

Tabla B4.1 a. Especificaciones AISC-2010(LRFD-ASD)
Relaciones máximas ancho/grueso para elementos en compresión
Miembros sometidos a compresión axial pura, elementos no atiesados y atiesados

| CASO | DESCRIPCION DE ELEMENTO | RELACIÓN ANCHO GRUESO | RELACIONES MÁXIMAS ANCHO GRUESO | EJEMPLOS | |
|------------------------------|-------------------------|--|---------------------------------|------------------------|--|
| <i>Elementos no aislados</i> | 1 | Patines de perfiles laminados I, placas que sobresalen de estos perfiles: alas que sobresalen de miembros formados por dos ángulos en contacto continuo, patines de canales y de secciones T | b/t | $0.56\sqrt{E/F_y}$ | |
| | 2 | Patines de secciones armadas I o H fabricadas con tres placas soldadas, placas o alas de ángulos que sobresalen de estas secciones. | b/t | $0.64\sqrt{K_c E/F_y}$ | |
| | 3 | Alas de ángulos solos o de ángulos dobles con separadores, y cualquier otro elementos no atiesado; es decir aquellos que tienen un borde libre paralelo a la dirección de la fuerza de compresión. | b/t | $0.45\sqrt{E/F_y}$ | |
| | 4 | Almas de perfiles T | d/t | $0.75\sqrt{E/F_y}$ | |
| | 5 | Almas de perfiles I o H con dos ejes de simetría y de canales. | h/t_w | $1.49\sqrt{E/F_y}$ | |
| <i>Elementos aislados</i> | 6 | Paredes de secciones estructurales huecas HSS rectangulares y de secciones en cajón, de espesor uniforme | b/t | $1.40\sqrt{E/F_y}$ | |
| | 7 | Cubreplacas adosadas en los patines y placas de diafragma entre líneas de tornillos o soldaduras (sujetadores). | b/t | $1.40\sqrt{E/F_y}$ | |
| | 8 | Cualquier otro elementos no atiesado; es decir, soportado soportado a lo largo de los dos bordes. | b/t | $1.49\sqrt{E/F_y}$ | |
| | 9 | Secciones circulares huecas HSS | D/t | $0.11\sqrt{E/F_y}$ | |

Notas:

A $k_c = .40/\sqrt{h/t_w}$ se tomará no menor de 0.35 ni mayor de 0.76 para fines de diseño

B $F_L = 0.7F_y$ para flexión alrededor del eje de mayor resistencia de miembros armados de sección transversal I, (Secciones fabricadas con tres placas soldadas), con almas compactas y no compactas con $S_x t / S_x c \geq 0.7$;

Notas:

$F_L = F_y S_{xt} / S_{xc} \geq 0.5 F_y$ para flexión alrededor del eje de mayor resistencia de miembros armados I con secciones compactas y no compactas, y con $S_{xt} / S_{xc} < 0.7$

c k_c = coeficiente para elementos no atiesados esbeltos

F_L = magnitud del esfuerzo de flexión en el patín comprimido, en el que el pandeo local del patín o el pandeo lateral por flexotorsión está influenciado por la fluencia, kg/cm^2 (ksi o MPa)

M_y = momento nominal correspondiente a la iniciación de la fluencia de la fibra extrema en una sección de un miembro en flexión.

M_p = es el momento plástico resistente nominal de un miembro en flexión, t-m o kg-cm

$$M_p = F_y Z_x$$

E = módulo de elasticidad del acero = $2.04 \times 10^6 \text{ kg/cm}^2$ (29 000 ksi o 200 000 MPa)

F_y = esfuerzo de fluencia mínimo especificado del tipo de acero utilizado, kg/cm^2 (ksi o MPa).