SCL-BLOCK nhẹ hơn từ  $\frac{1}{2}$  đến  $\frac{1}{3}$  so với gạch nung và chỉ bằng  $\frac{1}{4}$  trọng lượng gạch bê tông thường. Nguyên nhân chính là do kết cấu bọt khí chiếm đến 80% toàn bộ cấu tạo bên trong viên gạch. Đây là đặc tính nổi trội giúp tiết kiệm lượng vật liệu làm khung, móng cọc, cũng như giúp vận chuyển, thi công dễ dàng.



**Cách âm tốt:** Gạch bê tông khí chưng áp AAC SCL –BLOCK có cách tản âm tự nhiên nhờ vào cấu trúc bọt khí và khả năng hấp thụ âm thanh vượt trội. Dù âm thanh từ bên ngoài đi vào phòng hay từ trong phòng đi ra đều bắt buộc chuyển động theo đường zig-Zag, sóng âm bị chia nhỏ dần tại các đường gãy và giảm đến mức tối thiểu khi xuyên được qua tường.



**Cách nhiệt và tiết kiệm năng lượng:** Gạch bê tông khí chưng áp SCL-BLOCK có hệ số dẫn nhiệt rất thấp, vì vậy sẽ dẫn đến hiệu ứng đông ấm, hạ mát. Cũng nhờ vậy, mức điện dùng cho điều hòa nhiệt độ được tiết kiệm đến 40%, tạo giá trị lâu dài cho người sử dụng. Đồng thời, tường ngăn xây bằng gạch bê tông khí chưng áp SCL-BLOCK có thể chịu được trên 1200°C của những đám cháy thông thường và không thay đổi kết cấu khi bị phun nước lạnh đột ngột. Kết quả thử nghiệm cho thấy bức tường xây bằng gạch bê tông khí chưng áp SCL-BLOCK đảm bảo an toàn tối thiểu 4 tiếng trong đám cháy.



**Độ bền vững cao:** Gạch bê tông khí chưng áp SCL-BLOCK là loại vật liệu xây dựng có tính đồng nhất, có gốc là bê tông và được dưỡng hộ trong điều kiện hơi nước bão hòa ở áp suất cao. Nhờ quá trình chưng áp, các thành phần hóa học và cấu trúc tinh thể được ổn định để tạo ra kết cấu vững chắc bao gồm chủ yếu là khoáng tobermorite. Vì thế, gạch bê tông khí chưng áp SCL-BLOCK có độ bền vững theo thời gian, có cường độ chịu lực cao nhất trong các loại vật liệu có dạng xốp và ổn định hơn các dạng gạch bê tông thông thường.



**Độ chính xác cao:** Gạch bê tông khí chưng áp SCL-BLOCK có kích thước xây dựng khá lớn, được sản xuất theo đúng kích thước quy chuẩn, giúp việc xây tường có độ chính xác cao, giảm thất thoát lượng vữa để trát phẳng mặt. Chính điều này góp phần giảm phí vữa và thời gian hoàn thành so với gạch đất nung thông thường.



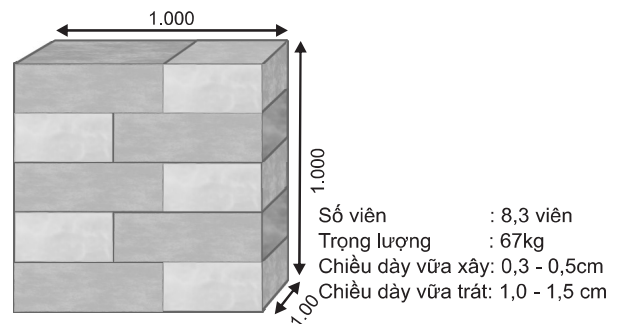
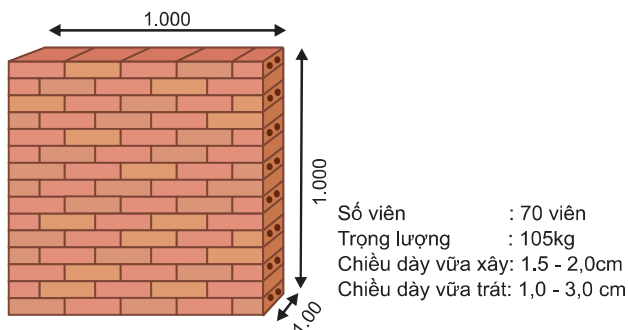
**Chống nhiều loại côn trùng:** Gạch bê tông khí chưng áp SCL-BLOCK là loại vật liệu không bị tấn công bởi mối, mọt, kiến hoặc các sinh vật khác trong điều kiện khí hậu nhiệt đới.



**Thân thiện với môi trường:** Gạch bê tông khí chưng áp SCL-BLOCK là sản phẩm thân thiện môi trường, từ nguồn nguyên liệu cho đến quy trình sản xuất. Sản phẩm giảm thiểu lượng thải gây ô nhiễm môi trường và khí thải gây hiệu ứng nhà kính. Tại Việt Nam, sản phẩm gạch bê tông khí chưng áp được khuyến khích sử dụng bởi Hội đồng Công trình Xanh Việt Nam.

## So sánh gạch bê tông khí chưng áp SCL-BLOCK với gạch đất sét nung

STT	Nội dung	Gạch đất sét nung	Gạch bê tông khí chưng áp SCL-BLOCK	So sánh
1	Nguyên liệu và công nghệ sản xuất	Sử dụng đất sét, tạo hình dẻo và nung trong lò	Sử dụng phối liệu xi măng, tro bay, vôi, thạch cao, bột nhôm	Tốt cho môi trường, tiết kiệm nguồn tài nguyên đất
2	Khối lượng thể tích (kg/m <sup>3</sup> )	1.800(đặc) 1.300 (gạch lỗ)	400 ÷ 800	Nhẹ hơn, giảm kết cấu móng và cột, giảm 10-15% chi phí xây thô
	1m <sup>3</sup> gạch	700 viên	41,6 viên 600×200×200 55,5 viên 600×150×200 83,3 viên 600×100×200	Đa dạng về kích thước
3	Độ cách âm (Db)	28	40 ÷ 47	Cách âm tốt hơn, giảm ồn do các thiết bị bên ngoài gây nên
4	Hệ số dẫn nhiệt (W/m <sup>2</sup> /k)	0,81	0,11 ÷ 0,18	Cách âm tốt hơn, giảm 40% chi phí điện cho máy điều hòa
5	Chống cháy	1÷2 giờ	trên 4 giờ	Kéo dài thời gian chống cháy khi hỏa hoạn xảy ra là rất quan trọng
6	Độ co ngót(mm/m) Độ co khô	Không tiêu chuẩn	<0,2mm/m	Giúp các kỹ sư kết cấu tính toán chính xác hơn thiết kế
7	Lắp ráp đường điện nước	Khó khăn	Dễ dàng	Thao tác nhanh, giảm thời gian thi công
8	Bể, nứt, gãy	<5 ÷ 10%	<2%	Giảm hư hỏng và tránh hao hụt vật liệu
9	Khả năng chống chấn động	Không cao, dễ tự phá hủy khi có chấn động	Khối xây bê tông khí có khả năng hấp thụ xung lực tốt	Chịu chấn động, động đất tốt hơn
10	Tốc độ xây trong một ngày(m <sup>3</sup> /ngày)	8 ÷ 12	25	Đẩy nhanh tiến độ thi công, có lợi cho nhà thầu và chủ đầu tư
11	Mạch vữa xây	1 ÷ 2cm	3 ÷ 5 mm	Liên kết mạch mỏng, tiết kiệm vật tư và nhân công
12	1.5 ÷ 3.0cm	0.8 ÷ 1.5cm	0.8 ÷ 1.5cm	Gạch phẳng và đồng đều nên không cần trát dày
13	Ứng dụng trong tương lai	Càng giảm	Càng tăng	Chính phủ khuyến khích sử dụng thay thế gạch đất sét nung
14	Chủ trương nhà nước	Hạn chế	Ưu tiên	Theo chỉ thị số 10/CT-TTg ngày 16/4/2012 của Thủ tướng Chính phủ

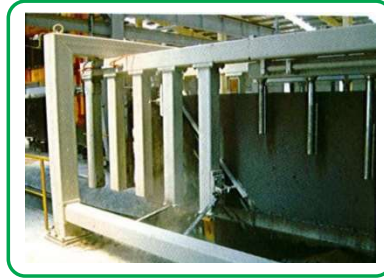




## Sản xuất, vận chuyển gạch bê tông khí chưng áp AAC SCL-BLOCK



Công nhân vận hành



Cắt tạo hình viên gạch



Nồi hấp chưng áp



Kho gạch thành phẩm



Chuyển gạch đến công trình



Chuyển gạch lên tầng xây bằng cầu tháp



Chuyển gạch lên tầng xây bằng vận thẳng



Kéo chuyển gạch trên sàn thi công



Xây hàng chân cơ



Xây thân tường bằng vữa xây SCL-MORTAR



Xây hoàn thiện tường gạch



Trát tường bằng vữa trát SCL-MORTAR

# Thi công

## Dụng cụ thi công, lưới sợi thủy tinh trát tường

**BỘ XÂY DỰNG** CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: **947**/QĐ-BXD

Hà Nội, ngày 31 tháng 10 năm 2011

### QUYẾT ĐỊNH

Ban hành Chỉ dẫn kỹ thuật “Thi công và nghiệm thu tường xây bằng bloc bê tông khí chưng áp”

### BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG

Căn cứ Nghị định số 17/2008/NĐ-CP ngày 04/02/2008 của Chính phủ về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 567/QĐ-TTg ngày 28/4/2010 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình phát triển vật liệu xây dựng không nung đến năm 2020;

CHỈ DẪN KỸ THUẬT  
THI CÔNG VÀ NGHIỆM THU TƯỜNG XÂY BẰNG BLOC  
BÊ TÔNG KHÍ CHƯNG ÁP



Dùng cánh khuấy lắp vào máy khoan cầm tay để trộn vữa



Tạo mặt phẳng chân tường



Dùng bay răng cưa rải vữa lên hàng gạch



Đặt vào vị trí



Căn chỉnh gạch bằng búa cao su



Lấy vữa thừa



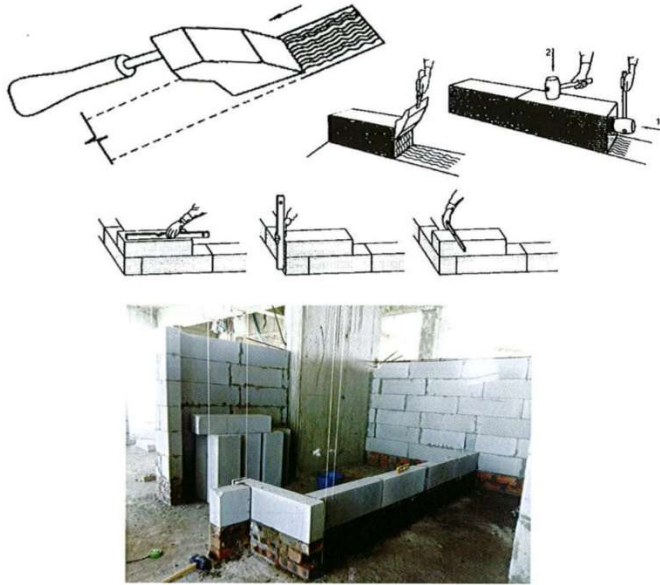
Dùng nivo để thẳng bằng độ nghiêng



Lưới sợi thủy tinh



Trát tường hoàn thiện



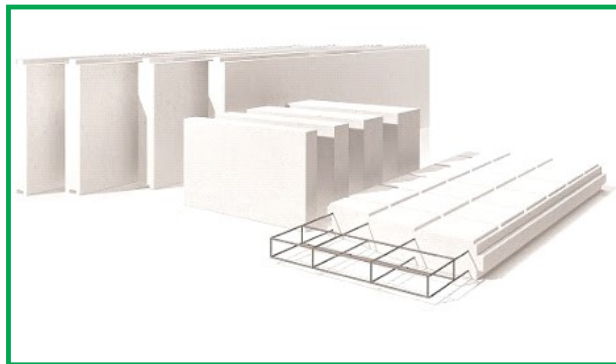
Máy cắt gạch AAC



## II. TẤM PANEL BÊ TÔNG KHÍ CHƯNG ÁP

Sản phẩm tấm panel bê tông khí chưng áp của SCL (Autoclaved lightweight concrete) được sản xuất dựa trên công nghệ bê tông khí chưng áp (công nghệ AAC), có tính năng nhẹ, cách âm, cách nhiệt, có lưới thép gia cường tạo nên độ vững chắc cho sản phẩm. Tấm tường ALC Panel có lõi thép gia cường giúp tăng khả năng chịu uốn và khả năng tải gió của bức tường. Đây là giải pháp thi công phổ biến tại thị trường Châu Âu, Nhật, Úc..., hiện đang phát triển tại các nước Châu Á. Với các kích thước lớn bao gồm: chiều rộng cố định 0,6m; chiều dài tối đa 4,8m; độ dày linh hoạt từ 75mm đến 200mm tùy theo kiến trúc và công năng của từng công trình. Các tấm đều có thiết kế rãnh âm dương giúp việc thi công nhà ứng dụng theo phương pháp lắp ghép giúp rút ngắn thời gian và chi phí thi công.

Bên cạnh đó, sản phẩm có khả năng cách âm, cách nhiệt rất tốt, thân thiện với môi trường, khối lượng thể tích nhẹ chỉ từ 650 ÷ 750kg/m<sup>3</sup>, tương đương 1/2 gạch đặc và 1/3 của bê tông thông thường....



Kích thước tấm Panel thông dụng

Chiều dày tấm tường	100	120	150	200
Chiều dài tấm tường	2400/3300/4300/4500/4800			
* Ghi chú: Kích thước trên có thể thay đổi theo yêu cầu của khách hàng				

Thông số kỹ thuật

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Thông số	Ghi chú
Tỷ trọng khô	kG/m <sup>3</sup>	≤ 700	
Cường độ nén trung bình	MPa	≥ 3.5	
Sức treo tại điểm	kG	≥ 150	
Độ co khô	mm/m	≤ 0.2	
Khả năng chống va đập	%	> 2.5	
Khả năng chịu uốn	%	> 1.5	

### III. CÔNG TRÌNH ĐÃ VÀ ĐANG SỬ DỤNG

- Royal City
- Khách sạn Metropole
- Lotte Hà Nội- Times City
- Khách sạn Marriott
- Licogi 18.1
- Hòa Bình Green City
- Dự án Vincity Ocean Park
- Dự án Vincity Tây Mỗ
- Khách sạn Sunny
- Udic Complex
- Sam sung
- CT3 Tây Nam hồ Linh Đàm
- Đại học Nguyễn Trãi...
- Khách sạn Pác Pó Hotel Cao Bằng
- Khách sạn Pullman Hải Phòng
- Khách sạn Việt Long Bắc Ninh







# VỮA KHÔ TRỘN SẴN SCL-MORTAR

Công suất: 100.000 tấn/ năm  
TCVN 4341:2003, TCVN 9028:2011

**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ PHÂN CHẾNG VIỆT**  
VIBM

**GIẤY CHỨNG NHẬN HỢP CHUẨN**  
Certificate of Conformity

Số (No.): 15202019NS-VLXD

Chứng nhận sản phẩm (Certifies that the product)

**VỮA XÂY DỰNG**  
Mortar for masonry

Được sản xuất bởi (Manufactured by)

**CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG**  
SongDa CaoCuong Joint Stock Company

Địa chỉ: Km 20 - 100m, Quốc lộ 19, Phường Phú Lạc, Xã Chi Lăng, Huyện Đình Lập, Tỉnh Lạng Sơn, Việt Nam  
Số 1: Km 20 - 100m, Road 19, Phuong Phu Lac, ST Chi Lang, Huyen Dinh Lap, Lang Son Province, Vietnam

Phù hợp với Tiêu chuẩn Quốc gia (Conforms to Vietnam Standard)  
TCVN 4341: 2003 "Vữa xây dựng - Vữa các loại vữa"

Công ty được phép sử dụng dấu hiệu chuẩn (Company can bear the Quality Mark)

Phương thức định giá (Type of product certification system)  
Phương thức 5 theo Thông tư số 26/2012/TT-BKHVN ngày 12/12/2012  
System No. 5 according to Circular No. 26/2012/TT-BKHVN

Giấy Chứng nhận và dấu hiệu chuẩn có giá trị hiệu lực (Valid from)  
07/09/2017 đến (to) 06/09/2020

GIÁM ĐỐC VP (Director of VP) và KIỂM TRƯỞNG (Inspector) của Viện Vật Liệu Xây Dựng và Phân Chếng Việt.

**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ PHÂN CHẾNG VIỆT**  
VIBM

**GIẤY CHỨNG NHẬN HỢP CHUẨN**  
Certificate of Conformity

Số (No.): 15202019NS-VLXD

Chứng nhận sản phẩm (Certifies that the product)

**VỮA CHO BÊ TÔNG NHẸ**  
Mortar for lightweight concrete

Được sản xuất bởi (Manufactured by)

**CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG**  
SongDa CaoCuong Joint Stock Company

Địa chỉ: Km 20 - 100m, Quốc lộ 19, Phường Phú Lạc, Xã Chi Lăng, Huyện Đình Lập, Tỉnh Lạng Sơn, Việt Nam  
Số 1: Km 20 - 100m, Road 19, Phuong Phu Lac, ST Chi Lang, Huyen Dinh Lap, Lang Son Province, Vietnam

Phù hợp với Tiêu chuẩn (Conforms to TCVN)  
TCVN 9028: 2011

Công ty được phép sử dụng dấu hiệu chuẩn (Company can bear the Quality Mark)

Phương thức định giá (Type of product certification system)  
Phương thức 5 theo Thông tư số 26/2012/TT-BKHVN ngày 12/12/2012  
System No. 5 according to Circular No. 26/2012/TT-BKHVN

Giấy Chứng nhận và dấu hiệu chuẩn có giá trị hiệu lực (Valid from)  
05/11/2019 đến (to) 04/11/2022

GIÁM ĐỐC VP (Director of VP) và KIỂM TRƯỞNG (Inspector) của Viện Vật Liệu Xây Dựng và Phân Chếng Việt.

**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ PHÂN CHẾNG VIỆT**  
VIBM

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
TEST REPORT

Chức năng kết quả thử nghiệm (Function of test results)

1. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
2. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
3. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
4. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
5. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
6. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
7. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
8. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)

TT	Tên chỉ tiêu (Characteristic)	Đơn vị (Unit)	Kết quả (Result)	Thỏa mãn yêu cầu (Complies with requirements)
1	Yêu cầu kết quả thử nghiệm (Check test results)	%	100	Đạt yêu cầu (Meets requirements)
2	Yêu cầu kết quả thử nghiệm (Check test results)	mm	0,60	Đạt yêu cầu (Meets requirements)
3	Yêu cầu kết quả thử nghiệm (Check test results)	mm	0,60	Đạt yêu cầu (Meets requirements)
4	Yêu cầu kết quả thử nghiệm (Check test results)	%	100	Đạt yêu cầu (Meets requirements)
5	Yêu cầu kết quả thử nghiệm (Check test results)	mm	0,60	Đạt yêu cầu (Meets requirements)
6	Yêu cầu kết quả thử nghiệm (Check test results)	mm	0,60	Đạt yêu cầu (Meets requirements)
7	Yêu cầu kết quả thử nghiệm (Check test results)	mm	0,60	Đạt yêu cầu (Meets requirements)
8	Yêu cầu kết quả thử nghiệm (Check test results)	mm	0,60	Đạt yêu cầu (Meets requirements)

Chức năng kết quả thử nghiệm (Function of test results)

1. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
2. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
3. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
4. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
5. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
6. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
7. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
8. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)

**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG VÀ PHÂN CHẾNG VIỆT**  
VIBM

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
TEST REPORT

Chức năng kết quả thử nghiệm (Function of test results)

1. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
2. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
3. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
4. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
5. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
6. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
7. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
8. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)

TT	Tên chỉ tiêu (Characteristic)	Đơn vị (Unit)	Kết quả (Result)	Thỏa mãn yêu cầu (Complies with requirements)
1	Yêu cầu kết quả thử nghiệm (Check test results)	%	100	Đạt yêu cầu (Meets requirements)
2	Yêu cầu kết quả thử nghiệm (Check test results)	mm	0,60	Đạt yêu cầu (Meets requirements)
3	Yêu cầu kết quả thử nghiệm (Check test results)	mm	0,60	Đạt yêu cầu (Meets requirements)
4	Yêu cầu kết quả thử nghiệm (Check test results)	%	100	Đạt yêu cầu (Meets requirements)
5	Yêu cầu kết quả thử nghiệm (Check test results)	mm	0,60	Đạt yêu cầu (Meets requirements)
6	Yêu cầu kết quả thử nghiệm (Check test results)	mm	0,60	Đạt yêu cầu (Meets requirements)
7	Yêu cầu kết quả thử nghiệm (Check test results)	mm	0,60	Đạt yêu cầu (Meets requirements)
8	Yêu cầu kết quả thử nghiệm (Check test results)	mm	0,60	Đạt yêu cầu (Meets requirements)

Chức năng kết quả thử nghiệm (Function of test results)

1. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
2. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
3. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
4. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
5. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
6. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
7. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)  
8. Kiểm tra kết quả thử nghiệm (Check test results)

## VỮA KHÔ TRỘN SẴN SCL-MORTAR

Công suất: 100.000 tấn/năm

1. Nhóm vữa khô trộn sẵn theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9028:2011 dùng cho gạch bê tông khí chưng áp AAC, gạch bê tông bọt, .v.v.

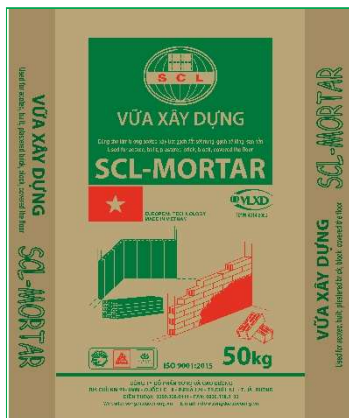
Chỉ tiêu	Vữa xây lớp mỏng	Vữa trát
Thành phần	Xi măng, cát gạch, phụ gia đa chức năng ...	
Dạng tồn tại	Dạng bột khô, màu xám	
Khối lượng thể tích khô	1.500 ÷ 1.700 kg/m <sup>3</sup>	
Kích thước hạt cốt liệu lớn nhất, mm	1,25	
Độ lưu động, mm	190 ÷ 220	180 ÷ 210
Khả năng giữ độ lưu động, %, không nhỏ hơn	90	
Thời gian, min, không nhỏ hơn	180	
Thời gian điều chỉnh, min, không nhỏ hơn	5	
Hàm lượng ion clo trong vữa, %, không nhỏ hơn	0,1	
Cường độ nén, Mpa	2,5; 5,0; 7,5; 10; 12,5	
Cường độ bám dính, Mpa	≥ 0.4	
Tỷ lệ nước trộn	19 ÷ 24% so với khối lượng vữa	
Bảo quản	Tối thiểu 06 tháng kể từ ngày sản xuất trong điều kiện bao không bị mở, lưu giữ nơi khô ráo	
Đóng gói	50kg/bao	
Ứng dụng	Dùng xây gạch nhẹ AAC, tấm ALC, gạch bê tông bọt...	Dùng trát tường gạch nhẹ, trát cột bê tông, trát trần...
Định mức sử dụng	30 ÷ 35 kg/m <sup>3</sup>	20 ÷ 22 kg/m <sup>2</sup> /cm





**2. Nhóm vữa khô trộn sẵn theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4314:2003 dùng cho: xây trát gạch đất sét nung, xây trát gạch xi măng cốt liệu, san nền, chèn chân tấm Acotec, .v.v.**

Tên chỉ tiêu	Loại vữa		
	Xây	hoàn thiện	
		thô	mịn
Kích thước hạt cốt liệu lớn nhất (Dmax), ≤	5	2,5	1,25
Độ lưu động (phương pháp bàn dằn), mm	165 ÷ 195	175 ÷ 205	175 ÷ 205
Khả năng giữ độ lưu động, %, ≥	65	65	65
Thời gian bắt đầu đông kết, phút, ≥	150	150	150
Hàm lượng ion clo trong vữa, %, ≤	0,1	0,1	0,1
Cường độ chịu nén, Mpa	5,0; 7,5; 10; 12,5; 15; 20; 30		
Thành phần	Xi măng, cát sạch, phụ gia		
Dạng tồn tại	Bột khô, màu xám		
Tỷ lệ nước trộn, % khối lượng	18 ÷ 22		
Khối lượng thể tích khô, kg/m <sup>3</sup>	1500 ÷ 1700		
Đóng gói	50kg/bao		
Bảo quản	Tối thiểu 06 tháng kể từ ngày sản xuất trong điều kiện bao không bị mở, lưu giữ nơi khô ráo		
Định mức sử dụng	370 ÷ 410 kg/m <sup>3</sup>	20 ÷ 22 kg/m <sup>2</sup> /cm	



## Sản xuất vữa khô trộn sẵn thương hiệu SCL-MORTAR



Cát nguyên liệu



Hệ thống sấy tự động



Phòng điều khiển trung tâm



Hệ thống trộn đóng bao



Vữa thương hiệu SCL-MORTAR thành phẩm



Xếp vữa lên xe

### 3. Nhóm vữa mac cao SCL-GROUT M400, M600, M800; vữa bền sunfat kháng mặn; vữa có tỷ trọng nhẹ...

### 4. Cát sạch thành phẩm sấy khô

Phân loại	Kích thước (mm)	Tỷ trọng (kg/m <sup>3</sup> )	SiO <sub>2</sub> (%)	Độ ẩm	Bao gói
Loại 1	0,0 - 0,3	1500	70 - 90	≤ 1%	50kg/bao & 1000kg/bao jumbo
Loại 2	0,3 - 0,7				
Loại 3	0,7 - 1,7				
Loại 4	1,7 - 2,36		97 - 99		
Loại 5	2,36 - 3,35				
Loại 6	0,1 - 0,7		80 - 90		
Loại 7	0,5 - 2,0				
Loại 8	2,0 - 4,0				
Loại 9	4,0 - 8,0				

-\*Sàng tuyển kích thước hạt theo yêu cầu.





## NHÀ MÁY VỮA KHÔ TRỘN SẴN SCL-MORTAR

Công suất: 100.000 tấn/năm

### Chế biến vữa thông thường



Sàng cát

+



Xi măng

+



Nước

= Vữa tươi

### Vữa khô trộn sẵn SCL-MORTAR



Vữa khô trộn sẵn SCL-MORTAR

+



Nước

= Vữa tươi

Vữa thủ công

**13** m<sup>3</sup>/ ngày

Vữa công nghiệp

**300** tấn/ ngày

## VỮA LIÊN KẾT TẮM SCL - EKOFLEX

- Vữa liên kết tằm SCL-Ekoflex là sản phẩm vữa khô trộn sẵn được sản xuất trên dây truyền hiện đại của SCL

- Thành phần: Xi măng, cát sạch, phụ gia biến tính Polyme và các phụ gia đặc biệt khác.

- Thích hợp cho liên kết sản phẩm tằm bê tông khí chưng áp ALC, tằm tường Acotec, tằm bê tông bọt, tằm Cemboard và các sản phẩm tằm khác trên thị trường.





**CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG**  
*Kiến tạo không gian - Mang lại hạnh phúc*

★★★★★

### VỮA LIÊN KẾT TẮM

# SCL - EkoFlex




Loại sản phẩm

Loại 1       Loại 2

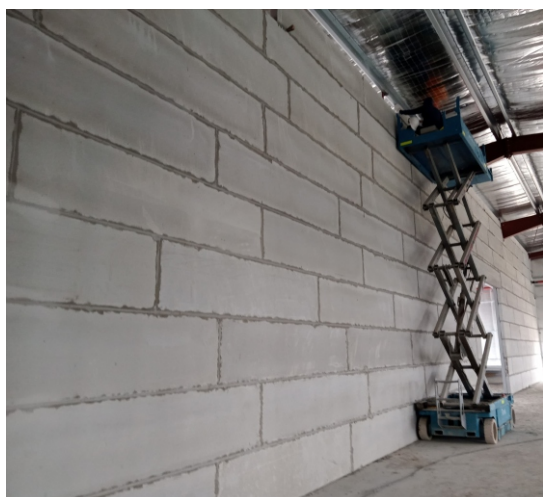
ISO 9001:2015 

- Độ bám dính tốt
- Thi công cực nhanh
- Không gây ố tằm

25KG



Chỉ tiêu kĩ thuật	Loại 1	Loại 2
Khối lượng thể tích khô	= 1500 ÷ 1600 kg/m <sup>3</sup>	
Kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	≤ 0.63 mm	
Độ lưu động	= 190 ÷ 220 mm	
Khả năng giữ độ lưu động	= 95 %	
Thời gian điều chỉnh	= 10 phút	
Cường độ nén trung bình	= 7.5 MPa	
Cường độ bám dính	= 0,8N/mm <sup>2</sup>	= 1,5N/mm <sup>2</sup>
Tỉ lệ nước sử dụng theo khối lượng	22 ÷ 24%	26 ÷ 28%





**KEO DÁN GẠCH ĐÁ SCL-EKOTEX**  
**Công suất: 50.000 tấn/năm**  
**TCVN 7899: 2008; ISO 13007-1:2004**

**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG**  
**VĂN PHÒNG CHỨNG NHẬN**

**GIẤY CHỨNG NHẬN HỢP CHUẨN**  
*Certificate of Conformity*

Số (No.): 89/2020/DNSX-VLXD

Chứng nhận sản phẩm/Certifies that the product  
**VỮA, KEO DÁN GẠCH GỐC XI MĂNG**  
*Cementitious Adhesive*

Được sản xuất bởi/Manufactured by  
**CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG**  
*SongDa CaoCuong Joint Stock Company*  
 Địa chỉ: Km 28+100m, Quốc lộ 18, phường Phú Lai, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương  
 Add: Km 28+100m, Road 18, Phulai ward, Chi Linh town, Hai Duong province, Vietnam

Phù hợp với/Conform to TCVN 7899-1: 2008  
**"Gạch gốm áp lực - Vữa, keo chít mạch và dán gạch"**  
*Ceramic tiles - Grouts and adhesives*

Công ty được phép sử dụng dấu hợp chuẩn  
*SongDa CaoCuong JSC can bear the Quality Mark*

Phương thức đánh giá/Type of product certification systems  
**Phương thức 5 theo Thông tư số 28/2012/TT-BKH-CN**  
*System 5 according to Circular No.28/2012/TT-BKH-CN*

Giấy Chứng nhận và dấu hợp chuẩn có hiệu lực từ ngày/Valid from:  
**24/06/2020 đến/until 23/06/2023**

**GIÁM ĐỐC VP**  
*Director of BC*

**PHÓ VIÊN TRƯỞNG**  
*Vice Republic of VIBM*  
 viên  
**VẬT LIỆU XÂY DỰNG**

**VLXD**  
 Trần Thị Thu Hà  
 Lâm Thị Hằng

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**  
 Hà Nội, ngày 24 tháng 08 năm 2020

**QUYẾT ĐỊNH**  
*V/v: Chứng nhận chất lượng sản phẩm*

**VIỆN TRƯỞNG VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG**  
 Được sản xuất bởi: Công ty Cổ phần Sông Đà Cao Cường  
 Địa chỉ: Km 28+100m, Quốc lộ 18, phường Phú Lai, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương

**Phù hợp với Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 7899-1: 2008**  
**Gạch gốm áp lực - Vữa, keo chít mạch và dán gạch**

**Phần 1: Thuyết minh, định nghĩa và yêu cầu kỹ thuật đối với vữa, keo dán gạch.**  
**Phần 2: Công ty Cổ phần Sông Đà Cao Cường phải đảm bảo duy trì và cải tiến chất lượng của sản phẩm đáp ứng các yêu cầu của TCVN 7899-1: 2008 trong quá trình sản xuất. Công ty được phép sử dụng dấu chất lượng trên các sản phẩm đã đánh giá chứng nhận.**

**Phần 3: Giấy Chứng nhận và dấu hợp chuẩn có hiệu lực từ ngày 24/06/2020 đến 23/06/2023.**  
 Trong thời gian hiệu lực của Giấy Chứng nhận, Công ty chịu sự đánh giá giám sát của Viện Vật liệu xây dựng định kỳ 12 tháng/01 lần.

**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG**  
  
**PHÓ VIÊN TRƯỞNG**

Nơi nhận:   
 - Công ty Cổ phần Sông Đà Cao Cường;  
 - Lưu VLXD, hồ sơ đánh giá.

**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG**  
**TRUNG TÂM VẬT LIỆU HỮU CƠ & HÓA PHẨM XÂY DỰNG**  
 VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS (VIBM) - INSTITUTE OF CONSTRUCTION (IOC)  
 CENTRE FOR ORGANIC MATERIALS & CONSTRUCTION CHEMICALS (COMC)  
 Địa chỉ (Address): 251 Đường Nguyễn Trãi, phường Thanh Xuân Trung, quận Thanh Xuân, Hà Nội (Hà Nội)  
 Địa chỉ (VIBM COMC): Số 10, Đường Nguyễn Trãi, phường Thanh Xuân Trung, quận Thanh Xuân, Hà Nội (Hà Nội)  
 E-mail: vibm@vibm.vn

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**  
 Số báo: 08/2020-VLXD

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST RESULT**

TT (No)	Tên chỉ tiêu (Property)	Đơn vị (Unit)	Kết quả (Result)	Phương pháp thử (Test method)
	<b>Cường độ bám dính khi kéo ở điều kiện tiêu chuẩn</b> <i>(Tensile adhesion strength under standard condition)</i>		1,8	
	<b>Cường độ bám dính khi kéo sau khi ngâm trong nước</b> <i>(Tensile adhesion strength after water immersion)</i>		0,9	
1	<b>Cường độ bám dính khi kéo sau khi gia nhiệt</b> <i>(Tensile adhesion strength after heat exposure)</i>	N/mm <sup>2</sup>	0,6	TCVN 7899-2: 2008 (ISO 13007-2: 2005)
	<b>Cường độ bám dính khi kéo sau các chu kỳ đông băng - tan băng</b> <i>(Tensile adhesion strength after freeze-thaw cycles)</i>		0,7	
2	<b>Thời gian sử dụng tối đa</b> <i>(Maximum service time)</i>	phút	28	
3	<b>Độ trượt (đẩy)</b>	mm	0,3	

**KẾT LUẬN:** Kết quả các chỉ tiêu thử nghiệm đạt mức yêu cầu kỹ thuật của tiêu chuẩn quốc gia về móng loại CP theo TCVN 7899-2: 2008 - Hồ sơ, ngày 24/06/2020 đến ngày 23/06/2023

**Cán bộ phụ trách (Trưởng Bộ): Đặng Long**  
**TT: VLIKACHIPXD**  
**COMC**

**Viện Vật liệu xây dựng**  
**VIBM**  
  
**PHÓ VIÊN TRƯỞNG**  
  
 Đào Quốc Hùng

**PHÓ VIÊN TRƯỞNG**

**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG**  
 Viện  
**VẬT LIỆU XÂY DỰNG**

# KEO DÁN GẠCH SCL-EKOTEX

**Công suất: 50.000 tấn/năm**  
**TCVN 7899-1:2008; ISO 13007-1:2004**

## I. Thông số kỹ thuật và đặc tính sản phẩm

STT	Thông số	Ekotex – C1	EkoTex – C1T	EkoTex – C2TE
1	Cường độ bám dính khi kéo, N/mm <sup>2</sup>	≥ 0,5	≥ 0,7	≥ 1,0
2	Cường độ bám dính khi kéo sau khi ngâm trong nước, N/mm <sup>2</sup>	≥ 0,5	≥ 0,7	≥ 1,0
3	Cường độ bám dính khi kéo sau khi gia nhiệt, N/mm <sup>2</sup>	≥ 0,5	≥ 0,7	≥ 1,0
4	Độ trượt, mm	-	≤ 0,4	≤ 0,3
5	Thời gian mở, phút	≥ 20	≥ 25	≥ 30
6	Thời gian cho phép chít mạch trên tường, giờ	3 ÷ 6	4 ÷ 7	6 ÷ 8
7	Thời gian cho phép chít mạch trên sàn, giờ	24	24	24
8	Tỷ lệ pha trộn nước, %	20 ÷ 24	21 ÷ 25	25 ÷ 29
9	Khả năng điều chỉnh, phút	30	45	60

- Dạng tồn tại: Bột khô màu xám hoặc trắng
- Khối lượng thể tích khô: 1500÷1600 kg/m<sup>3</sup>
- Đóng gói: bao chống ẩm loại 20kg hoặc 25kg
- Bảo quản: tối thiểu 9 tháng kể từ ngày sản xuất trong bao bì còn nguyên, lưu giữ ở nơi khô ráo







## I. So sánh Keo dán gạch đá SCL-Ekotex và vữa xi măng truyền thống

Đặc tính	Keo dán gạch	Vữa xi măng truyền thống
Thành phần	Cát + xi măng + polime + phụ gia	Xi măng + cát
Loại gạch ốp lát sử dụng	Phù hợp với tất cả các loại gạch hút nước và ít hút nước như gạch bông, granite, hoa cương, porcelain, mosaic, ceramic	Phù hợp với gạch hút nước như gạch bông, gạch Ceramic
Kích thước gạch ốp lát sử dụng	Tất cả các kích thước gạch	Kích thước gạch nhỏ dưới 600x600mm
Phương thức thi công	Có thể dán gạch trực tiếp lên các bề mặt tấm xi măng, thạch cao, nhôm, sắt, bề mặt gạch cũ...	Chỉ phù hợp cho thi công ốp lát trên bề mặt nền xi măng vữa
Thời gian thi công	Nhanh gấp 1,5 lần so với dùng Xi măng	Lâu hơn keo ốp lát
Điều chỉnh gạch sau khi thi công	Có thể điều chỉnh gạch dễ dàng, linh hoạt trong vòng 20-30 phút	Có thể điều chỉnh gạch trong vòng 5 phút
Thời gian sử dụng sau khi pha trộn	240 phút	45 phút
Công đoạn chuẩn bị	+ Đơn giản không cần ngâm gạch + Chỉ cần pha trộn keo dán gạch với nước theo đúng tỷ lệ + Ít chiếm diện tích, gọn gàng, sạch sẽ và tiết kiệm thời gian pha trộn	+ Phức tạp, cần ngâm gạch + Cần pha trộn Cát + Xi măng + Nước + Chiếm diện tích, tốn thời gian pha trộn
Thời gian đưa vào sử dụng	Sau 24 giờ	Sau 3 ngày
Chất lượng dán	Ổn định, kiểm soát được	Có khả năng phòng rộp, nứt bề
Độ linh hoạt	Cho tất cả các góc ngách	Còn hạn chế ở những góc ngách nhỏ
Yếu tố môi trường	Sạch sẽ không gây bụi	Tạo nhiều bụi bẩn ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe người thi công
Giá thành	Đắt hơn vữa xi măng nhưng tiết kiệm chi phí bảo trì, bảo dưỡng	Rẻ hơn, nhưng tốn kém việc thường xuyên bảo trì bảo dưỡng khi gạch lát nền bong rộp.



*Keo dán gạch, đá  
SCL –EKOTEX  
các loại trong nhà,  
ngoài trời, bể bơi*



*Keo dán gạch, đá  
SCL –EKOTEX*





## KEO CHÍT MẠCH SCL

Công suất: 10.000 tấn/năm -TCVN 7899-3:2008; ISO 13007-3:2004

### I. Thông số kỹ thuật

- Cường độ chịu uốn trong điều kiện tiêu chuẩn: > 2,5 N/mm<sup>2</sup>
- Cường độ chịu uốn sau các chu kỳ đóng và tan băng: > 2,5 N/mm<sup>2</sup>
- Cường độ chịu nén trong điều kiện tiêu chuẩn: > 15 N/mm<sup>2</sup>
- Cường độ chịu nén sau các chu kỳ đóng và tan băng: > 15 N/mm<sup>2</sup>
- Độ co ngót: < 3 mm/m
- Độ hút nước sau 30 min: < 5 g
- Độ hút nước sau 240 min: < 10 g
- Độ chịu mài mòn: ≤ 2000 mm<sup>3</sup>
- Khả năng chống ẩm: Rất tốt
- Khả năng chống lão hóa: Rất tốt
- Khả năng chống dung môi, dầu và kiềm: Rất tốt
- Khả năng chống axit: Tốt nếu pH > 3



### II. Đặc tính sản phẩm

- Dạng tồn tại: Bột mịn
- Màu sắc: Có nhiều màu để chọn
- Khối lượng thể tích xốp, khô: 1.2±1.25 g/cm<sup>3</sup>
- Tỷ lệ nước trộn: (30÷34)% khối lượng keo khô
- Thời gian đóng rắn sau khi trộn: khoảng 2 giờ
- Nhiệt độ môi trường làm việc cho phép: từ +5°C đến +45°C
- Thời gian thi công trong từng điều kiện:
  - + Trên tường với keo dán gạch đóng rắn bình thường: 4÷8 giờ
  - + Trên tường với vữa thường: 2÷3 ngày
  - + Trên sàn với keo dán gạch đóng rắn bình thường: 24 giờ
  - + Trên sàn với vữa thường: 7 ngày
- Thời gian đợi để hoàn thiện: 20÷45 phút
- Thời gian cho phép bước nhẹ lên: 24 giờ
- Thời gian được phép sử dụng: 7 ngày



### 1. Lưu ý

- Không nên pha keo chít mạch SCL với cát, xi măng hay bất kỳ vật liệu gì sẽ làm ảnh hưởng tới chất lượng của keo
- Không đổ keo ra đất và đổ nước vào trộn lên như cách trộn với vữa thường
- Không dùng nước bẩn hoặc nước ao hồ để pha trộn hỗn hợp keo
- Hỗn hợp sau khi trộn nên dùng trong khoảng thời gian không quá 60 phút

### 2. Định mức sử dụng

- Lượng dùng keo chít mạch SCL thực tế cho 1 m<sup>2</sup> gạch tùy thuộc bề dày, kích thước (rộng và sâu) của mạch và loại gạch được sử dụng, được xác định bởi công thức:
- Lượng dùng keo chít mạch SCL = (A + B)/(A x B) x C x D x 1,4 (kg/m<sup>2</sup>)

Ghi chú: A = Chiều dài gạch(mm)  
 B = Chiều rộng gạch (mm)  
 C = Chiều dày gạch(mm)  
 D = Bề rộng mạch chèn(mm)

BẢNG MÀU KEO CHÍT MẠCH SCL

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30

### 3. Phạm vi sử dụng

- Sử dụng (ngoài trời): Cho phép.
- Sử dụng (trong nhà): Cho phép.



**TRO BAY SCL-FLY ASH**  
 Công suất: 500.000 tấn/ năm  
 TCVN: 10302: 2014  
 ASTM C618-12a; C311

**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG**  
 VÂN PHONG CHỨNG NHẬN **VIXD**

**GIẤY CHỨNG NHẬN HỢP CHUẨN**  
*Certificate of Conformity*  
 Số (No.): 153/2020/DNSS-VLXD

Chứng nhận sản phẩm/Certifies that the product  
**TRO BAY NHIỆT ĐIỆN PHÁ LẠI (Loại F)**  
*Pha Lai Fly Ash (Class F)*

Được sản xuất bởi/Manufactured by  
**CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG**  
*SongDa CaoCuong Joint Stock Company*  
 Địa chỉ: Km 28+100m, Quốc lộ 18, phường Phú Lai, thành phố Chi Linh, tỉnh Hải Dương.  
 Add: Km 28+100m, Highway 18, PhuLai ward, Chi Linh city, Hai Duong province, Vietnam

Phù hợp với/Conform to **ASTM C618-19**  
 "Standard Specification for Coal Fly Ash and  
 Raw or Calcined Natural Pozzolan for Use in Concrete"

Công ty được phép sử dụng dấu hợp chuẩn  
*SongDa CaoCuong JSC can bear the Quality Mark*

Phương thức đánh giá/Type of product certification systems  
**Phương thức 5 theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCHN**  
*System 5 according to Circular No.28/2012/TT-BKHCHN*

Giấy Chứng nhận và dấu hợp chuẩn có hiệu lực từ/Valid from:  
**14/08/2020 đến/until 13/08/2023**

**GIÁM ĐỐC VP**  
 Director of B.C  
 Trần Thị Thu Hà

**VIỆN TRƯỞNG**  
 Vice President of VIBM  
 Nguyễn Văn Haynh

**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG**  
 VÂN PHONG CHỨNG NHẬN **VIXD**

**GIẤY CHỨNG NHẬN HỢP QUY**  
*Certificate of Conformity*  
 Số/No: 120/2018/DNSS-VLXD  
 (theo Quyết định số 198/QĐCN-VLXD ngày 07 tháng 08 năm 2018)  
 (According to Decision No.199/QĐCN-VLXD dated 07<sup>th</sup> August 2018)

Chứng nhận sản phẩm/Certifies that the product  
**TRO BAY HOẠT TÍNH**  
**DÙNG CHO BÊ TÔNG, VỮA XÂY VÀ XI MĂNG**  
*Activity admixture - Fly ash for concrete, mortar and cement*

Được sản xuất bởi/Manufactured by  
**CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG**  
*SongDa CaoCuong Joint Stock Company*  
 Địa chỉ: Km 28+100m, Quốc lộ 18, P. Phú Lai, thị xã Chi Linh, tỉnh Hải Dương.  
 Add: Km 28+100m, Road 18, PhuLai, ChiLinh District, Hai Duong Province, Vietnam

Phù hợp với **QCVN 16:2017/BXD**  
 Conform to the **QCVN 16: 2017/BXD**

Công ty được phép sử dụng dấu hợp quy  
*SongDa CaoCuong Joint Stock Company can bear the Quality Mark*

Phương thức đánh giá/Type of product certification systems  
**Phương thức 5 theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCHN ngày 12/12/2012**  
*System No.5 according to Decision No.28/2012/TT-BKHCHN*

Giấy Chứng nhận và dấu hợp quy có giá trị từ/Valid from:  
**07/08/2018 đến/ to 06/08/2021**

**GIÁM ĐỐC VP**  
 Director of B.C  
 Trần Thị Thu Hà

**VIỆN TRƯỞNG**  
 Vice General/ Director of VIBM  
 Nguyễn Văn Haynh

**BỘ XÂY DỰNG**  
**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG**  
 PHÒNG THÍ NGHIỆM VLAS 003 (PHONE: 1708 0001) - TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH VÀT LIỆU XÂY DỰNG  
 VIBM LABS (PHONE: 1708 0001) FOR BUILDING MATERIALS (PHONE)  
**VLAS 003 LABORATORY - INSPECTION CENTER FOR BUILDING MATERIALS**  
 Địa chỉ (Address): 23, Đường Nguyễn Văn Tố, Phường Xuân Trung, Quận Xuân, TP Hải Phòng  
 Địa chỉ khác (Other): 02A Hoàng Diệu, Quận Hồng Bàng, TP Hải Phòng

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
 TEST REPORT  
 Mã (No.): 53.LK.VLXD-TK03

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): Công ty Cổ phần Sông Đà Cao Cường  
 2. Công trình sử dụng (Using for project): Các công trình Thủy điện  
 3. Loại mẫu (Kind of sample): Tro bay Phá Lại theo hợp đồng  
 4. Kỹ thuật mẫu (Kind of sample): LQ 95 B6  
 5. Số phiếu kỹ thuật (Spec. No.): 206/PH/TK (1018/VAASK)  
 6. Ngày nhận mẫu (Date of received sample): 27/05/2020

STT	Tên chỉ tiêu (Characteristic)	Đơn vị (Unit)	Kết quả (Result)	Phương pháp thử (Test method)
1	Chỉ số hoạt tính cường độ (phần trăm so với mẫu đối chứng) (Strength activity index: percent of control)	%	95	ASTM C311 ASTM C1260/1260M
	- 7 ngày (7 days)		95	
	- 28 ngày (28 days)		95	
2	Lượng nước cần, phần trăm so với mẫu đối chứng (Water requirement: percent of control)	%	95	ASTM C311
3	Độ ăn mòn (Autoclave: 1 hour heat exposure)	%	0,06	ASTM C311 ASTM C1260/1260M ASTM C318
4 (*)	Độ ăn mòn 45 ngày (Autoclave: 45 days heat exposure)	%	0,08	
	Mức độ ăn mòn (45 ngày)		4,26	
5	Ám (Moisture)	%	0,07	
6	SiO <sub>2</sub>	%	66,41	ASTM C311
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	7,34	
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	23,42	
	SO <sub>3</sub>	%	0,08	

Viện QL: Các chỉ tiêu thử nghiệm trên phù hợp với mức yêu cầu kỹ thuật của hợp P. theo yêu cầu đánh giá của ASTM C311.  
 Note: The test results of sample conforms to the requirements of specification class P - 95 của kỹ thuật ASTM C311.  
 Mã NTC, ngày (Date): 29/06/2020

Đơn vị chịu trách nhiệm:  
**VIBM**  
 Viện Vật Liệu Xây Dựng  
 VÂN PHONG CHỨNG NHẬN

Chia sẻ phân tích (Shared by): Lưu Văn Minh - Lưu Văn Minh  
**PHÓ VIÊN TRƯỞNG**  
 Nguyễn Minh Quân

Chú thích:  
 Mẫu thí nghiệm gửi đi phòng thí nghiệm VLAS 003/ Viện Vật Liệu Xây Dựng. Thí nghiệm gửi mẫu, chỉ số của Phiếu kết quả thí nghiệm chỉ là kết quả thí nghiệm thực nghiệm trên mẫu thử VLAS 003/ Viện Vật Liệu Xây Dựng. Không đảm bảo kết quả của Phiếu kết quả này được áp dụng cho công trình thực tế.  
 Kết quả thí nghiệm chỉ có giá trị sử dụng trong thời hạn có hiệu lực của Phiếu kết quả này. Không đảm bảo kết quả của Phiếu kết quả này được áp dụng cho công trình thực tế.  
 VLAS 003 (Chỉ số chứng nhận) chỉ có giá trị sử dụng trong thời hạn có hiệu lực của Phiếu kết quả này.  
 Địa chỉ VLAS 003 không bao gồm địa chỉ địa phương. The VLAS 003 cannot be used for local level.





## **SẢN PHẨM TRO BAY ĐÓNG BAO JUMBO**



## **ĐOÀN XE SITEC VẬN CHUYỂN TRO BAY SCL- FLY ASH CHO CÔNG TRÌNH**

## TRO BAY SCL-FLY ASH

### Nhà máy sản xuất tro bay

Sông ty Cổ phần Sông Đà Cao Cường là đơn vị đầu tiên tại Việt Nam nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, lắp đặt, hướng dẫn vận hành, chạy thử, đào tạo và chuyển giao công nghệ dây chuyền sản xuất tro bay từ tro xỉ phế thải của Nhà máy nhiệt điện Phả Lại, bằng công nghệ tuyển ướt và sấy khô đồng bộ, hiện tại, đảm bảo năng suất, chất lượng, hiệu quả cao và môi trường. Sản phẩm đạt tiêu chuẩn Mỹ ASTM C618-19 và các tiêu chuẩn Quốc gia như TCVN 10302:2014; TCVN 8825:2011; TCVN 6882:2016.

Công suất Nhà máy đạt 500.000 tấn/năm tro bay khô, sản phẩm ứng dụng rộng rãi trong ngành xây dựng, giao thông, thủy lợi, phụ gia sản xuất xi măng, phụ gia sản xuất vật liệu không nung...

Công ty đã và đang cung cấp sản phẩm tro bay làm phụ gia bê tông đầm lăn(RCC) cho các công trình thủy điện lớn như: Lai Châu, Sơn La, Trung Sơn (Thanh Hóa), Hủa Na (Nghệ An), Sông Bung 4 (Quảng Nam), Sông Bung 5 (Quảng Nam), Xekaman 3(Lào), Xepain-Xe Nam Noi (Lào), Nậm Thơm 1 (Lào), .v.v.và các đập thủy lợi như Ngàn Trươi (Quảng Ngãi), Định Bình (Bình Định), Bản Lải (Lạng Sơn), .v.v.

### SẢN XUẤT TRO BAY SCL - FLY ASH



Bể chứa tro xỉ



Máy hút tro xỉ



Hệ thống máy truyền tro bay



Hệ thống vắt lọc tro bay



Hệ thống sấy khô



Công nhân đánh lò



Công nhân đóng thành phẩm tro bay bao Jumbo



Kho tro bay thành phẩm đóng bao Jumbo



Khu vực xuất tro bay khô rời



Vận chuyển tro bay SCL-Fly bằng xe si téc chuyên dụng



Vận chuyển tro bay bằng tàu biển





Hệ thống chứa tro bay tại công trình Nam Theun 1, Lào hiện đại



Đoàn xe giao hàng sang công trình thủy điện Nam Theun 1, Lào



Xe sitcom lấy hàng tại cảng Cửa Lò



Đoàn JV sang thăm quan Cảng Xuân Hải - Hà Tĩnh



Silô chứa tro bay tại Lào



Đoàn JV sang thăm quan Cảng Xuân Hải - Hà Tĩnh

## Nhà máy sản xuất tro bay SCL-FLY ASH

Công suất: 500.000 tấn/năm

Định mức tro bay cấp phối bê tông RCC, xi măng, bê tông trạm trộn

### I- Cấp phối bê tông đầm lăn tại các công trình

TT	Tên công trình	Xi măng (kg)	Phụ gia khoáng (kg)		Cát	Đá Dăm (kg)	Nước	Phụ gia (lít)
			Tro bay	Puzolan				
1	Thủy điện Sơn La	60	170		830	1.420	145	1.55
2	Thủy điện Bản Chát	70	160		845	1.457	140	1.7
3	Thủy điện Sông Bung 4	80		120	783	1.382	140	2.2
		60	140		775	1.359	135	1.3
4	Thủy điện NamTheun 1 Hydropower, Laos PDR	70	130		840	1.350	170	
5	Thủy điện Trung Sơn	90			804	1.301	145	2.0
		60	140		799	1.304	104	1.4
6	Thủy điện Lai Châu	60	170		830	1420	145	1.55
7	Thủy điện Xekaman	70	130		850	1390	174	1.6

### II- Cấp phối tro bay vào xi măng

TT	Tên công trình	Clanke (%)	Thạch cao (%)	Phụ gia		
				Đá đen (%)	Xi nhiệt điện (kg)	Tro bay ẩm PL (%)
1	Cấp phối sản xuất xi măng	55	3	21	14	7

### III- Cấp phối tro bay vào trạm trộn bê tông tươi: Từ 20 – 35%

#### Tiêu chuẩn kỹ thuật

Tro bay ẩm	Độ ẩm (W) $\leq 16\%$ Mất khi nung (MKN) $\leq 6\%$ $\text{SiO}_2 + \text{F}_2\text{O}_3 + \text{Al}_2\text{O}_3 \geq 80\%$ ; $\text{SO}_3 \leq 5\%$ Chỉ số hoạt tính: 07 ngày và 28 ngày $\geq 75\%$ TCVN 10302 : 2014; 6882 : 2016; ASTM C618 - 19
Tro bay khô	Độ ẩm (W) $\leq 1\%$ Mất khi nung (MKN) $\leq 6\%$ $\text{SiO}_2 + \text{F}_2\text{O}_3 + \text{Al}_2\text{O}_3 \geq 80\%$ ; $\text{SO}_3 \leq 5\%$ Chỉ số hoạt tính: 07 ngày và 28 ngày $\geq 75\%$
	TCVN 10302:2014; 6882:2016;ASTM C618 -19

#### CÔNG TRÌNH ĐÃ VÀ ĐANG SỬ DỤNG



Thủy điện Sơn La



Thi công đập tại Lào



Tro bay đang sử dụng tại công trình Nam Theun 1, Lào, 2020



Tro bay sử dụng trong bê tông tại công trình thủy điện Bản Chát, 2010



Tro bay sử dụng tại công trình Thủy điện Sekaman1 - Lào



Tro bay sử dụng trong bê tông tại công trình cầu Nhật Tân





## BỘT BẢ TƯỜNG SCL-SKIMCOAT AAC



### ĐẶC ĐIỂM

- Khả năng hấp thu nhiệt thấp, làm giảm nhiệt độ cho không gian bên trong.
- Cứng và rất bền
- Độ bám dính rất tốt trên các bề mặt nói trên
- Rất kinh tế khi sử dụng
- Không bị nứt ở điều kiện thi công bình thường
- Khả năng chống thấm nước cao



### PHƯƠNG PHÁP THI CÔNG

- Dùng bay bả để bả trét lên bề mặt một lớp bột bả tường SCL-SKIMCOAT AAC, độ dày khoảng 1mm tùy thuộc vào bề mặt.
- Để lớp thứ nhất khô mặt trong khoảng 20-30 phút thì bả lớp thứ hai với độ dày tương tự.
- Bề mặt sẽ rất phẳng mịn sau khi hoàn thiện lớp thứ hai bằng cách chà láng.



### MỨC TIÊU HAO

- Theo lý thuyết: 2-3kg/m<sup>2</sup>/mm (Tùy thuộc độ dày thực hiện)

**CÔNG TRÌNH SỬ DỤNG VỮA KHÔ TRỘN SẴN SCL-MORTAR**  
**KEO DÁN GẠCH SCL-EKOTEX**  
**GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHỨNG ÁP AAC SCL - BLOCK**

TT	Công trình	Ghi chú
1	Công trình Khu đô thị Times City	
2	Công trình Bệnh viện Vinmec	
3	Công trình chung cư Hòa Bình Green Ccity	
4	Công trình Khu đô thị Royal City	
5	Công trình Đại Học Nguyễn Trãi	
6	Công trình trụ sở Bộ Kế Hoạch và Đầu Tư Hà Nội	
7	Công trình Tòa nhà Licogi 13	
8	Công trình Tòa nhà Licogi 18.1	
9	Trường Đại học Nguyễn Trãi	
10	Công trình Vincy Ocean Park Gia Lâm	
11	Công trình Vinhomes smarts city- Tây Mỗ	



Vữa xây dựng SCL – MORTAR mác 100# được các nhà thầu tại công trình Vincy Ocean



Gạch nhẹ SCL-BLOCK xây nâng tầng Trụ sở Bộ Kế hoạch và Đầu Tư



Gạch nhẹ SCL-BLOCK được sử dụng xây trường Đại học Nguyễn Trãi



Công trình Vinhomes smarts city  
Tây Mỗ



KS Pullma Hải Phòng



Công trình Vincy Ocean Park - Gia Lâm



## NHÀ MÁY CHẾ TẠO THIẾT BỊ VÀ KẾT CẤU THÉP

Nhà máy chế tạo thiết bị và kết cấu thép, với đội ngũ kỹ sư, công nhân lành nghề có trình độ, nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực gia công chế tạo thiết bị, kết cấu thép và lắp đặt thiết bị cho các dây chuyền sản xuất vật liệu xây dựng, tiêu biểu như: Dây chuyền sản xuất thạch cao nhân tạo, dây chuyền xử lý tro xỉ thải của các nhà máy nhiệt điện chạy than; nhà máy gạch AAC; nhà máy vữa khô, keo ốp lát...



## GẠCH BÊ TÔNG, XI MĂNG CỐT LIỆU SCL-BRICK TCVN 6477:2011



Gạch xây đặc  
KT: 20,5x10,5x6cm

Gạch Terrazzo



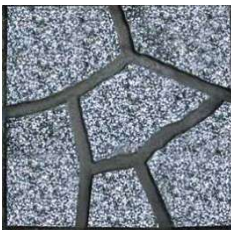
Gạch xây 2 lỗ  
KT: 22x10,5x6cm



Gạch xây lỗ rỗng  
KT: 40x19x10cm



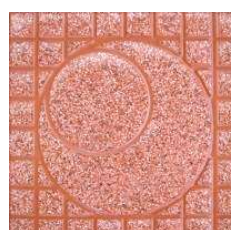
Gạch xây 3 vách  
KT: 39x10,5x12cm



Gạch lát ngoại thất  
KT: 40 x 40 x 3 cm



Gạch lát ngoại thất  
KT: 40 x 40 x 3 cm



Gạch lát ngoại thất  
KT: 40 x 40 x 3 cm



Gạch lát ngoại thất  
KT: 30 x 30 x 2,8 cm

## CÔNG TRÌNH ĐÃ VÀ ĐANG SỬ DỤNG

- Royal City
- Times City
- Hòa Bình Green City
- Samsung

- Khách sạn Metropole
- Khách sạn Marriott
- Khách sạn Sunny
- CT3 Tây Nam hồ Linh Đàm

- Lotte Hà Nội
- Licogi 18.1
- Udic Complex
- Đại học Nguyễn Trãi...



UBND TỈNH HẢI DƯƠNG      CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
 SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ      Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**GIẤY CHỨNG NHẬN**  
**DOANH NGHIỆP KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**  
 Số: 01/2014/DNKHCN

Tên doanh nghiệp: CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG  
 Tên viết tắt: SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG  
 Tên bằng tiếng nước ngoài: SONGDA CAO CUONG JOINT STOCK COMPANY  
 Tên viết tắt theo tiếng nước ngoài: SONGDA CAO CUONG JSC  
 Địa chỉ trụ sở chính:  
 Km 28+100m, Quốc lộ 18, Phường Phả Lại, thị xã Chí Linh, tỉnh Hải Dương

Điện thoại: 0320.3580414      Fax: 0320.3583102  
 Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 0800376530 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hải Dương cấp lần đầu ngày 17 tháng 04 năm 2007, cấp thay đổi lần thứ 8 ngày 27 tháng 5 năm 2014.  
 Danh mục sản phẩm hàng hoá hình thành từ kết quả khoa học công nghệ:

1. Tro bay âm.
2. Tro bay khô.
3. Than qua tuyền.

Hải Dương, ngày 15 tháng 8 năm 2014  
**GIÁM ĐỐC**  
  
 Phạm Văn Bình

BỘ VĂN HÓA, THỂ THAO VÀ DU LỊCH  
 CỤC BẢN QUYỀN TÁC GIẢ

**GIẤY CHỨNG NHẬN**  
**ĐĂNG KÝ QUYỀN TÁC GIẢ**

CỤC BẢN QUYỀN TÁC GIẢ CHỨNG NHẬN

Tác phẩm: <i>Bài viết nghiên cứu "Đầy chuyên chế biến tro bay suối 25.000 tấn/tháng"</i>	Loại hình: <i>Tác phẩm viết</i>
Tác giả: <i>Nguyễn Hồng Quý; Kiều Vân Mai; Lê Tuấn Minh; Nguyễn Quang Đức; Nguyễn Thanh Hà; Kiên Quang Vọng; Nguyễn Tử Chung; Vũ Đình Dũng</i>	Quốc tịch: <i>Việt Nam</i>
Chủ sở hữu: <i>Công ty Cổ phần Công nghệ Từ Hồ 586 đường Bưởi, P. Công Vi, Q. Ba Đình, TP. Hà Nội</i>	Số ĐKKD: <i>0103001656 28/12/2006</i>
<i>Công ty Cổ phần Sông Đà 12 - Cao Cường 2 Sông Yên, Thị trấn Phả Lại, H. Chí Linh, T. Hải Dương</i>	Số ĐKKD: <i>0403000572 17/2008</i>

Đã đăng ký quyền tác giả tại Cục Bản quyền Tác giả

Hà Nội, ngày 07 tháng 04 năm 2009  
**KT. CỤC TRƯỞNG**  
**PHÓ CỤC TRƯỞNG**  
  
 Vũ Ngọc Hoan

Số: 869/2009/QTG  
 Cấp cho Chủ sở hữu



## ĐỐI TÁC CHIẾN LƯỢC

STRATEGIC PARTNERS



**TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM**

*Thắp sáng niềm tin*



**HOA BINH**  
GREEN DANANG



**HOA BINH**  
GREEN CITY



**NEWTECONS®**

Build on trust



*Vì môi trường xanh sạch đẹp*



*Sống tốt cho môi trường  
Là sống tốt cho chính mình*



**DOANH NGHIỆP KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**



## **CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG**

**Trụ sở:** Km28+100m, Quốc lộ 18, Phường Phả Lại, Thành phố Chí Linh, Tỉnh Hải Dương

**Điện thoại:** (+84) 2203 580 414 - **MST:** 0800376530

**Tài khoản:** 46110000061469 BIDV - CN Bắc Hải Dương

**Website:** [www.songdacaocuong.vn](http://www.songdacaocuong.vn) / **Email:** [info@songdacaocuong.vn](mailto:info@songdacaocuong.vn)

Hỗ trợ khách hàng: 0220.629.3128