

10.2. Tỉ số cho phép giữa chiều cao và chiều dày của tường và cột

10.2.1. Tỉ số giữa chiều cao và chiều dày của tường và của cột không được vượt quá những qui định nêu trong 10.2.2 và 10.2.5.

10.2.2. Tỉ số $\beta = H/h$ (trong đó H là chiều cao tầng, h là chiều dày tường hoặc chiều rộng nhỏ nhất của cột có tiết diện chữ nhật) đối với tường không có lỗ cửa, chịu tải trọng truyền từ sàn hoặc mái xuống, khi chiều dài tự do của tường $l \leq 2,5H$ không được vượt quá những giá trị trong Bảng 27 (đối với khối xây bằng vật liệu hình dáng qui cách).

Đối với tường có bổ trụ và cột có tiết diện phức tạp thì thay h bằng chiều dày qui ước $h_{red} = 3,5i$, với i là bán kính quán tính của tiết diện ($i = \sqrt{I/A}$). Đối với cột có tiết diện tròn hoặc đa giác nội tiếp vòng tròn thì $h_{red} = 0,85d$ (d là đường kính tiết diện cột).

CHÚ THÍCH: Nếu chiều cao tầng H lớn hơn chiều dài tự do l thì tỉ số l/h không được vượt quá $1,2\beta$ (β lấy theo Bảng 27).

Bảng 27 - Tỉ số giới hạn cho phép giữa chiều cao và chiều dày của tường và cột

Mức vữa	Trị số của β đối với các nhóm khối xây (xem Bảng 25)			
	I	II	III	IV
50 và lớn hơn	25	22	-	-
25	22	20	17	-
10	20	17	15	14
4	-	15	14	13

10.2.3. Tỉ số β đối với tường và vách ngăn trong các trường hợp khác với những chỉ dẫn trong 7.18 được nhân với hệ số điều chỉnh k cho trong Bảng 28.

Bảng 28 - Hệ số điều chỉnh k

Đặc trưng của tường và vách ngăn	Hệ số k
1. Tường và vách ngăn không chịu tải trọng truyền từ sàn hoặc mái với chiều dày: 22 cm và lớn hơn 11 cm và nhỏ hơn	1,2 1,8
2. Tường có lỗ cửa	$\sqrt{A_{nt} / A_{br}}$
3. Vách ngăn có lỗ cửa	0,9
4. Tường và vách ngăn có chiều dài tự do giữa các tường ngang hoặc cột tiếp giáp từ $2,5H$ đến $3,5H$	0,9
5. Như trên, khi $l > 3,5H$	0,8
6. Tường bằng khối xây đá hộc hoặc bê tông đá hộc	0,8
CHÚ THÍCH 1: Hệ số điều chỉnh (làm giảm tỉ số β) được xác định bằng cách nhân các số k riêng rẽ (trong Bảng 28) với nhau không được nhỏ hơn hệ số k cho trong Bảng 29 với cột.	
CHÚ THÍCH 2: Khi chiều dày của tường không chịu lực và vách ngăn lớn hơn 11 cm và nhỏ hơn 22 cm thì hệ số k được xác định bằng cách nội suy.	
CHÚ THÍCH 3: Trị số A_{nt} là diện tích đã giảm yếu và A_{br} là diện tích toàn phần được xác định theo tiết diện ngang của tường.	

Tỉ số β giới hạn đối với cột sẽ lấy theo Bảng 27 rồi nhân với hệ số k cho Bảng 29.

Bảng 29 - Hệ số k đối với cột

Cạnh nhỏ nhất của tiết diện cột (cm)	Hệ số k đối với cột	
	Bảng gạch và đá có hình dáng qui cách	Bảng đá hộc và bê tông đá hộc
90 và lớn hơn	0,75	0,60
Từ 70 đến 89	0,70	0,55
Từ 50 đến 69	0,65	0,50
Nhỏ hơn 50	0,60	0,45

CHÚ THÍCH: Tỉ số giới hạn β với những mảng tường hẹp mà chiều rộng nhỏ hơn chiều dày tường phải lấy như đối với cột có chiều cao của lỗ cửa.

10.2.4. Tỉ số β cho trong Bảng 27 và được nhân với hệ số k cho trong Bảng 28 đối với tường và vách ngăn có thể được tăng lên 20 % khi có đặt cốt thép trong mạch vữa của khối xây với hàm lượng $\mu_t \geq 0,05$ %.

Khi khoảng cách giữa các kết cấu bảo đảm ổn định ngang của tường $l \leq k\beta h$ thì chiều cao H của tường không bị hạn chế và được xác định bằng tính toán về cường độ. Khi chiều dài tự do $l \geq H$ nhưng không lớn hơn $2H$ (H là chiều cao tầng) thì phải tuân theo điều kiện:

$$H + l \leq 3k\beta h \quad (77)$$

10.2.5. Đối với tường, vách ngăn và cột mà đầu trên không liên kết, tỉ số β phải lấy giảm đi 30 % so với các qui định trong 10.2.2, 10.2.3 và 10.2.4.