

Thông số kỹ thuật Gạch AAC E-Block

Ba cấp sản phẩm B3 / B4 / B6 — quy cách, sai số, chỉ tiêu cơ lý, nhiệt, âm và chống cháy, kèm số hiệu phiếu thử để đối chiếu.

Mã tài liệu B1 · Cập nhật 23/09/2026 · Hiệu lực tới khi có phiên bản mới · TCVN 7959:2017 · TCVN 9030:2017 · cangthanh.com.vn

TRẢ LỜI NGẮN

Gạch nhẹ — tên kỹ thuật là gạch AAC — thương hiệu E-Block có ba cấp: B3/D500, B4/D600 và B6/D700, cường độ nén công bố 3,5 / 5,0 / 7,5 MPa. Khối lượng thể tích khô thực đo 518-698 kg/m³, độ co khô 0,16-0,19 mm/m.

01 Quy cách, số viên và khối lượng

Gạch AAC E-Block sản xuất theo quy cách dài 600 mm, cao 200 / 300 / 400 mm, dày 75-200 mm.

Quy cách (D×C×dày, mm)	Thể tích 1 viên	Viên/m ³	Viên/m ² tường	Khối lượng 1 viên
600 × 200 × 75	0,0090 m ³	111,1	8,33	≈ 6,2 kg
600 × 200 × 100	0,0120 m ³	83,3	8,33	≈ 8,3 kg
600 × 200 × 150	0,0180 m ³	55,6	8,33	≈ 12,4 kg
600 × 200 × 200	0,0240 m ³	41,7	8,33	≈ 16,6 kg
600 × 300 × 100	0,0180 m ³	55,6	5,56	≈ 12,4 kg
600 × 300 × 150	0,0270 m ³	37,0	5,56	≈ 18,6 kg
600 × 300 × 200	0,0360 m ³	27,8	5,56	≈ 24,8 kg
600 × 400 × 100	0,0240 m ³	41,7	4,17	≈ 16,6 kg
600 × 400 × 150	0,0360 m ³	27,8	4,17	≈ 24,8 kg
600 × 400 × 200	0,0480 m ³	20,8	4,17	≈ 33,1 kg
Tấm AAC không cốt thép 1200 × 600 × 100	0,0720 m ³	13,9	1,39 tấm	≈ 49,7 kg
Tấm AAC không cốt thép 1200 × 600 × 150	0,1080 m ³	9,3	1,39 tấm	≈ 74,5 kg

Công thức để tự kiểm: viên/m³ = 1 ÷ (0,6 × chiều cao × chiều dày), đơn vị mét · viên/m² tường = 1 ÷ (0,6 × chiều cao) · khối lượng viên = thể tích × khối lượng thể tích khi giao hàng. Đây là **số lý thuyết theo kích thước danh nghĩa, chưa cộng hao hụt cắt gọt** — khi bóc dự toán cộng thêm 2 % / 3 % / 5 % tùy độ phức tạp của tường, xem tài liệu A5.



Bốn chiều dày thông dụng, cùng chiều dài 600 mm và chiều cao 200 mm.

Tải trọng bản thân lõi tường — dùng khi nhập tải vào mô hình kết cấu

Chiều dày tường	75 mm	100 mm	150 mm	200 mm
Tải trọng lõi tường	≈ 52 kg/m ²	≈ 69 kg/m ²	≈ 104 kg/m ²	≈ 138 kg/m ²

Tính theo khối lượng thể tích khi giao hàng ≈ 690 kg/m³ của cấp B3 — **chưa kể vữa xây và hai lớp tô**. Cấp B4 và B6 nặng hơn theo tỷ lệ khối lượng thể tích tương ứng ở mục 03.

02 Sai số kích thước cho phép và kết quả thực đo

Cột giới hạn là yêu cầu kỹ thuật của TCVN 7959:2017 ghi trên phiếu thử. Cột thực đo lấy từ hai phiếu đo kích thước trên 10 mẫu mỗi quy cách.

Chỉ tiêu kích thước	Giới hạn TCVN 7959:2017	Thực đo 600×200×100	Thực đo 600×200×200
Sai lệch chiều dài	± 3 mm	≤ 0,2 mm	≤ 0,2 mm
Sai lệch chiều rộng	± 2 mm	−0,1 ... +0,1 mm	−0,1 ... +0,2 mm
Sai lệch chiều cao	± 2 mm	≤ 0,2 mm	−0,1 ... +0,2 mm
Độ thẳng cạnh theo chiều dài	≤ 1 mm	0,18 – 0,46 mm	0,17 – 0,35 mm

Chỉ tiêu kích thước	Giới hạn TCVN 7959:2017	Thực đo 600×200×100	Thực đo 600×200×200
Độ thẳng cạnh theo chiều rộng	≤ 1 mm	0,14 – 0,41 mm	0,09 – 0,33 mm
Độ thẳng cạnh theo chiều cao	≤ 1 mm	0,15 – 0,31 mm	0,15 – 0,27 mm
Độ phẳng mặt theo chiều dài	≤ 1 mm	0,14 – 0,35 mm	0,08 – 0,35 mm
Kích thước trung bình 10 mẫu	—	600,1 × 200,0 × 100,1	600,1 × 200,1 × 200,0

Vì sao mục này quan trọng: gạch AAC xây bằng vữa mạch mỏng 2–3 mm, không phải mạch dày 10 mm như gạch đỏ. Mạch mỏng chỉ khả thi khi viên đủ vuông và đủ phẳng — sai lệch thực đo trên nhỏ hơn giới hạn TCVN nhiều lần chính là điều kiện để làm được điều đó. Viên cong vênh quá giới hạn buộc thợ phải trét dày bù, làm tăng lượng vữa, tăng cầu nhiệt và tăng nguy cơ nứt.

Số thực đo là **kết quả của các lô đã lấy mẫu thử**, không phải cam kết cho mọi lô. Giá trị cam kết là cột giới hạn TCVN.

03 Chỉ tiêu cơ lý theo cấp sản phẩm

Gạch AAC E-Block có ba cấp. Cấp cường độ nén (B) và cấp khối lượng thể tích khô (D) đi kèm nhau.

Chỉ tiêu	B3 / D500	B4 / D600	B6 / D700
Cường độ nén — giá trị công bố (trên mẫu lập phương 100 mm)	≥ 3,5 MPa	≥ 5,0 MPa	≥ 7,5 MPa
Dải khối lượng thể tích khô của cấp	451 – 550 kg/m³	551 – 650 kg/m³	651 – 750 kg/m³
Khối lượng thể tích khô — thực đo	518 – 524 kg/m³	568 – 571 kg/m³	695 – 698 kg/m³
Độ co khô — thực đo	0,016 % (≈ 0,16 mm/m)	0,178 – 0,181 mm/m	0,193 mm/m
Hệ số dẫn nhiệt λ	0,110 W/m.K — xem mục 04		



Cấu trúc bọt khí kín phân bố đều trong toàn khối — nguyên nhân khiến khối lượng thể tích thấp mà vẫn chịu nén được.

Hai loại khối lượng thể tích, đừng lẫn: khối lượng thể tích khô (518–698 kg/m³, bảng trên) là số dùng để phân cấp D theo TCVN, đo trên mẫu đã sấy khô. **Khối lượng thể tích khi giao hàng** (≈ 690 kg/m³ với cấp B3, ≈ 780 kg/m³ với cấp B4) là số dùng để quy m³ sang tấn khi tính tải xe và kiểm tra tải trọng cầu — gạch xuất xưởng còn ẩm nên nặng hơn mẫu sấy khô. Hai số không thay thế cho nhau; dùng nhầm sẽ sai một chiều khoảng 25 %.

Kiểm soát tại nhà máy: khối lượng thể tích khô được kiểm tra trên **tất cả các lô sản xuất** và lưu tài liệu nội bộ; kết quả được xuất ra **chứng chỉ chất lượng đi kèm lô hàng**. Khi cần hồ sơ cho nghiệm thu, yêu cầu chứng chỉ chất lượng của đúng lô đã giao.

Cấp cung cấp: cấp B3/D500 là cấp dùng cho phần lớn đơn hàng. Cấp B4/D600 và B6/D700 cung cấp theo yêu cầu dự án — **xác nhận với Cần Thanh trước khi chỉ định trong hồ sơ thiết kế**, vì đơn giá và thời gian giao khác nhau.

04 Hệ số dẫn nhiệt và nhiệt trở

Chỉ tiêu	Giá trị	Điều kiện đo — bắt buộc ghi kèm khi trích			
Hệ số dẫn nhiệt λ	0,110 W/m.K	Đo theo ASTM C177 ở điều kiện mặt nóng 200 °C . λ thay đổi theo độ ẩm và khối lượng thể tích của vật liệu.			
Nhiệt trở R của lõi tường, tính theo R = chiều dày ÷ λ					
Chiều dày tường	75 mm	100 mm	150 mm	200 mm	
R (m²K/W)	0,68	0,91	1,36	1,82	

Bảng R là **phép chia do Cần Thanh tự tính để tra nhanh**, phần lõi gạch, **chưa kể lớp tô và lớp không khí bề mặt**. Khi tính nhiệt cho hồ sơ thiết kế, cộng thêm nhiệt trở của các lớp hoàn thiện và dùng λ ở điều kiện sử dụng thực tế của công trình.

05 Cách âm

Chỉ tiêu	Giá trị	Cấu tạo mẫu thử — phạm vi áp dụng
Chỉ số truyền âm STC	STC 38	Hệ tường xây gạch AAC dày 98 mm , mẫu 3,17 × 3,16 m, viên 198 × 602 × 98 mm nặng 8,31 kg. Thử theo ASTM E90-04.

Hai lưu ý khi dùng số này. Thứ nhất, STC là thang của ASTM, **không đồng nhất với Rw** của ISO — không quy đổi trực tiếp giữa hai thang. Thứ hai, giá trị trên gắn với **đúng cấu tạo mẫu đã thử**; tường thực tế có lớp tô, có ô cửa, có đường ống và khe hở tại chân và đỉnh tường, nên chỉ số đo tại hiện trường thường thấp hơn chỉ số phòng thí nghiệm.

06 Chống cháy

Mẫu tường gạch AAC E-Block đạt **241 phút** trong thử nghiệm theo TCVN 9311-8:2012 (báo cáo 0110-2023/TNCL ngày 19/04/2023) — tương ứng cấp giới hạn chịu lửa **EI 240**.

Phạm vi áp dụng: kết quả này áp dụng cho sản phẩm AAC của Tân Kỳ Nguyên **có chiều dày từ 100 mm trở lên. Tường dày 75 mm không nằm trong phạm vi thử nghiệm** — không sử dụng giá trị EI 240 cho chiều dày 75 mm trong hồ sơ thiết kế hay hồ sơ nghiệm thu PCCC.

Hồ sơ đầy đủ — phạm vi thử nghiệm, cấu tạo mẫu áp dụng và cách đối chiếu với thiết kế — nằm ở tài liệu **C2 · Hồ sơ tính năng chịu lửa EI**. Liên hệ để nhận bản hồ sơ dự án.

07 Phương pháp thử và phiếu gốc

Mọi giá trị thực đo trong tài liệu này đều truy được về một phiếu thử cụ thể. Liên hệ để nhận bản sao phiếu. Ba bộ phiếu cường độ nén đều thử trên mẫu lăng trụ 100 × 100 × 200 mm, có hệ số quy đổi về mẫu lập phương.

Chỉ tiêu	Phương pháp	Phòng thử nghiệm	Phiếu / hợp đồng	Ngày thử
Cường độ nén · KLTT khô · độ co khô — cấp B3/D500	TCVN 7959:2017 · TCVN 9030:2017	CTCP Kiểm định Công trình Xây dựng Sài Gòn — LAS-XD 643	27/06/CT/LAS-XD 643 · 27/05/CT/LAS-XD 643	31/01 – 06/02/2026
Cường độ nén · KLTT khô · độ co khô — cấp B4/D600	TCVN 7959:2017 · TCVN 9030:2017	Liên hiệp KH Địa chất Kiểm định Nền móng Xây dựng Sài Gòn — LAS-XD 498	HĐ CS24-36/DV/25/2976	20 – 23/12/2025
Kích thước · cường độ nén · KLTT khô · độ co khô — cấp B6/D700	TCVN 9030:2017	Liên hiệp KH Địa chất Kiểm định Nền móng Xây dựng Sài Gòn — LAS-XD 498	HĐ 19122020/HĐKT/APC-LASXD498/20TNVP01	14 – 21/06/2024
Hệ số dẫn nhiệt λ	ASTM C177	Viện Vật liệu Xây dựng — Bộ Xây dựng, PTN VILAS 003	7516/VLXD-TTKĐ	08/09/2015
Cách âm STC	ASTM E90-04	TỦV SỬĐ PSB Singapore	7191004662-MEC11-EMK	19/04/2011
Giới hạn chịu lửa	TCVN 9311-8:2012	ĐH Phòng cháy Chữa cháy — TT NC Ứng dụng KHKT PCCC	0110-2023/TNCL	19/04/2023

08 Giới hạn sử dụng và chống chỉ định

Nội dung	Giá trị
Chiều dày tường nhỏ nhất	75 mm
Cường độ nén của gạch dùng xây tường	≥ 3 MPa; khi chiều dày tăng từ 100 mm lên 240 mm được dùng 2,0 MPa
Cường độ vữa xây	≥ 2,0 MPa
Chiều cao tường	Không quá 6 m. Trường hợp tường cao trên 6 m, phải bố trí đà giằng ngang
Chiều dài tường khi chưa bố trụ	≤ 12 m
Khoảng cách bố trụ	≤ 30 lần chiều dày tường — 75 mm → 2,25 m · 100 mm → 3,0 m · 150 mm → 4,5 m · 200 mm → 6,0 m
Chống chỉ định	Không xây làm chân móng lấp trong đất · không xây tại hoặc dưới cao độ mặt đất · không dùng ở vị trí bị ngập trong nước

Giá trị thiết kế cuối cùng do kỹ sư kết cấu xác định theo tải gió thực tế. Các số trên là giới hạn cấu tạo thông thường, không thay cho tính toán.

09 Cách dùng bảng này khi lập thuyết minh

Nhóm	Chỉ tiêu	Cách dùng
Dùng trực tiếp	Quy cách · số viên · sai số kích thước · giới hạn cấu tạo	Trích thẳng vào thuyết minh và bảng vật liệu. Đây là giá trị cam kết theo tiêu chuẩn.
Phải ghi kèm điều kiện đo	λ = 0,110 W/m.K · STC 38 · EI 240	Trích cùng điều kiện đo và cấu tạo mẫu. Bỏ điều kiện đi thì con số không dùng được để thẩm tra, và người thẩm tra có quyền bác.
Phải hỏi kỹ sư kết cấu	Chiều cao và chiều dài tường thực tế · bố trí đà giằng · bố trụ · tường có lỗ mở lớn	Các giới hạn ở mục 08 là cấu tạo thông thường, tính theo điều kiện phổ biến. Công trình chịu tải gió lớn hoặc tường cao bất thường phải được tính riêng.
Phải ghi đủ điều kiện khi lấy mẫu đối chứng	Cường độ nén	So kết quả với giá trị cấp ở mục 03. Biên bản lấy mẫu phải ghi quy cách mẫu nén, độ ẩm mẫu khi nén và hệ số quy đổi áp dụng — ba thông tin này quyết định con số thu được, thiếu thì hai bên không đối chiếu được với nhau.
Phải xác nhận trước	Cấp B4/D600 và B6/D700 · quy	Liên hệ Cần Thanh xác nhận khả năng cung cấp và thời gian giao

Nhóm	Chỉ tiêu	Cách dùng
khi chỉ định	cách ngoài dải tiêu chuẩn	trước khi đưa vào hồ sơ mời thầu.

Độc thêm trong bộ tài liệu Cần Thanh: chọn chiều dày theo vị trí tường và yêu cầu cách âm, cách nhiệt, chống cháy — **A4** (canthanh.com.vn/chon-do-day-tuong-aac.html) · định mức vữa, pat thép, lưới và hao hụt cho 1 m² tường — **A5** (canthanh.com.vn/dinh-muc-vat-tu-tuong-aac.html) · đơn giá theo quy cách — **A1** (canthanh.com.vn/bang-gia-gach-aac-panel-alc.html) · thông số tấm ALC có cốt thép — tài liệu **B2** · nhận biết gạch đạt và không đạt TCVN 7959:2017 tại công trường — tài liệu **C4**. Trang sản phẩm: canthanh.com.vn/gach-be-tong-nhe/ · Bảng tính vật tư: canthanh.com.vn/tinh-vat-tu

Biên soạn và duyệt kỹ thuật: Đội ngũ kỹ thuật Cần Thanh — nhà phân phối chính thức E-Block, hơn 15 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực gạch AAC và KCS tại công trường.

Số liệu trong bài lấy từ đâu:

Cơ lý	Cường độ nén · khối lượng thể tích khô · độ co khô — 7 phiếu thử của LAS-XD 643 (31/01-06/02/2026) và LAS-XD 498 (20-23/12/2025 và 14-21/06/2024)
Kích thước	Cột yêu cầu kỹ thuật TCVN 7959:2017 trên phiếu LAS-XD 498 , ngày 21/06/2024
Dẫn nhiệt	Phiếu 7516/VLXD-TTKĐ — Viện Vật liệu Xây dựng, PTN VILAS 003 , ngày 08/09/2015
Cách âm	Báo cáo 7191004662-MEC11-EMK — TÜV SÜD PSB Singapore , ngày 19/04/2011
Chống cháy	Báo cáo 0110-2023/TNCL — ĐH Phòng cháy Chữa cháy , ngày 19/04/2023
Quy cách · cấp	Ảnh xạ cấp B ↔ cấp D — Công ty CP Gạch khối Tân Kỳ Nguyên , cập nhật 23/09/2026

Cường độ nén công bố lấy theo **giá trị cấp** trên mẫu lập phương 100 mm; phiếu thử gốc nén trên mẫu lăng trụ và có hệ số quy đổi — liên hệ để nhận bản sao phiếu kèm chi tiết phép thử. Các bảng viên/m³, khối lượng viên, tải trọng tường và nhiệt trở R là phép quy đổi do Cần Thanh tự tính để tra nhanh, công thức để ngay trong bài.

Cập nhật: 23/09/2026 · Hotline 0967 213 312 · 0982 127 343

Cần phiếu thử gốc hay hồ sơ cho nghiệm thu?

Gửi tên công trình, chiều dày và khối lượng dự kiến — chúng tôi gửi lại bản sao phiếu thử, chúng chỉ chất lượng theo lô và bản vẽ chi tiết liên kết tường.

0967 213 312 · 0982 127 343

Công ty TNHH Cần Thanh — nhà phân phối chính thức E-Block · canthanh.com.vn/gach-be-tong-nhe/