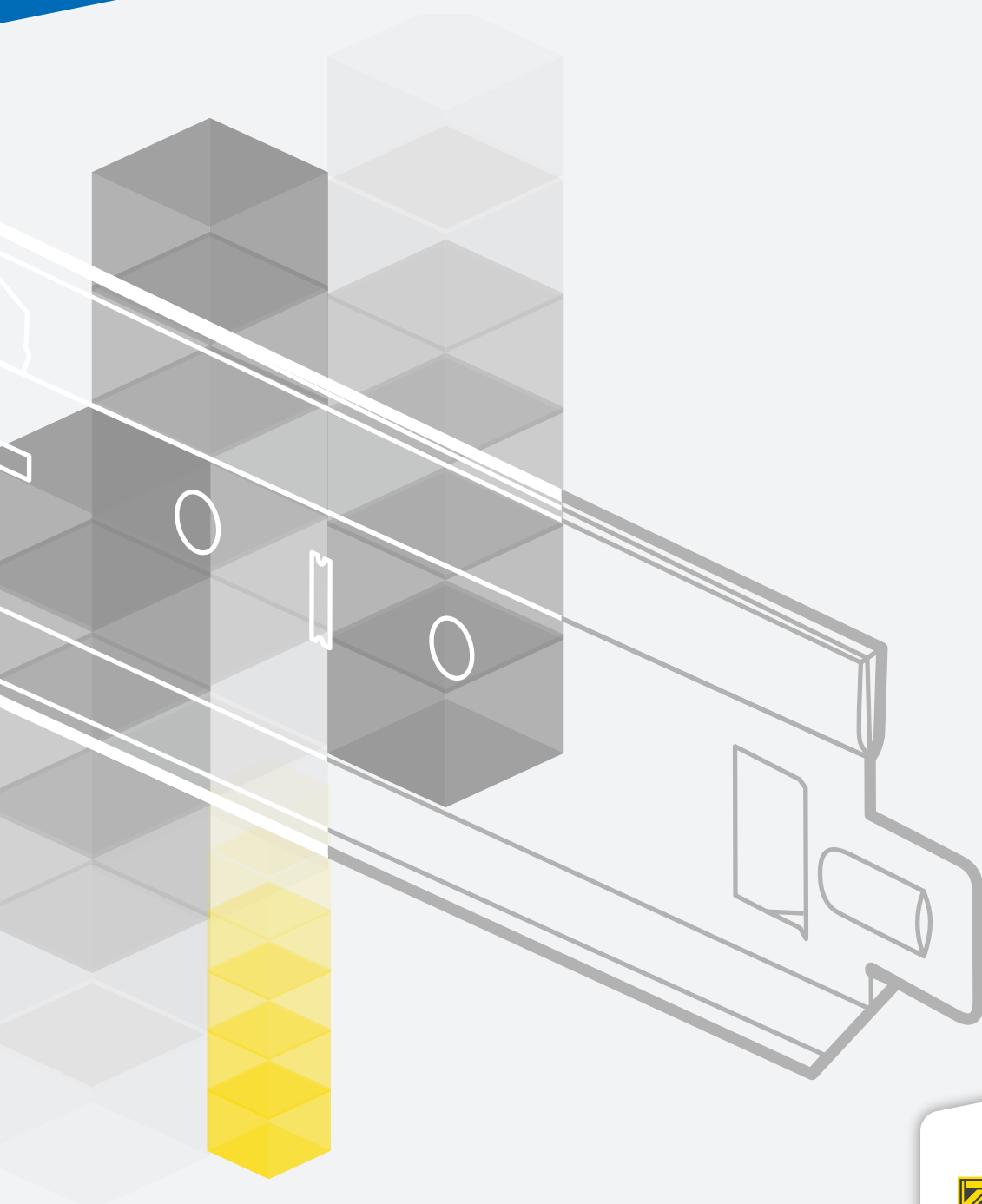


Tài Liệu Kỹ Thuật Khung Xương VĨNH TƯỜNG®

Tài Liệu Kỹ Thuật & An Toàn



PHỤ LỤC

Nội dung	Trang
CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU	3
CHƯƠNG 2: KHUNG VÁCH NGẮN VĨNH TƯỜNG®	4
CẤU KIỆN KHUNG VÁCH NGẮN VĨNH TƯỜNG® (Bản vẽ & hình ảnh)	7
CHƯƠNG 3: KHUNG TRẦN VĨNH TƯỜNG®	9
CẤU KIỆN KHUNG XƯƠNG TRẦN VĨNH TƯỜNG® (Bản vẽ & hình ảnh)	14
CHƯƠNG 4: DỮ LIỆU AN TOÀN VÀ SỨC KHỎE VỀ KHUNG XƯƠNG VĨNH TƯỜNG®	18
NHẬN DIỆN SẢN PHẨM	20

SAINT-GOBAIN GROUP

Có mặt tại **68 quốc gia** với hơn

170.000
nhân viên

Doanh thu toàn cầu năm 2019

42.6 Tỷ Euro

SAINT-GOBAIN VIỆT NAM

Saint-Gobain cung cấp đa dạng sản phẩm và dịch vụ hàng đầu cho ngành xây dựng Việt Nam. Các thương hiệu chính của Saint-Gobain tại Việt Nam: **VĨNH TƯỜNG-Gyproc** và **VĨNH TƯỜNG®** cung cấp các giải pháp sáng tạo cho ngành trần và tường thạch cao; **DURAFlex®** mang đến giải pháp tuyệt vời cho các khu vực ẩm ướt, ngoài trời. Ngoài ra, chúng tôi còn có thương hiệu **Weber®** chuyên cung cấp các giải pháp về keo dán gạch, keo chà ron và sản phẩm chống thấm.

Saint-Gobain Việt Nam cam kết đồng hành cùng khách hàng nâng tầm chất lượng không gian sống và làm việc thông qua việc cung cấp các giải pháp trần và tường một cách hiệu quả, sáng tạo và bền vững cho cuộc sống và môi trường. Sứ mệnh chúng tôi là phát triển những sản phẩm và giải pháp sáng tạo để cùng khách hàng xây nên những không gian tốt đẹp và thân thiện hơn để sống, học tập, làm việc, và vui chơi.

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU

Đặc Điểm

Khung xương **VĨNH TƯỜNG®** được thiết kế dùng cho hệ thống tường, vách ngăn, và trần. Khung **VĨNH TƯỜNG®** được cán nguội từ các loại thép G300 và G550.

Lớp Phủ Bảo Vệ

Tất cả các bộ phận của khung kim loại **VĨNH TƯỜNG®** có sẵn một lớp phủ nhôm kẽm tiêu chuẩn AZ50 (45% kẽm và 55% nhôm).

* Nếu được yêu cầu, sẽ có lớp phủ với chất lượng cao hơn.

Tiêu Chuẩn

Khung xương **VĨNH TƯỜNG®** được sản xuất theo tiêu chuẩn sản xuất: ASTM C645 (cho khung vách) và ASTM C635 (cho khung trần).

Tất cả các hệ thống giải pháp của **Saint-Gobain** được liệt kê ở tài liệu kỹ thuật WHITEBOOK Việt Nam được bảo hành bởi chính sách bảo hành hệ thống SpecSure, được tạo ra để đảm bảo tính nhất quán các thông tin kỹ thuật và cung cấp các tính năng đáng tin cậy, dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật xuất sắc, và an tâm cho tất cả những người liên quan tới dự án xây dựng.

Thông Tin Chung

Để xem tất cả các thông tin của hệ thống giải pháp của **Saint-Gobain**, vui lòng xem trong cuốn tài liệu kỹ thuật WHITE BOOK Việt Nam. Để biết hướng dẫn về sức khỏe và an toàn, thao tác xử lý, thông tin về lưu trữ, xem trong phần Sức Khỏe và An toàn trong thông tin kỹ thuật. Tất cả các tài liệu đều có sẵn để tải xuống từ trang www.vinhtuong.com.

Liên Kết

Vít kỳ lân **VĨNH TƯỜNG®** được dùng để liên kết tấm thạch cao **VĨNH TƯỜNG-Gyproc®** với khung **VĨNH TƯỜNG®**. Tuy nhiên, tấm thạch cao **Gyproc Habito®** sẽ được liên kết bởi vít **Habito®**, tấm xi măng sợi **DURAFlex/DURAWood** sẽ được liên kết bởi vít tự khoan **DURAFlex**. Chiều dài của vít được dựa trên độ dày của tấm thạch cao và yêu cầu xuyên thủng ít nhất 10mm qua khung xương.

Ví Dụ

Tấm Thạch Cao VĨNH TƯỜNG-Gyproc	Vít kỳ lân VĨNH TƯỜNG , mm			Tấm Xi Măng Sợi DURAFlex/DURAWood	Vít tự khoan DURAFlex , mm	
1 x 9mm	25	40	55	1 x 8mm	26	
1 x 12.5mm	25	40	55	1 x 12mm	26	
1 x 15mm	25	40	55	1 x 12mm		35
2 x 12.5mm	25	40	55	(Thạch cao VĨNH TƯỜNG-Gyproc)		
2 x 15mm	25	40	55	+ 1 x 8mm (DURAFlex)		
12.5mm + 15mm	25	40	55			
2 x 15mm + 9mm	25	40	55			

Chọn đúng kiểu của vít rất quan trọng đối với từng loại độ dày của khung xương **VĨNH TƯỜNG®**

Liên kết tấm thạch cao vào khung xương VĨNH TƯỜNG®	
Vít kỳ lân VĨNH TƯỜNG	Vít mũi đuôi cá VĨNH TƯỜNG
Khung xương VĨNH TƯỜNG® dày đến 0.8mm liên kết với tấm thạch cao thông thường.	Khung xương VĨNH TƯỜNG® dày quá 0.8mm liên kết với tấm thạch cao thông thường.
Vít Habito VĨNH TƯỜNG	
Khung xương VĨNH TƯỜNG® dày đến 0.8mm liên kết với tấm thạch cao Gyproc Habito® .	
Liên kết khung kim loại vào khung xương VĨNH TƯỜNG®	
Vít dù mũi nhọn VĨNH TƯỜNG	Vít dù mũi đuôi cá VĨNH TƯỜNG
Khung xương VĨNH TƯỜNG® dày đến 0.8mm.	Khung xương VĨNH TƯỜNG® dày quá 0.8mm.

CHƯƠNG 2: KHUNG VÁCH NGẮN VĨNH TƯỜNG®

Tìm hiểu về khung vách ngăn VĨNH TƯỜNG®

Cách đặt tên của khung tường VĨNH TƯỜNG® tuân theo cách đặt tên tối giản trong đó 2 ký tự đầu "VT" là viết tắt của tên thương hiệu (VĨNH TƯỜNG®), 5 ký tự tiếp "V-WALL" là tên cấu kiện, nhóm cuối cùng bao gồm ký tự C hoặc U để mô tả kiểu mặt cắt, theo sau bởi các con số ví dụ như 51 là chiều rộng của mặt cắt.

Những thông tin thêm bao gồm mô tả, kích thước, và dung sai được mô tả trong bản sau:

Thành phần của khung vách VĨNH TƯỜNG®			Mô Tả
Thương Hiệu	Kiểu Cấu Kiện	Kiểu Mặt Cắt	
VT	V-WALL	C51	"VT" là viết tắt của tên thương hiệu (VĨNH TƯỜNG®), V-WALL là tên của cấu kiện, mặt cắt hình chữ C với bề rộng là 51mm.
VT	V-SOUND	90	"VT" là viết tắt của tên thương hiệu (VĨNH TƯỜNG®), V-SOUND là tên của cấu kiện, mặt cắt với bề rộng là 90mm.
VT	V-SHAFT	CH76	"VT" là viết tắt của tên thương hiệu (VĨNH TƯỜNG®), V-SHAFT là tên của cấu kiện, mặt cắt hình chữ CH với bề rộng là 76mm.
VT	V-SHAFT	J78	"VT" là viết tắt của tên thương hiệu (VĨNH TƯỜNG®), V-SHAFT là tên của cấu kiện, mặt cắt hình chữ J với bề rộng là 78mm.
VT	V-SHAFT	RC50	"VT" là viết tắt của tên thương hiệu (VĨNH TƯỜNG®), V-SHAFT là tên của cấu kiện, mặt cắt với bề rộng là 50mm.

Thanh đứng VT V-WALL

Được dùng làm cấu kiện xương theo phương đứng, các sản phẩm này có nhiều kích thước khác nhau về chiều rộng, chiều dài, và độ dày tùy thuộc vào yêu cầu của độ bền chắc, chiều cao lắp đặt, và khả năng cách âm. Hình vẽ được thể hiện ở trang 07.

Thanh VT V-WALL 'C'

Thanh đứng VT V-WALL 'C' được thiết kế với gân dập nổi trên lưng để tăng cường độ cứng và tăng khả năng liên kết. Cấu trúc lỗ trên thanh được đặt dọc theo lưng của thanh VT V-Wall 'C', nhằm tạo thuận lợi để thi công các đường ống kỹ thuật chạy bên trong tường/vách.

Mã Sản Phẩm	Chiều Rộng (mm)		Chiều Cao (mm)		Chiều Dài (mm)		Độ Dày (mm)	
	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số
VT V-WALL C51	51	±0.7	33/35	±0.5	3000	+3/-6	0.50	±0.03
VT V-WALL C63	63						0.50	±0.03
VT V-WALL C75	75						0.50	±0.03
VT V-WALL C90	90						0.60	±0.04
VT V-WALL C100	100						0.60	±0.04
VT V-WALL C125	125						0.80	±0.04
VT V-WALL C150	150						0.80	±0.04

(Thanh VT V-Wall 'C' chiều rộng từ 90mm được sản xuất theo từng đơn hàng & có thể sản xuất các chiều dài khác nhau theo yêu cầu của khách hàng)

Thanh VT V-SOUND

Thanh có hình dạng đặc biệt cải tiến, giúp giảm năng lượng âm thanh khi đi qua khung, qua đó tăng cường khả năng cách âm của hệ tường/vách. Thanh VT V-SOUND chỉ có kích thước chiều rộng là 90mm và có thể tăng tính năng cách âm của hệ thống lên đến 3-4 dB. Thanh VT V-SOUND có cánh rộng hơn các thanh VT V-WALL khác, vì vậy sẽ dễ liên kết với tấm. Hình vẽ cấu kiện xem trang 07

Mã Sản Phẩm	Chiều Rộng (mm)		Chiều Cao (mm)		Chiều Dài (mm)		Độ Dày (mm)	
	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số
VT V-SOUND 90	90	±0.7	43/45	±0.5	3000	+3/-6	0.60	±0.04

(V-SOUND được sản xuất theo từng đơn hàng và có thể sản xuất theo các chiều dài khác nhau theo yêu cầu của khách hàng.)

Thanh nằm VT V- WALL 'U'

Thanh có tiết diện chữ 'U', dùng để giữ thanh đứng tại vị trí trên sàn và dưới trần bê tông. Hình vẽ được thể hiện ở trang 07.

Mã Sản Phẩm	Chiều Rộng (mm)		Chiều Cao (mm)		Chiều Dài (mm)		Độ Dày (mm)	
	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số
VT V-WALL U52	52	+1/-0	32	±1	2700	+10/-6	0.50	±0.03
VT V-WALL U64	64						0.50	±0.03
VT V-WALL U76	76						0.50	±0.03
VT V-WALL U92	92						0.60	±0.04
VT V-WALL U102	102						0.60	±0.04
VT V-WALL U127	127						0.80	±0.04
VT V-WALL U152	152						0.80	±0.04

(Thanh VT V-WALL 'U' xương nằm chiều rộng từ 92mm được sản xuất theo từng đơn hàng và có thể sản xuất theo các chiều dài khác nhau theo yêu cầu của khách hàng)

Thanh VT V-SHAFT

Thanh xương CH là thanh xương đứng có độ cứng cao, đặc biệt được thiết kế cho hệ thống Shaftwall. Ở các vị trí vách chỉ có thể lắp dựng từ một phía, ví dụ như thang máy, thang bộ, hoặc hộp kỹ thuật. Thanh CH được thiết kế để ôm chặt với tấm lõi 25.4mm như Shaftliner; thêm vào đó, thanh RC được dùng để nẹp giữ tấm thạch cao vào trong lòng thanh 'J' ở hai đầu. Hình vẽ được thể hiện ở trang 08.

Mã Sản Phẩm	Chiều Rộng (mm)		Chiều Cao (mm)		Chiều Dài (mm)		Độ Dày (mm)	
	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số
VT V-SHAFT CH64	64	±0.7	35.5	±1	3000	+3/-6	0.80	±0.04
VT V-SHAFT CH76	76	±0.7	35.5	±1	3000	+3/-6	0.80	±0.04
VT V-SHAFT CH92	92	±0.7	35.5	±1	3000	+3/-6	0.80	±0.04
VT V-SHAFT CH100	100	±0.7	35.5	±1	3000	+3/-6	0.80	±0.04
VT V-SHAFT CH125	125	±0.7	35.5	±1	3000	+3/-6	0.80	±0.04
VT V-SHAFT CH150	150	±0.7	35.5	±1	3000	+3/-6	0.80	±0.04
VT V-SHAFT J65	65	+1/-0	50/25	±1	2700	+10/-6	0.80	±0.04
VT V-SHAFT J78	78	+1/-0	50/25	±1	2700	+10/-6	0.80	±0.04
VT V-SHAFT J94	94	+1/-0	50/25	±1	2700	+10/-6	0.80	±0.04
VT V-SHAFT J102	102	+1/-0	50/25	±1	2700	+10/-6	0.80	±0.04
VT V-SHAFT J127	127	+1/-0	50/25	±1	2700	+10/-6	0.80	±0.04
VT V-SHAFT J152	152	+1/-0	50/25	±1	2700	+10/-6	0.80	±0.04
VT V-SHAFT RC37	37	-	15	-	3000	-	0.50	±0.03
VT V-SHAFT RC50	50	-	15	-	3000	-	0.50	±0.03
VT V-SHAFT RC66	66	-	15	-	3000	-	0.50	±0.03
VT V-SHAFT RC74	74	-	15	-	3000	-	0.50	±0.03
VT V-SHAFT RC99	99	-	15	-	3000	-	0.50	±0.03
VT V-SHAFT RC124	124	-	15	-	3000	-	0.50	±0.03

(Tất cả các thanh VT V-SHAFT được sản xuất theo từng đơn hàng và có thể sản xuất theo các chiều dài khác nhau theo yêu cầu của khách hàng)

PHỤ KIỆN VÁCH NGĂN VT V-WALL

Thanh thép lá VT Flat Strap

Được dùng để duy trì sự liên kết giữa các tấm theo phương ngang, nối khung đôi, và tăng thêm hỗ trợ cho việc treo đồ.

Tên Sản Phẩm	Chiều Rộng (mm)	Chiều Dài (mm)	Độ Dày (mm)
Thanh thép lá VT Flat Strap	70	3000	0.5

Thanh V lưới VT

Thanh V lưới thép mạ nhôm kẽm đục lỗ sẵn có góc 90 độ. Được sử dụng để bảo vệ vị trí góc ngoài của vách thạch cao, trần chìm, và đặc biệt là hệ thống trần giặt cấp.

Tên Sản Phẩm	Chiều Rộng (mm)		Chiều Cao (mm)		Chiều Dài (mm)		Độ Dày (mm)	
	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số
VTC 23/23	23	±0.5	23	±0.5	2700	±5.0	0.50	± 0.03
VTV 30/30	30		29.5					
VTV 40/40	40		39.0					

Vít VĨNH TƯỜNG

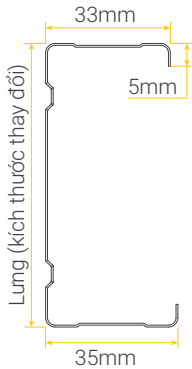
Vít **VĨNH TƯỜNG** là loại vít chất lượng cao, và chống ăn mòn. Được dùng để liên kết giữa tấm thạch cao và khung kim loại, khung kim loại với nhau.

Tên Sản Phẩm	Chiều Dài (mm)	Quy Cách Đóng Gói (kg/ bịch)
Vít kỳ lân Vĩnh Tường	25 40 55 ^(*)	1
Vít Habito	26 35 ^(*) 38 ^(*)	0.5
Vít liên kết khung Vĩnh Tường	13	1
Vít tự khoan DURAFlex	26/35	1
Vít siêu chống rỉ	35	1

(*) Sản phẩm được làm theo đặt hàng

CẤU KIỆN KHUNG VÁCH NGẮN VĨNH TƯỜNG® (Hình minh họa)

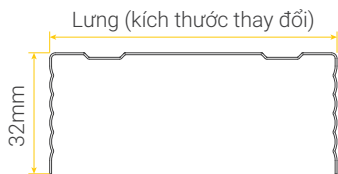
THANH VT V-WALL 'C'



	Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
VT V-WALL C51	3000 ^{+3/-6}	0.50 \pm 0.03
VT V-WALL C63	3000 ^{+3/-6}	0.50 \pm 0.03
VT V-WALL C75	3000 ^{+3/-6}	0.50 \pm 0.03
VT V-WALL C90	3000 ^{+3/-6}	0.60 \pm 0.04
VT V-WALL C100	3000 ^{+3/-6}	0.60 \pm 0.04
VT V-WALL C125	3000 ^{+3/-6}	0.80 \pm 0.04
VT V-WALL C150	3000 ^{+3/-6}	0.80 \pm 0.04



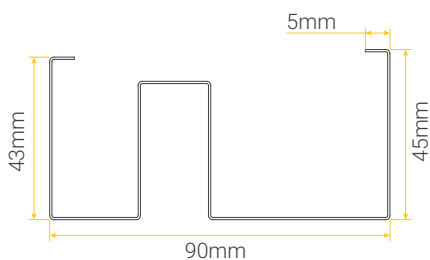
THANH VT V-WALL 'U'



	Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
VT V-WALL U52	2700 ^{+10/-6}	0.50 \pm 0.03
VT V-WALL U64	2700 ^{+10/-6}	0.50 \pm 0.03
VT V-WALL U76	2700 ^{+10/-6}	0.50 \pm 0.03
VT V-WALL U92	2700 ^{+10/-6}	0.60 \pm 0.04
VT V-WALL U102	2700 ^{+10/-6}	0.60 \pm 0.04
VT V-WALL U127	2700 ^{+10/-6}	0.80 \pm 0.04
VT V-WALL U152	2700 ^{+10/-6}	0.80 \pm 0.04



THANH VT V-SOUND



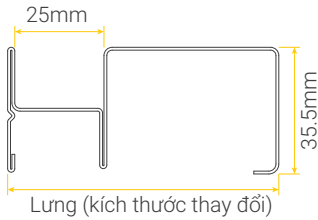
	Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
VT V-SOUND 90	3000 ^{+3/-6}	0.60 \pm 0.04



Màu sắc sản phẩm có tính chất minh họa. Việc thay đổi màu sắc sản phẩm trong thực tế không làm thay đổi tính năng kỹ thuật sản phẩm.

CẤU KIỆN KHUNG VÁCH NGẮN VĨNH TƯỜNG® (Hình minh họa)

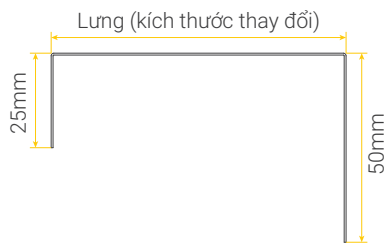
THANH VT V-SHAFT 'CH'



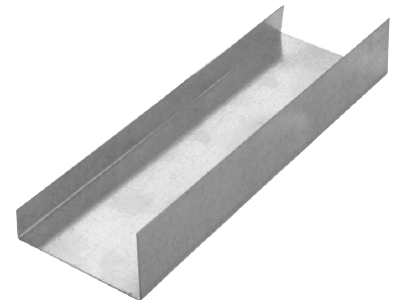
	Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
VT V-SHAFT CH64	3000 ^{+3/-6}	0.80 ^{±0.04}
VT V-SHAFT CH76	3000 ^{+3/-6}	0.80 ^{±0.04}
VT V-SHAFT CH92	3000 ^{+3/-6}	0.80 ^{±0.04}
VT V-SHAFT CH100	3000 ^{+3/-6}	0.80 ^{±0.04}
VT V-SHAFT CH125	3000 ^{+3/-6}	0.80 ^{±0.04}
VT V-SHAFT CH150	3000 ^{+3/-6}	0.80 ^{±0.04}



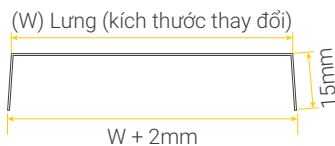
THANH VT V-SHAFT 'J'



	Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
VT V-SHAFT J65	2700 ^{+10/-6}	0.80 ^{±0.04}
VT V-SHAFT J78	2700 ^{+10/-6}	0.80 ^{±0.04}
VT V-SHAFT J94	2700 ^{+10/-6}	0.80 ^{±0.04}
VT V-SHAFT J102	2700 ^{+10/-6}	0.80 ^{±0.04}
VT V-SHAFT J127	2700 ^{+10/-6}	0.80 ^{±0.04}
VT V-SHAFT J152	2700 ^{+10/-6}	0.80 ^{±0.04}



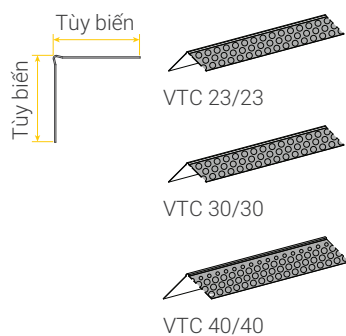
THANH VT V-SHAFT 'RC'



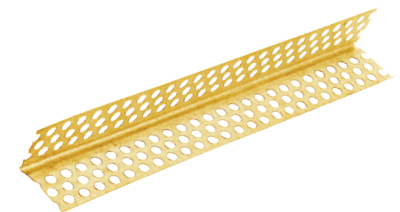
	Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
VT V-SHAFT RC37	3000	0.50 ^{±0.03}
VT V-SHAFT RC50	3000	0.50 ^{±0.03}
VT V-SHAFT RC66	3000	0.50 ^{±0.03}
VT V-SHAFT RC74	3000	0.50 ^{±0.03}
VT V-SHAFT RC99	3000	0.50 ^{±0.03}
VT V-SHAFT RC124	3000	0.50 ^{±0.03}



Thanh V lưới



	Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
VTC 23/23	2700 ^{±5}	0.50 ^{±0.03}
VTC 30/30	2700 ^{±5}	0.50 ^{±0.03}
VTC 40/40	2700 ^{±5}	0.50 ^{±0.03}



Màu sắc sản phẩm có tính chất minh họa. Việc thay đổi màu sắc sản phẩm trong thực tế không làm thay đổi tính năng kỹ thuật sản phẩm.

CHƯƠNG 3: KHUNG TRẦN VĨNH TƯỜNG®

Tìm hiểu về khung trần VĨNH TƯỜNG®

• Khung trần nổi VĨNH TƯỜNG®:

Cách đặt tên của khung VĨNH TƯỜNG® tuân theo cách đặt tên tối giản trong đó 2 ký tự đầu "VT" là viết tắt của tên thương hiệu (VĨNH TƯỜNG®), nhóm ký tự tiếp theo là tên của thành phần chính của sản phẩm, những con số cuối ví dụ 3660 là mã được miêu tả như chiều dài cấu kiện.

Khung Trần Nổi VĨNH TƯỜNG®			Mô Tả
Tên thương hiệu và loại	Tên sản phẩm	Chiều dài cấu kiện	"VT" là viết tắt của tên thương hiệu (VĨNH TƯỜNG®), TopLINE Plus là tên thành phần chính - dài 1220mm
VT	TopLINE Plus	1220	

• Khung Trần Chìm VĨNH TƯỜNG®:

Cách đặt tên của khung VĨNH TƯỜNG® tuân theo cách đặt tên tối giản trong đó 3 ký tự đầu "VTC" là viết tắt của tên thương hiệu (VĨNH TƯỜNG®) và C là viết tắt của kiểu trần chìm, nhóm ký tự tiếp theo là tên của thành phần chính của sản phẩm, những con số cuối ví dụ 4000 là mã được miêu tả như chiều dài cấu kiện.

Khung Trần Chìm VĨNH TƯỜNG®			Mô Tả
Tên thương hiệu và loại	Tên sản phẩm	Chiều dài cấu kiện	"VT" là viết tắt của tên thương hiệu (VĨNH TƯỜNG®), "C" là viết tắt của kiểu trần chìm, ALPHA tên thành phần chính – Chiều dài 4000 mm.
VTC	ALPHA	4000	

Những thông tin thêm bao gồm mô tả, kích thước, và dung sai được mô tả ở các trang sau:

KHUNG TRẦN NỔI VĨNH TƯỜNG®

Khung VĨNH TƯỜNG EliteLINE®

Là hệ khung trần nổi cao cấp với dây lưng mỏng, đường rãnh màu đen chạy dọc theo cấu kiện xương để tăng cường độ cứng cho thanh xương. Được dùng là một phần của hệ thống kết cấu trần nổi phù hợp với tấm trần thả cạnh gờ nhỏ.

Mã Sản Phẩm	Chiều Rộng (mm)		Chiều Cao (mm)		Chiều Dài (mm)		Độ Dày (mm)	
	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số
VT-EliteLINE 3600	14	±0.2	41	±0.75	3600	± 0.5	0.34	±0.03
VT-EliteLINE 1200	14		41		1198	± 0.2		
VT-EliteLINE 600	14		41		598	± 0.1		
VT-EliteLINE 1818	22		18		3600	± 5.0		

Khung VĨNH TƯỜNG SmartLINE®

Là hệ khung trần nổi với đường rãnh màu đen chạy dọc theo cấu kiện xương để tăng tính thẩm mỹ cũng như tăng cường độ cứng cho thanh xương. Được dùng như một phần của kết cấu của hệ thống trần nổi, dùng cho các tấm trần nổi loại cạnh vuông và loại cạnh có gờ.

Mã Sản Phẩm	Chiều Rộng (mm)		Chiều Cao (mm)		Chiều Dài (mm)		Độ Dày (mm)	
	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số
VT-SmartLINE 3600	24	±0.2	32	±0.75	3600	±0.5	0.32	±0.03
VT-SmartLINE 3660	24		32		3657.5	±0.5	0.32	±0.03
VT-SmartLINE 1200	24		32		1198	±0.2	0.32	±0.03
VT-SmartLINE 1220	24		32		1218	±0.2	0.32	±0.03
VT-SmartLINE 600	24		32		598	±0.1	0.32	±0.03
VT-SmartLINE 610	24		32		608	±0.1	0.32	±0.03
VT 15/20	20		15		3600	±5.0	0.3	±0.03

Khung VĨNH TƯỜNG TopLINE Plus®

Khung trần nổi trong các hệ thống **GypDecor/GypDecor AQUA/DuraDecor** với đầu ngàm mới: siêu cứng chắc, dễ thi công và tháo lắp. Được dùng như một phần kết cấu của trần nổi, dùng cho các tấm trần nổi loại cạnh vuông và cạnh có gờ.

Mã Sản Phẩm	Chiều Rộng (mm)		Chiều Cao (mm)		Chiều Dài (mm)		Độ Dày (mm)	
	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số
VT-TopLINE Plus 3600	24	±0.2	38	±0.75	3600	±0.5	0.3	±0.02
VT-TopLINE Plus 3660	24		38		3657.5	±0.5	0.3	±0.02
VT-TopLINE Plus 1200	24		28		1198	±0.2	0.3	±0.02
VT-TopLINE Plus 1220	24		28		1218	±0.2	0.3	±0.02
VT-TopLINE Plus 600	24		28		598.5	±0.1	0.3	±0.02
VT-TopLINE Plus 610	24		28		608.5	±0.1	0.3	±0.02
VT 18/22	22		18		3600	±5.0	0.3	±0.03

Khung VĨNH TƯỜNG FineLINE Plus®

Là hệ khung trần nổi tiết kiệm, với đầu ngàm mới: siêu cứng chắc, dễ thi công và tháo lắp. Được dùng như một phần kết cấu của trần nổi, dùng cho các tấm trần nổi loại cạnh vuông hoặc cạnh có gờ.

Mã Sản Phẩm	Chiều Rộng (mm)		Chiều Cao (mm)		Chiều Dài (mm)		Độ Dày (mm)	
	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số
VT-FineLINE Plus 3600	24	±0.2	38	±0.75	3600	±0.5	0.24	±0.02
VT-FineLINE Plus 3660	24		38		3657.5	±0.5	0.24	±0.02
VT-FineLINE Plus 1200	24		28		1198	±0.2	0.24	±0.02
VT-FineLINE Plus 1220	24		28		1218	±0.2	0.24	±0.02
VT-FineLINE Plus 600	24		28		598.5	±0.1	0.24	±0.02
VT-FineLINE Plus 610	24		28		608.5	±0.1	0.24	±0.02
VT 18/22	22		18		3600	±5.0	0.3	±0.03

KHUNG TRẦN CHÌM VĨNH TƯỜNG®

Khung VĨNH TƯỜNG SERRA®

Là khung chịu lực cao sử dụng trong trần liên kết trực tiếp, bao gồm thanh phụ được liên kết chắc chắn vào ngàm răng cưa trên thanh chính. Được dùng như một phần của kết cấu của hệ thống trần chìm, khi có yêu cầu về tải trọng cao và nhiều lớp tấm.

Mã Sản Phẩm	Chiều Rộng (mm)		Chiều Cao (mm)		Chiều Dài (mm)		Độ Dày (mm)	
	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số
VTC-SERRA BV1	26	±0.2	39	±0.75	3660	±5	0.72	±0.04
VTC-SERRA FM19	45		19.5		3660		0.50	±0.03
VTC 18/22-0.4	22		18		3600		0.40	±0.03

Khung VĨNH TƯỜNG BASI®

Là khung liên kết trực tiếp với các hệ thống **GypCeil/GypCeil AQUA**, bao gồm thanh phụ được liên kết cứng với ngàm răng cưa trên thanh chính. Được dùng như một phần của kết cấu của hệ thống trần chìm.

Mã Sản Phẩm	Chiều Rộng (mm)		Chiều Cao (mm)		Chiều Dài (mm)		Độ Dày (mm)	
	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số
VTC-BASI 3050	20	±0.2	28	±0.75	3660	±5	0.72	±0.04
VTC-ALPHA 4000	35		14.5		4000		0.40	±0.03
VTC-BASI 4000	22		18		4000		0.32	±0.03

Khung VĨNH TƯỜNG EKO®

Là hệ khung tiết kiệm của hệ thống khung **VĨNH TƯỜNG BASI®**.

Mã Sản Phẩm	Chiều Rộng (mm)		Chiều Cao (mm)		Chiều Dài (mm)		Độ Dày (mm)	
	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số
VTC-EKO 3050	20	±0.2	28	±0.75	3660	±5	0.60	±0.04
VTC-TIKA 4000	35		14.5		4000		0.32	±0.03
VTC-EKO 4000	22		18		4000		0.32	±0.03

Khung VĨNH TƯỜNG ALPHA®

Là hệ thống trần liên kết bằng khóa liên kết cho hệ thống **GypCeil/ GypCeil AQUA**, thanh phụ được liên kết vuông góc với thanh chính bằng khóa liên kết. Với khẩu độ linh hoạt, hệ thống phù hợp với mọi loại tấm (kể cả **Gyptone®**). Được dùng như một phần của kết cấu của hệ thống trần chìm. Đồng thời, phù hợp với trần cong.

Mã Sản Phẩm	Chiều Rộng (mm)		Chiều Cao (mm)		Chiều Dài (mm)		Độ Dày (mm)	
	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số
VTC-ALPHA 4000	35	±0.2	14.5	±0.75	4000	±5	0.40	±0.03
VTC-ALPHA 4000	35	±0.2	14.5	±0.75	4000	±5	0.40	±0.03
VTC 18/22-0.32	22	±0.2	18	±0.75	4000	±5	0.32	±0.03
Khóa liên kết ALPHA	25	±0.5	48	±1.0	-	-	0.50	±0.03

Khung VĨNH TƯỜNG TIKA®

Là hệ khung tiết kiệm của hệ thống khung **VĨNH TƯỜNG ALPHA®**.

Mã Sản Phẩm	Chiều Rộng (mm)		Chiều Cao (mm)		Chiều Dài (mm)		Độ Dày (mm)	
	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số
VTC-TIKA 4000	35	±0.2	14.5	±0.75	4000	±5	0.32	±0.03
VTC-TIKA 4000	35	±0.2	14.5	±0.75	4000	±5	0.32	±0.03
VTC 18/22-0.32	22	±0.2	18	±0.75	4000	±5	0.32	±0.03
Khóa liên kết ALPHA	25	±0.5	48	±1.0	-	-	0.50	±0.03

PHỤ KIỆN TRẦN

Thanh Viên Tường

Được đặt dọc theo chu vi hệ thống trần chìm và trần nổi.

Mã Sản Phẩm	Chiều Rộng (mm)		Chiều Cao (mm)		Chiều Dài (mm)		Độ Dày (mm)	
	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số
VTC 18/22-0.32	22	±0.2	18	±0.75	4000	±5	0.32	±0.03
VTC 18/22-0.4	22		18		3660	±5	0.40	±0.03
VT 18/22	22		18		3600	±5	0.30	±0.03
VT 15/20	20		15		3600	±5	0.30	±0.03

Thanh Shadowline/Z lưới

Là loại thanh viên tường đặc biệt, dùng để tạo hiệu ứng bóng, lắp đặt dọc theo chu vi của trần. Được dùng cho hệ thống trần chìm.

Mã Sản Phẩm	Chiều Rộng (mm)		Chiều Cao (mm)		Chiều Dài (mm)		Độ Dày (mm)	
	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số	Kích thước	Sai số
VT Shadowline	30	±0.3	20	±0.25	3000	+10/-0	1.0	±0.23
Thanh Z Lưới	23	±0.5	9/12.5/15	±0.05	2700	±5	0.5	±0.03

Các Phụ Kiện Trần Khác

Tên Sản Phẩm	Kích Thước Rộng x Dài (mm)	Độ Dày (mm)	Quy Cách Đóng Gói	Độ Dài (mm)	Đường Kính (mm)
Khóa Liên Kết ALPHA	25 x 48	0.5	2500 cái/hộp	-	-
Thanh Ty Dây	-	-	50 cây/bó	2700	3;4;6;8;10
Thanh Ty Dây Dập Cong	-	-	50 cây/bó	330	4
Tăng Đơ	32	0.53	2000 cái/hộp	-	4;6
Pát 2 lỗ	23 x 23	1	2500 cái/hộp	-	6;8
Tắc Kê Thép	-	-	100 cái/hộp	43	6;8
Tắc Kê Dạn	-	-	100 cái/hộp 50 cái/hộp (10mm)	40	6;8
Con tán/Ecu	-	-	500 cái/hộp	-	6;8
Thanh ty ren	-	-	30 cây/bó (Ø6) 15 cây/bó (Ø10)	2000	6;8

Vít VĨNH TƯỜNG

Vít **VĨNH TƯỜNG** là loại vít chất lượng cao, và chống ăn mòn. Được dùng để liên kết giữa tấm thạch cao và khung kim loại, khung kim loại với nhau.

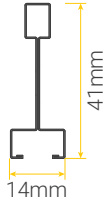
Tên Sản Phẩm	Chiều Dài (mm)	Quy Cách Đóng Gói (kg/ bịch)
Vít kỳ lân Vĩnh Tường	25 40 55 ^(*)	1
Vít Habito	26 35 ^(*) 38 ^(*)	0.5
Vít liên kết khung Vĩnh Tường	13	1
Vít tự khoan DURAFlex	26/35	1
Vít siêu chống rỉ	35	1

(*) Sản phẩm được làm theo đặt hàng

CẤU KIỆN KHUNG TRẦN VĨNH TƯỜNG® (Hình minh họa)

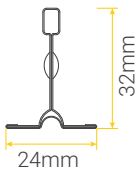
KHUNG TRẦN NỐI VĨNH TƯỜNG®

VĨNH TƯỜNG EliteLINE®

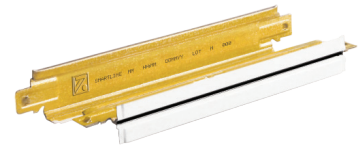
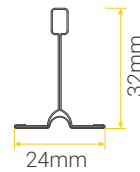


	Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
VT-EliteLINE 3600	3600 \pm 0.5	0.34 \pm 0.03
VT-EliteLINE 1200	1198 \pm 0.2	0.34 \pm 0.03
VT-EliteLINE 600	598 \pm 0.1	0.34 \pm 0.03

VĨNH TƯỜNG SmartLINE®

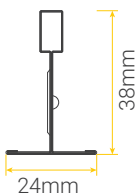


	Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
VT-SmartLINE 3600	3600 \pm 0.5	0.32 \pm 0.03
VT-SmartLINE 3660	3657.5 \pm 0.5	0.32 \pm 0.03

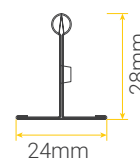


	Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
VT-SmartLINE 1200	1198 \pm 0.2	0.32 \pm 0.03
VT-SmartLINE 1220	1218 \pm 0.2	0.32 \pm 0.03
VT-SmartLINE 600	598 \pm 0.1	0.32 \pm 0.03
VT-SmartLINE 610	608 \pm 0.1	0.32 \pm 0.03

VĨNH TƯỜNG TopLINE Plus®



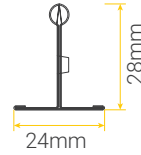
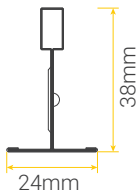
	Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
VT-TopLINE Plus 3600	3600 \pm 0.5	0.3 \pm 0.02
VT-TopLINE Plus 3660	3657.5 \pm 0.5	0.3 \pm 0.02



	Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
VT-TopLINE Plus 1200	1198 \pm 0.2	0.3 \pm 0.02
VT-TopLINE Plus 1220	1218 \pm 0.2	0.3 \pm 0.02
VT-TopLINE Plus 600	598.5 \pm 0.1	0.3 \pm 0.02
VT-TopLINE Plus 610	608.5 \pm 0.1	0.3 \pm 0.02

Màu sắc sản phẩm có tính chất minh họa. Việc thay đổi màu sắc sản phẩm trong thực tế không làm thay đổi tính năng kỹ thuật sản phẩm.

VĨNH TƯỜNG FineLINE Plus®

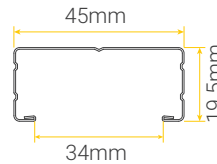
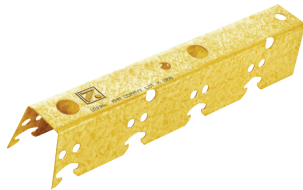
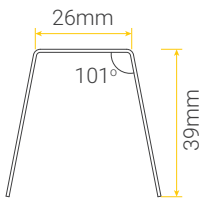


	Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
VT-FineLINE Plus 3600	3600 \pm 0.5	0.24 \pm 0.02
VT-FineLINE Plus 3660	3657.5 \pm 0.5	0.24 \pm 0.02

	Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
VT-FineLINE Plus 1200	1198 \pm 0.2	0.24 \pm 0.02
VT-FineLINE Plus 1220	1218 \pm 0.2	0.24 \pm 0.02
VT-FineLINE Plus 600	598.5 \pm 0.1	0.24 \pm 0.02
VT-FineLINE Plus 610	608.5 \pm 0.1	0.24 \pm 0.02

KHUNG TRẦN CHÌM VĨNH TƯỜNG®

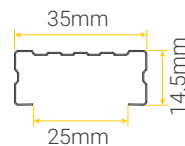
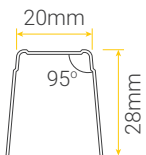
VĨNH TƯỜNG SERRA®



	Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
VTC-SERRA BV1	3660 \pm 5	0.72 \pm 0.04

	Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
VTC-SERRA FM19	3660 \pm 5	0.50 \pm 0.03

VĨNH TƯỜNG BASI®



	Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
VTC-BASI 3050	3660 \pm 5	0.72 \pm 0.04

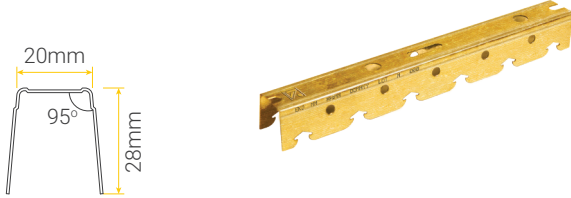
	Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
VTC-BASI 4000 VTC-ALPHA 4000	4000 \pm 5	0.40 \pm 0.03

Màu sắc sản phẩm có tính chất minh họa. Việc thay đổi màu sắc sản phẩm trong thực tế không làm thay đổi tính năng kỹ thuật sản phẩm.

CẤU KIỆN KHUNG TRẦN VĨNH TƯỜNG® (Hình minh họa)

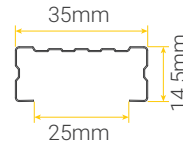
KHUNG TRẦN CHÌM VĨNH TƯỜNG®

VĨNH TƯỜNG EKO®



VTC-EKO 3050

Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
3660 \pm 5	0.60 \pm 0.04



VTC-EKO 4000
VTC-TIKA 4000



Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
4000 \pm 5	0.32 \pm 0.03

VĨNH TƯỜNG ALPHA®



VTC-ALPHA 4000

Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
4000 \pm 5	0.40 \pm 0.03

VĨNH TƯỜNG TIKA®

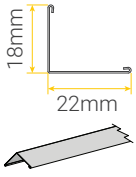


VTC-TIKA 4000

Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
4000 \pm 5	0.32 \pm 0.03

Màu sắc sản phẩm có tính chất minh họa. Việc thay đổi màu sắc sản phẩm trong thực tế không làm thay đổi tính năng kỹ thuật sản phẩm.

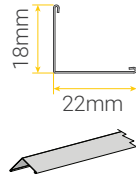
Thanh Viên Tường



VTC18/22



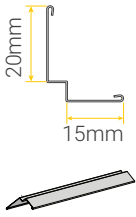
Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
3600 ^{±5}	0.40 ^{±0.03}
4000 ^{±5}	0.32 ^{±0.03}



VT18/22



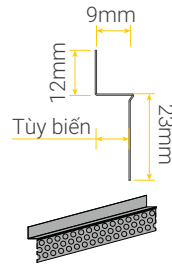
Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
3600 ^{±5}	0.30 ^{±0.03}



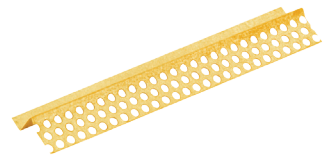
VT15/20



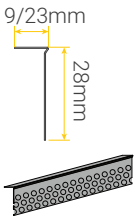
Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
3600 ^{±5}	0.30 ^{±0.03}



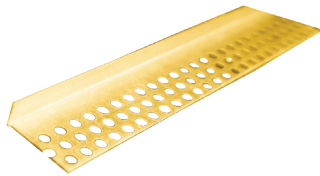
Thanh Z lưới



Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
2700 ^{±5}	0.5 ^{±0.03}

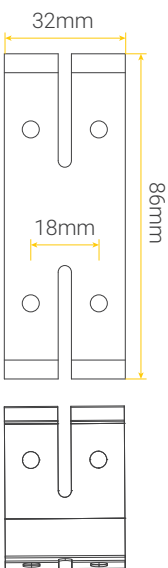


Thanh L lưới

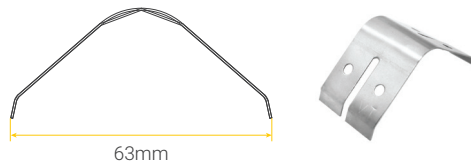


Chiều dài (mm)	Độ dày (mm)
2700 ^{±5}	0.5 ^{±0.03}

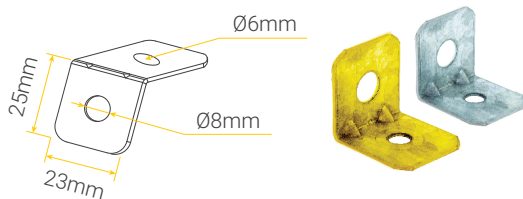
Phụ Kiện



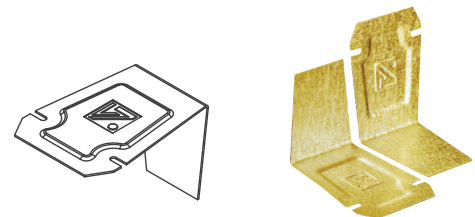
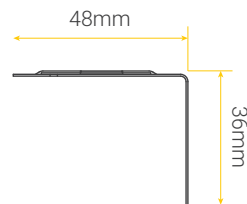
Tảng Đỡ VT01



Pát 2 lỗ



Khóa Liên Kết ALPHA



Màu sắc sản phẩm có tính chất minh họa. Việc thay đổi màu sắc sản phẩm trong thực tế không làm thay đổi tính năng kỹ thuật sản phẩm.

CHƯƠNG 4: DỮ LIỆU AN TOÀN VÀ SỨC KHỎE CỦA KHUNG XƯƠNG VĨNH TƯỜNG

1. Nhận diện sản phẩm công ty

Khung xương **VĨNH TƯỜNG®**

Nhà cung cấp Saint-Gobain Việt Nam

Lô C23A, Khu Công Nghiệp Hiệp Phước, xã Hiệp Phước, Huyện Nhà Bè, Tp. Hồ Chí Minh

Hotline 18001218

*Khuyến cáo sử dụng: kết hợp với tấm thạch cao **VĨNH TƯỜNG-Gyproc** và tấm xi măng sợi **DURAFlex®** để tạo thành các hệ tường trong nhà và hệ thống trần, hệ phủ và bọc hộp kỹ thuật.*

2. Cấu tạo/ thông tin các thành phần hóa học

Cấu tạo chung: các tiết diện thép mềm được phủ bảo vệ qua quá trình mạ kẽm / nhôm kẽm điện phân hoặc quá trình mạ kẽm nhúng nóng. Các tiết diện này có thể có thêm lớp màng bảo vệ từ lớp dầu bôi trơn trong quá trình tạo hình hoặc phần còn lại từ quá trình cắt lỏng.

Tên	CAS ^(*)	Tỷ Lệ
Kẽm	744-66-6	30-60%
Nhôm	7429-90-5	30-60%
Thành phần xác định là không nguy hiểm		Cân bằng

(*) CAS – Chemical Abstracts Service, thành viên của Hiệp hội Hóa chất Hoa Kỳ (American Chemical Society – ACS), đơn vị cung cấp dữ liệu hóa chất toàn cầu.

Mã CAS của mọi chất hóa học được chỉ định bởi CAS.

3. Nhận dạng các mối nguy hại

- Có thể có các nguy cơ bị cắt hoặc trầy da từ các cạnh hay đầu sắc khi thao tác thủ công các tiết diện kim loại này, trong quá trình sử dụng ở các vị trí lắp đặt xuống sàn hoặc tường và bị lộ ra ngoài, trước khi gắn tấm thạch cao hoặc tấm cứng.
- Không bị đánh giá nguy hiểm theo tiêu chí của Hiệp hội An toàn và Vệ Sinh Lao Động.

4. Các biện pháp sơ cứu

Tiếp xúc với mắt Rửa sạch cẩn thận với nước nhiều lần. Chuyển đến bệnh viện để được cứu chữa đúng cách.

Tiếp xúc với da Rửa kỹ với xà phòng và nước.

Dạ dày Chuyển đến bệnh viện để được cứu chữa đúng cách.

Hô hấp Di chuyển tới nơi thoáng khí và đặt ở tư thế dễ hô hấp.

Chung Chăm sóc y tế nếu có bất kì triệu chứng nào

5. Các biện pháp phòng cháy chữa cháy

- Sản phẩm không gây nguy hiểm về hỏa hoạn. Tuy nhiên, lớp phủ bảo vệ/nhớt, bao bì hoặc chất xốp cao su có thể dễ cháy và phát ra khói độc hại.
- Phương tiện chữa cháy phù hợp: bột, carbon dioxide (dioxit), và bột khô.
- Các mối nguy hiểm cụ thể: Khi bị cháy hoặc quá nhiệt, sản phẩm và bao bì có thể giải phóng các chất cháy bao gồm carbon monoxide và metallic oxides.

6. Các biện pháp giảm bớt tai nạn

Sản phẩm nên được vận chuyển với thiết bị nâng hợp lý. Mang bao tay thích hợp để tránh bị cắt khi thao tác.

7. Thông tin vận chuyển và lưu trữ

- Vận chuyển cơ học - kích thước của pallet khác nhau tùy thuộc vào kích thước của sản phẩm. Để tránh sự quá tải của xe nâng, cần xem xét ảnh hưởng trọng tâm của tải. Trọng lượng công bố của lô hàng phải được ghi trên phiếu giao hàng.
- Vận chuyển thủ công: Các cấu kiện kim loại được cung cấp ở các độ dài, chiều dài, và khối lượng khác nhau. Không dùng dây đai hoặc băng đai để nâng. Cần thận xem xét các nguy cơ khi nâng bằng tay trước khi nâng kim loại. Đồ bảo hộ PPE nên được sử dụng khi thao tác với các cấu kiện.
- Kho: Nếu lưu trữ trên pallet ở nơi khô ráo. Để giữ được tính ổn định, đặt các pallet trên nền cứng bằng phẳng và đảm bảo các thanh pallet có cùng chiều cao và thẳng đứng. Chiều cao chồng không nên vượt quá hai lần chiều rộng của kiện hàng. Dây đai chỉ nên được gỡ bỏ tại vị trí trên mặt đất.

Lưu ý: với sản phẩm kim loại sắc nhọn, có nguy cơ từ các góc hoặc cạnh sắc. Đồ bảo hộ PPE nên được sử dụng khi thao tác.

- Khi dây đai bị cắt, dây đai này có thể bật ngược lại do được giải phóng sức căng, điều này có thể làm kiện hàng bị mất ổn định.
- Các cấu kiện kim loại khi được liên kết vào sàn hoặc bên tường, chuẩn bị cho liên kết tẩm thạch cao, có thể lộ ra các phần sắc nhọn, cần cẩn thận để bảo vệ người sử dụng khỏi những va chạm không mong muốn. Các phần lộ sắc nhọn nên được giảm tối thiểu.
- Các cấu kiện kim loại không được thiết kế để chịu tải trọng của con người; người lắp đặt nên làm việc từ các hệ thống hỗ trợ độc lập.

8. Kiểm soát phơi nhiễm/ bảo vệ cá nhân

Hô hấp	Lắp đặt ở nơi thoáng mát. Mang thiết bị hỗ trợ hô hấp khi cắt và mài.
Da	Mang bao tay chống cắt, áo liền quần, và giày khi thao tác với các cấu kiện kim loại.
Mắt	Khi có nguy cơ của sản phẩm tác động lên mắt, mang kính bảo vệ.

9. Độ ổn định & phản ứng

Ổn định dưới điều kiện làm việc bình thường nhưng khi có độ ẩm cao, có thể bị rỉ sét.

10. Thông tin sinh thái

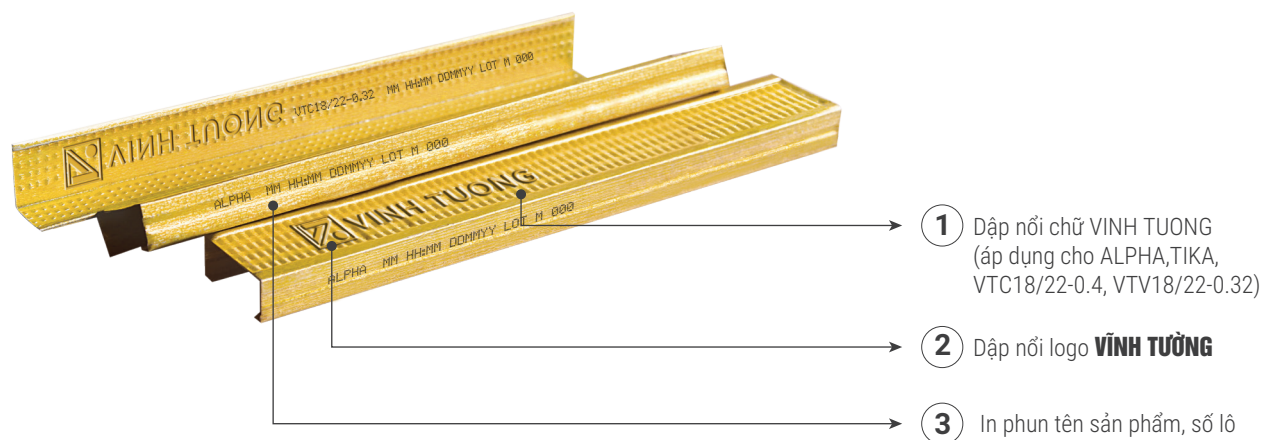
Sản phẩm không có tác dụng phụ với môi trường.

11. Lưu ý khi thải bỏ

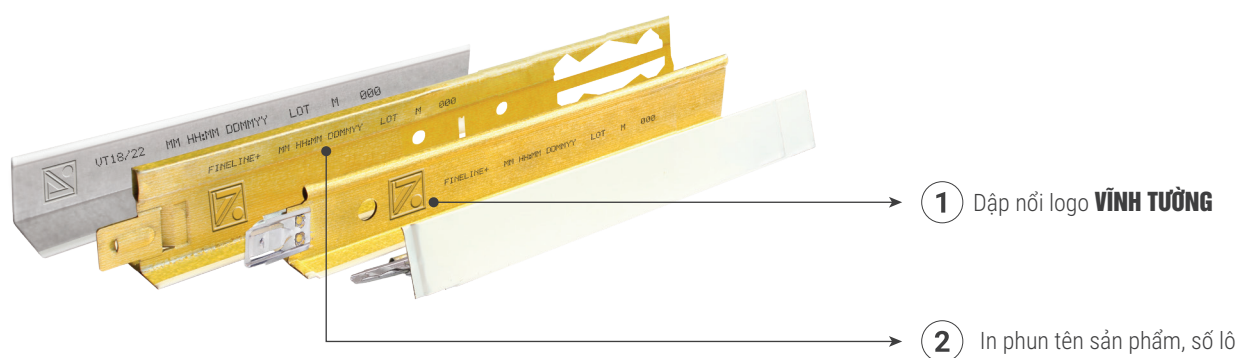
Sản phẩm và vật liệu đóng gói có thể được tái sử dụng. Nếu không được tái sử dụng, việc xử lý rác thải cần phải tuân theo quy định của địa phương.

NHẬN DẠNG SẢN PHẨM

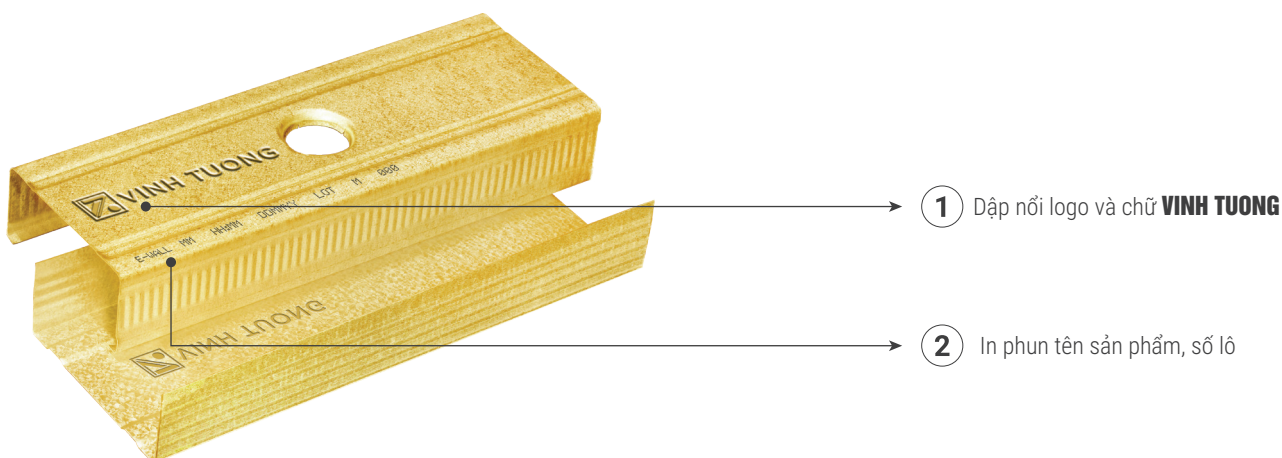
Khung Trần Chìm



Khung Trần Nổi



Khung Vách Ngăn





Công ty TNHH Saint-Gobain Việt Nam
Công ty Cổ Phần CN Vĩnh Tường
Tầng 8, Tòa nhà SOFIC, 10 Mai Chí Thọ,
P.Thủ Thiêm, Q.2, Tp.HCM

Công ty TNHH CN Vĩnh Tường Miền Bắc Việt Nam
Tầng 14, Tòa nhà Lilama 10, Phố Tố Hữu,
Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội

*Tài liệu này có hiệu lực từ 03.04.2020 và tự động thay thế các tài liệu phát hành trước đó.
Nội dung có thể thay đổi mà không cần thông báo trước.
Vui lòng xem tại www.vinhtuong.com để cập nhật.*

