

Wedge-All® Anclaje de cuña

Es un anclaje de expansión sin portante de fondo, estilo cuña, que se utiliza en concreto sólido o en mampostería rellena de mortero. El anclaje de cuña Wedge-All® está disponible en acero al carbono con zinc o con revestimiento de galvanizado mecánicamente, como también en tipos 303/304 y acero inoxidable tipo 316. Los pernos roscados se fijan al apretar la tuerca a la torsión especificada. Wedge-All se encuentra listado en el código para aplicaciones en mampostería rellena de mortero.

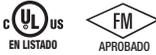
Características

- Se encuentra en la lista de códigos bajo IBC/IRC para unidades de mampostería de concreto rellenas de mortero, según ICC-ES ESR-1396
- La abrazadera envolvente de una sola pieza, garantiza una capacidad de retención uniforme
- El extremo roscado está biselado para facilitar la introducción de la tuerca
- Disponible en una amplia gama de diámetros y longitudes

Códigos: ICC-ES ESR-1396 (unidades de mampostería de concreto); Florida FL-15730.7; FM 3017082 y 3131136; UL archivo Ex3605; varios listados DOT ; cumple con los requisitos de especificaciones federales A-A-1923A, tipo 4

Material: Acero al carbono o inoxidable (tipos 303/304; tipo 316)

Revestimiento: los anclajes de acero al carbono están disponibles enchapados en zinc o galvanizados mecánicamente.

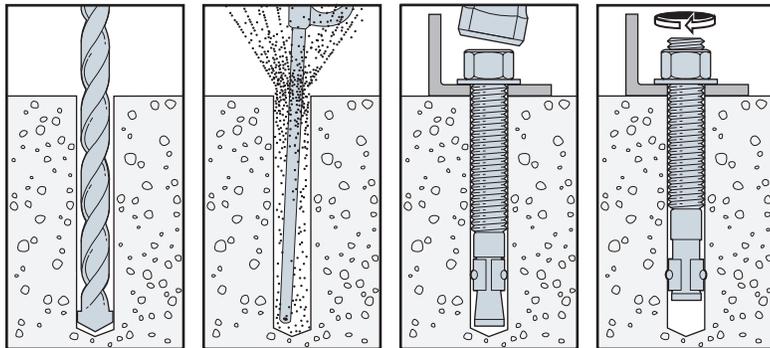


Instalación

- ⚠ No utilice una llave de impacto para ajustar o apretar los anclajes
- ⚠ **Precaución:** Los agujeros de tamaño excedido en el material base dificultarán el asentamiento del anclaje y reducirán la capacidad de carga del anclaje.

1. Perfore un agujero en el material base usando una broca de carburo del mismo diámetro que el diámetro nominal del anclaje que se instalará. Perfore el agujero a la profundidad de empotramiento especificada y límpielo usando aire comprimido. (Las instalaciones sobre cabeza no necesitan limpieza con soplador). Como alternativa, perfore el agujero con la profundidad necesaria para acomodar la profundidad de empotramiento y el polvo producido por la perforación.
2. Ensamble el anclaje con la tuerca y la arandela de modo que la parte superior de la tuerca quede al ras con la parte superior del anclaje. Coloque el anclaje en el accesorio e insértelo en el agujero hasta que la arandela y la tuerca queden apretadas contra el accesorio.
3. Apriete a la torsión de instalación requerida.

Secuencia de instalación



Marca en la cabeza
La cabeza está estampada con la letra que identifica la longitud.

Anclaje Wedge-All®

Datos de instalación del anclaje Wedge-All®

Diám. Wedge-All (pulg)	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/4
Tamaño de broca (pulg)	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/4
Agujero mín. del accesorio (pulg)	5/16	7/16	9/16	1 1/16	7/8	1	1 1/8	1 3/8
Tamaño de llave (pulg)	7/16	9/16	3/4	15/16	1 1/8	1 5/16	1 1/2	1 7/8

Marcas en la cabeza para la identificación del largo de los anclajes Wedge-All® (corresponden al largo del anclaje en pulg).

Marca	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Desde	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	5 1/2	6	6 1/2	7	7 1/2	8	8 1/2	9	9 1/2	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Hasta (sin incluir)	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	5 1/2	6	6 1/2	7	7 1/2	8	8 1/2	9	9 1/2	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Wedge-All® Anclaje de cuña

Datos de producto del Wedge-All® - Acero al carbono enchapado en zinc y galvanizado mecánicamente

Tamaño (pulg)	Enchapado en zinc No. de modelo	Galvanizado mecánicamente No. de modelo	Diám. de broca (pulg)	Longitud de la rosca (pulg)	Cantidad		
					Paquete	Caja	
¼ x 1¾	—	WA25134MG	¼	1 ⁵ / ₁₆	100	500	
¼ x 2¼	—	WA25214MG		1 ⁷ / ₁₆	100	500	
¼ x 3¼	—	WA25314MG		2 ⁷ / ₁₆	100	500	
⅜ x 2¼	WA37214	WA37214MG	⅜	1½	50	250	
⅜ x 2¾	WA37234	WA37234MG		1 ⁵ / ₈	50	250	
⅜ x 3	WA37300	WA37300MG		1 ⁷ / ₈	50	250	
⅜ x 3½	WA37312	WA37312MG		2½	50	250	
⅜ x 3¾	WA37334	WA37334MG		2 ⁵ / ₈	50	250	
⅜ x 5	WA37500	WA37500MG		3 ⁷ / ₈	50	200	
⅜ x 7	WA37700	WA37700MG		5 ⁷ / ₈	50	200	
½ x 2¾	WA50234	WA50234MG		½	1 ⁵ / ₁₆	25	125
½ x 3¾	WA50334	WA50334MG	2 ⁵ / ₁₆		25	125	
½ x 4¼	WA50414	WA50414MG	2 ¹³ / ₁₆		25	100	
½ x 5½	WA50512	WA50512MG	4 ¹ / ₁₆		25	100	
½ x 7	WA50700	WA50700MG	4 ⁹ / ₁₆		25	100	
½ x 8½	WA50812	WA50812MG	6		25	50	
½ x 10	WA50100	WA50100MG	6		25	50	
½ x 12	WA50120	WA50120MG	6		25	50	
⅝ x 3½	WA62312	WA62312MG	⅝		1 ⁷ / ₈	20	80
⅝ x 4½	WA62412	WA62412MG			2 ⁷ / ₈	20	80
⅝ x 5	WA62500	WA62500MG			3 ³ / ₈	20	80
⅝ x 6	WA62600	WA62600MG			4 ³ / ₈	20	80
⅝ x 7	WA62700	WA62700MG		5 ³ / ₈	20	80	
⅝ x 8½	WA62812	WA62812MG		6	20	40	
⅝ x 10	WA62100	WA62100MG		6	10	20	
⅝ x 12	WA62120	WA62120MG		6	10	20	
¾ x 4¼	WA75414	WA75414MG		¾	2 ³ / ₈	10	40
¾ x 4¾	WA75434	WA75434MG			2 ⁷ / ₈	10	40
¾ x 5½	WA75512	WA75512MG	3 ³ / ₈		10	40	
¾ x 6¼	WA75614	WA75614MG	4 ³ / ₈		10	40	
¾ x 7	WA75700	WA75700MG	5 ³ / ₈		10	40	
¾ x 8½	WA75812	WA75812MG	6		10	20	
¾ x 10	WA75100	WA75100MG	6		10	20	
¾ x 12	WA75120	WA75120MG	6		5	10	
7⁄8 x 6	WA87600	WA87600MG	7⁄8		2½	5	20
7⁄8 x 8	WA87800	WA87800MG			2½	5	10
7⁄8 x 10	WA87100	WA87100MG			2½	5	10
7⁄8 x 12	WA87120	WA87120MG			2½	5	10
1 x 6	WA16000	WA16000MG	1	2¼	5	20	
1 x 9	WA19000	WA19000MG		2¼	5	10	
1 x 12	WA11200	WA11200MG		2¼	5	10	
1¼ x 9	WA12590	—		1¼	2¾	5	10
1¼ x 12	WA12512	—	2¾		5	10	

1. La longitud publicada es la longitud total del anclaje. Incluya el diámetro de un anclaje para el grosor de la tuerca y la arandela, más el grosor del accesorio, cuando seleccione la longitud mínima.

Especificaciones del material

Acero al carbono — enchapado en zinc			
Materiales componentes			
Cuerpo del anclaje	Tuerca	Arandela	Abrazadera
El material cumple con la mínima resistencia a la tensión de 70,000 psi	Acero al carbono ASTM A 563, grado A	Acero al carbono	Acero al carbono

**Aplicación:**

entorno interior, bajo nivel de resistencia a la corrosión. Consulte la página 316 para obtener información adicional acerca de la corrosión.

Especificaciones del material

Acero al carbono - galvanizado mecánicamente ¹			
Materiales componentes			
Cuerpo del anclaje	Tuerca	Arandela	Abrazadera
El material cumple con la mínima resistencia a la tensión de 70,000 psi	Acero al carbono ASTM A 563, grado A	Acero al carbono	Acero al carbono

1. La galvanización mecánica cumple con la norma ASTM B695, clase 55, tipo 1.

**Aplicación:**

entorno exterior no contaminado, nivel medio de resistencia a la corrosión. Diseñado para entornos húmedos. Consulte la página 316 para obtener información adicional acerca de la corrosión.

Wedge-All® Anclaje de cuña

Anclajes mecánicos

Datos de producto del anclaje Wedge-All® — Acero inoxidable

Tamaño (pulg)	Inoxidable tipo 303/304 No. de modelo ²	Inoxidable tipo 316 No. de modelo	Diám. de broca (pulg)	Longitud de la rosca (pulg)	Cantidad	
					Paquete	Caja
3/8 x 2 1/4	WA372144SS	WA372146SS	3/8	1 1/8	50	250
3/8 x 2 3/4	WA372344SS	WA372346SS		1 5/8	50	250
3/8 x 3	WA373004SS	WA373006SS		1 7/8	50	250
3/8 x 3 1/2	WA373124SS	WA373126SS		2 1/2	50	250
3/8 x 3 3/4	WA373344SS	WA373346SS		2 5/8	50	250
3/8 x 5	WA375004SS	WA375006SS		3 7/8	50	200
3/8 x 7	WA377004SS	WA377006SS		5 7/8	50	200
1/2 x 2 3/4	WA502344SS	WA502346SS	1/2	1 5/16	25	125
1/2 x 3 3/4	WA503344SS	WA503346SS		2 5/16	25	125
1/2 x 4 1/4	WA504144SS	WA504146SS		2 13/16	25	100
1/2 x 5 1/2	WA505124SS	WA505126SS		4 1/16	25	100
1/2 x 7	WA507004SS	WA507006SS		5 9/16	25	100
1/2 x 8 1/2	WA508124SS	WA508126SS		2	25	50
1/2 x 10	WA50100SS	WA501003SS		2	25	50
1/2 x 12	WA50120SS	WA501203SS		2	25	50
5/8 x 3 1/2	WA623124SS	WA623126SS	5/8	1 7/8	20	80
5/8 x 4 1/2	WA624124SS	WA624126SS		2 7/8	20	80
5/8 x 5	WA625004SS	WA625006SS		3 3/8	20	80
5/8 x 6	WA626004SS	WA626006SS		4 3/8	20	80
5/8 x 7	WA627004SS	WA627006SS		5 3/8	20	80
5/8 x 8 1/2	WA628124SS	WA628126SS		2	20	40
5/8 x 10	WA62100SS	WA621003SS		2	10	20
5/8 x 12	WA62120SS	WA621203SS		2	10	20
3/4 x 4 1/4	WA754144SS	WA754146SS	3/4	2 3/8	10	40
3/4 x 4 3/4	WA754344SS	WA754346SS		2 7/8	10	40
3/4 x 5 1/2	WA755124SS	WA755126SS		3 5/8	10	40
3/4 x 6 1/4	WA756144SS	WA756146SS		4 3/8	10	40
3/4 x 7	WA757004SS	WA757006SS		5 1/8	10	40
3/4 x 8 1/2	WA758124SS	WA758126SS		2 1/4	10	20
3/4 x 10	WA75100SS	WA751003SS		2 1/4	10	20
3/4 x 12	WA75120SS	WA751203SS		2 1/4	5	10
7/8 x 6	WA87600SS	WA876003SS	7/8	2 1/8	5	20
7/8 x 8	WA87800SS	WA878003SS		2 1/8	5	10
7/8 x 10	WA87100SS	WA871003SS		2 1/8	5	10
7/8 x 12	WA87120SS	—		2 1/8	5	10
1 x 6	WA16000SS	WA160003SS	1	2 1/4	5	20
1 x 9	WA19000SS	WA190003SS		2 1/4	5	10
1 x 12	WA11200SS	WA112003SS		2 1/4	5	10

1. La longitud publicada es la longitud total del anclaje. Incluya el diámetro de un anclaje para el grosor de la tuerca y la arandela, más el grosor del accesorio, cuando seleccione una longitud.
2. Los anclajes con el sufijo "SS" en el número de modelo se fabrican con acero inoxidable tipo 303; los anclajes restantes (con el sufijo "4SS") se fabrican con acero inoxidable tipo 304. Los anclajes de acero inoxidable tipo 303 y 304 se desempeñan igualmente bien en algunos entornos corrosivos.

Especificaciones del material

Acero inoxidable tipo 303/304			
Materiales componentes			
Cuerpo del anclaje	Tuerca	Arandela	Abrazadera
Acero inoxidable tipo 303 o 304	Acero inoxidable tipo 18-8	Acero inoxidable tipo 18-8	Acero inoxidable tipo 304 o 316

1. Los anclajes de acero inoxidable tipo 303 y 304 se desempeñan igualmente bien en algunos entornos corrosivos. Los tamaños más grandes se fabrican con el tipo 303.

Aplicación:

entorno exterior, alto nivel de resistencia a la corrosión. Resistente a productos químicos orgánicos, a muchos productos químicos inorgánicos, a contaminación atmosférica leve y a entornos marinos moderados (sin contacto directo con el agua salada). Consulte la página 316 para obtener información adicional acerca de la corrosión.

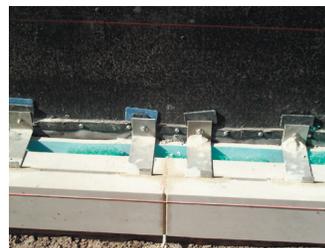
Especificaciones del material

Acero inoxidable tipo 316 ¹			
Materiales componentes			
Cuerpo del anclaje	Tuerca	Arandela	Abrazadera
Acero inoxidable tipo 316	Acero inoxidable tipo 316	Acero inoxidable tipo 316	Acero inoxidable tipo 316

1. El acero inoxidable tipo 316 proporciona el mayor grado de resistencia a la corrosión ofrecido por Simpson Strong-Tie.

Aplicación:

entorno exterior, alto nivel de resistencia a la corrosión. Resistente a los cloruros, a los compuestos de ácido sulfúrico y al contacto directo con el agua salada. Consulte la página 316 para obtener información adicional acerca de la corrosión.



Wedge-All® Información de diseño — Concreto

Cargas de tensión permitidas de los anclajes Wedge-All® de acero al carbono en concreto de densidad normal



Tamaño pulg (mm)	Profundidad de empotr. pulg (mm)	Dist. crítica al borde pulg (mm)	Separación crítica pulg (mm)	Carga de tensión						Torsión de instal. lb-pie (N-m)	
				Concreto $f'_c \geq 2,000$ psi (13.8 MPa)			Concreto $f'_c \geq 3,000$ psi (20.7 MPa)		Concreto $f'_c \geq 4,000$ psi (27.6 MPa)		
				Última lb (kN)	Desv. est. lb (kN)	Permitida lb (kN)	Permitida lb (kN)	Última lb (kN)	Desv. est. lb (kN)		Permitida lb (kN)
¼ (6.4)	1⅞ (29)	2½ (64)	1⅝ (41)	680 (3.0)	167 (0.7)	170 (0.8)	205 (0.9)	960 (4.3)	233 (1.0)	240 (1.1)	8 (10.8)
	2¼ (57)	2½ (64)	3⅞ (79)	1,920 (8.5)	286 (1.3)	480 (2.1)	530 (2.4)	2,320 (10.3)	105 (0.5)	580 (2.6)	
⅜ (9.5)	1¾ (44)	3¾ (95)	2⅝ (60)	1,560 (6.9)	261 (1.2)	390 (1.7)	555 (2.5)	2,880 (12.8)	588 (2.6)	720 (3.2)	30 (40.7)
	2⅝ (67)	3¾ (95)	3⅝ (92)	3,360 (14.9)	464 (2.1)	840 (3.7)	1,100 (4.9)	5,440 (24.2)	553 (2.5)	1,360 (6.0)	
	3⅝ (86)	3¾ (95)	4¾ (121)	3,680 (16.4)	585 (2.6)	920 (4.1)	1,140 (5.1)	5,440 (24.2)	318 (1.4)	1,360 (6.0)	
½ (12.7)	2¼ (57)	5 (127)	3⅞ (79)	3,280 (14.6)	871 (3.9)	820 (3.6)	1,070 (4.8)	5,280 (23.5)	849 (3.8)	1,320 (5.9)	60 (81.3)
	3⅝ (86)	5 (127)	4¾ (121)	6,040 (26.9)	654 (2.9)	1,510 (6.7)	1,985 (8.8)	9,840 (43.8)	1,303 (5.8)	2,460 (10.9)	
	4½ (114)	5 (127)	6¼ (159)	6,960 (31.0)	839 (3.7)	1,740 (7.7)	2,350 (10.5)	11,840 (52.7)	2,462 (11.0)	2,960 (13.2)	
⅝ (15.9)	2¾ (70)	6¼ (159)	3⅞ (98)	4,520 (20.1)	120 (0.5)	1,130 (5.0)	1,640 (7.3)	8,600 (38.3)	729 (3.2)	2,150 (9.6)	90 (122.0)
	4½ (114)	6¼ (159)	6¼ (159)	8,200 (36.5)	612 (2.7)	2,050 (9.1)	2,990 (13.3)	15,720 (69.9)	1,224 (5.4)	3,930 (17.5)	
	5½ (140)	6¼ (159)	7¾ (197)	8,200 (36.5)	639 (2.8)	2,050 (9.1)	2,990 (13.3)	15,720 (69.9)	1,116 (5.0)	3,930 (17.5)	
¾ (19.1)	3⅝ (86)	7½ (191)	4¾ (121)	6,760 (30.1)	1,452 (6.5)	1,690 (7.5)	2,090 (9.3)	9,960 (44.3)	1,324 (5.9)	2,490 (11.1)	150 (203.4)
	5 (127)	7½ (191)	7 (178)	10,040 (44.7)	544 (2.4)	2,510 (11.2)	3,225 (14.3)	15,760 (70.1)	1,550 (6.9)	3,940 (17.5)	
	6¼ (171)	7½ (191)	9½ (241)	10,040 (44.7)	1,588 (7.1)	2,510 (11.2)	3,380 (15.0)	17,000 (75.6)	1,668 (7.4)	4,250 (18.9)	
⅞ (22.2)	3⅞ (98)	8¾ (222)	5⅝ (137)	7,480 (33.3)	821 (3.7)	1,870 (8.3)	2,275 (10.1)	10,720 (47.7)	1,253 (5.6)	2,680 (11.9)	200 (271.2)
	7⅞ (200)	8¾ (222)	11 (279)	17,040 (75.8)	1,566 (7.0)	4,260 (18.9)	4,670 (20.8)	20,320 (90.4)	2,401 (10.7)	5,080 (22.6)	
1 (25.4)	4½ (114)	10 (254)	6¼ (159)	15,400 (68.5)	2,440 (10.9)	3,850 (17.1)	3,885 (17.3)	15,680 (69.7)	1,876 (8.3)	3,920 (17.4)	300 (406.7)
	9 (229)	10 (254)	12⅝ (321)	20,760 (92.3)	3,116 (13.9)	5,190 (23.1)	6,355 (28.3)	30,080 (133.8)	1,612 (7.2)	7,520 (33.5)	
1¼ (31.8)	5⅝ (143)	12½ (318)	7⅞ (200)	15,160 (67.4)	1,346 (6.0)	3,790 (16.9)	4,990 (22.2)	24,760 (110.1)	625 (2.8)	6,190 (27.5)	400 (542.3)
	9½ (241)	12½ (318)	13¼ (337)	20,160 (89.7)	3,250 (14.5)	5,040 (22.4)	8,635 (38.4)	48,920 (217.6)	1,693 (7.5)	12,230 (54.4)	

1. Las cargas permitidas que se indican corresponden a un factor de seguridad de 4.0.
2. Consulte los factores de ajuste de carga permitida para la distancia al borde y la separación en las páginas 172 y 174.
3. El diámetro de broca usada en el material base corresponde al diámetro nominal del anclaje.
4. Las cargas pueden interpolarse linealmente entre las resistencias de concreto indicadas.
5. El grosor mínimo del concreto es de 1½ veces la profundidad de empotramiento.

Wedge-All® Información de diseño — Concreto



Cargas de corte permitidas de los anclajes Wedge-All® de acero al carbono en concreto de densidad normal

Tamaño pulg (mm)	Profundidad de empotr. pulg (mm)	Dist. crítica al borde pulg (mm)	Separación crítica pulg (mm)	Carga de corte					Torsión de instal. lb-pie (N-m)	
				Concreto $f'_c \geq 2,000$ psi (13.8 MPa)			Concreto $f'_c \geq 3,000$ psi (20.7 MPa)	Concreto $f'_c \geq 4,000$ psi (27.6 MPa)		
				Última lb (kN)	Desv. est. lb (kN)	Permitida lb (kN)	Permitida lb (kN)	Permitida lb (kN)		
¼ (6.4)	1½ (29)	2½ (64)	1½ (41)	920 (4.1)	47 (0.2)	230 (1.0)	230 (1.0)	230 (1.0)	8 (10.8)	
	2¼ (57)	2½ (64)	3½ (79)	—	—	230 (1.0)	230 (1.0)	230 (1.0)		
⅜ (9.5)	1¾ (44)	3¼ (95)	2¾ (60)	2,280 (10.1)	96 (0.4)	570 (2.5)	570 (2.5)	570 (2.5)	30 (40.7)	
	2⅝ (67)	3¼ (95)	3⅝ (92)	4,220 (18.8)	384 (1.7)	1,055 (4.7)	1,055 (4.7)	1,055 (4.7)		
	3⅝ (86)	3¼ (95)	4¾ (121)	—	—	1,055 (4.7)	1,055 (4.7)	1,055 (4.7)		
½ (12.7)	2¼ (57)	5 (127)	3½ (79)	6,560 (29.2)	850 (3.8)	1,345 (6.0)	1,485 (6.6)	1,625 (7.2)	60 (81.3)	
	3⅝ (86)	5 (127)	4¾ (121)	8,160 (36.3)	880 (3.9)	1,675 (7.5)	1,850 (8.2)	2,020 (9.0)		
	4½ (114)	5 (127)	6¼ (159)	—	—	1,675 (7.5)	1,850 (8.2)	2,020 (9.0)		
⅝ (15.9)	2¾ (70)	6¼ (159)	3¾ (98)	8,720 (38.8)	1,699 (7.6)	1,620 (7.2)	1,900 (8.5)	2,180 (9.7)	90 (122.0)	
	4½ (114)	6¼ (159)	6¼ (159)	12,570 (55.9)	396 (1.8)	2,330 (10.4)	2,740 (12.2)	3,145 (14.0)		
	5½ (140)	6¼ (159)	7¾ (197)	—	—	2,330 (10.4)	2,740 (12.2)	3,145 (14.0)		
¾ (19.1)	3¾ (86)	7½ (191)	4¾ (121)	11,360 (50.5)	792 (3.5)	2,840 (12.6)	2,840 (12.6)	2,840 (12.6)	150 (203.4)	
	5 (127)	7½ (191)	7 (178)	18,430 (82.0)	1,921 (8.5)	4,610 (20.5)	4,610 (20.5)	4,610 (20.5)		
	6¼ (171)	7½ (191)	9½ (241)	—	—	4,610 (20.5)	4,610 (20.5)	4,610 (20.5)		
⅞ (22.2)	3¾ (98)	8¾ (222)	5¾ (137)	13,760 (61.2)	2,059 (9.2)	3,440 (15.3)	3,440 (15.3)	3,440 (15.3)	200 (271.2)	
	7⅞ (200)	8¾ (222)	11 (279)	22,300 (99.2)	477 (2.1)	5,575 (24.8)	5,575 (24.8)	5,575 (24.8)		
1 (25.4)	4½ (114)	10 (254)	6¼ (159)	22,519 (100.2)	1,156 (5.1)	5,730 (25.5)	5,730 (25.5)	5,730 (25.5)	300 (406.7)	
	9 (229)	10 (254)	12⅝ (321)	25,380 (112.9)	729 (3.2)	6,345 (28.2)	6,345 (28.2)	6,345 (28.2)		
1¼ (31.8)	5⅝ (143)	12½ (318)	7⅞ (200)	29,320 (130.4)	2,099 (9.3)	7,330 (32.6)	7,330 (32.6)	7,330 (32.6)	400 (542.3)	
	9½ (241)	12½ (318)	13¼ (337)	—	—	7,330 (32.6)	7,330 (32.6)	7,330 (32.6)		

- Las cargas permitidas que se indican corresponden a un factor de seguridad de 4.0.
- Consulte los factores de ajuste de carga permitida para la separación y la distancia al borde en las páginas [172](#), [173](#) y [175](#).
- El diámetro de broca usada en el material base corresponde al diámetro nominal del anclaje.
- Las cargas pueden interpolarse linealmente entre las resistencias de concreto indicadas.
- El grosor mínimo del concreto es de 1½ veces la profundidad de empotramiento.

* Consulte la página 12 para obtener explicaciones acerca de los iconos de la tabla de cargas.

Wedge-All® Información de diseño — Concreto

Cargas de tensión permitidas de los anclajes Wedge-All® de acero inoxidable en concreto de densidad normal



Tamaño pulg (mm)	Profundidad de empotr. pulg (mm)	Dist. crítica al borde pulg (mm)	Separación crítica pulg (mm)	Carga de tensión permitida lb (kN)			Torsión de instal. lb-pie (N-m)
				Concreto $f'_c \geq 2,000$ psi (13.8 MPa)	Concreto $f'_c \geq 3,000$ psi (20.7 MPa)	Concreto $f'_c \geq 4,000$ psi (27.6 MPa)	
1/4 (6.4)	1 1/8 (29)	2 1/2 (64)	1 5/8 (41)	155 (0.7)	185 (0.8)	215 (1.0)	8 (10.8)
	2 1/4 (57)	2 1/2 (64)	3 1/8 (79)	430 (1.9)	475 (2.1)	520 (2.3)	
3/8 (9.5)	1 3/4 (44)	3 3/4 (95)	2 3/8 (60)	350 (1.6)	500 (2.2)	650 (2.9)	30 (40.7)
	2 5/8 (67)	3 3/4 (95)	3 5/8 (92)	755 (3.4)	990 (4.4)	1,225 (5.4)	
	3 3/8 (86)	3 3/4 (95)	4 3/4 (121)	830 (3.7)	1,025 (4.6)	1,225 (5.4)	
1/2 (12.7)	2 1/4 (57)	5 (127)	3 1/8 (79)	740 (3.3)	965 (4.3)	1,190 (5.3)	60 (81.3)
	3 3/8 (86)	5 (127)	4 3/4 (121)	1,360 (6.0)	1,785 (7.9)	2,215 (9.9)	
	4 1/2 (114)	5 (127)	6 1/4 (159)	1,565 (7.0)	2,115 (9.4)	2,665 (11.9)	
5/8 (15.9)	2 3/4 (70)	6 1/4 (159)	3 7/8 (98)	1,015 (4.5)	1,475 (6.6)	1,935 (8.6)	90 (122.0)
	4 1/2 (114)	6 1/4 (159)	6 1/4 (159)	1,845 (8.2)	2,690 (12.0)	3,535 (15.7)	
	5 1/2 (140)	6 1/4 (159)	7 3/4 (197)	1,845 (8.2)	2,690 (12.0)	3,535 (15.7)	
3/4 (19.1)	3 3/8 (86)	7 1/2 (191)	4 3/4 (121)	1,520 (6.8)	1,880 (8.4)	2,240 (10.0)	150 (203.4)
	5 (127)	7 1/2 (191)	7 (178)	2,260 (10.1)	2,905 (12.9)	3,545 (15.8)	
	6 3/4 (171)	7 1/2 (191)	9 1/2 (241)	2,260 (10.1)	3,040 (13.5)	3,825 (17.0)	
7/8 (22.2)	3 7/8 (98)	8 3/4 (222)	5 3/8 (137)	1,685 (7.5)	2,050 (9.1)	2,410 (10.7)	200 (271.2)
	7 7/8 (200)	8 3/4 (222)	11 (279)	3,835 (17.1)	4,205 (18.7)	4,570 (20.3)	
1 (25.4)	4 1/2 (114)	10 (254)	6 1/4 (159)	3,465 (15.4)	3,495 (15.5)	3,530 (15.7)	300 (406.7)
	9 (229)	10 (254)	12 5/8 (321)	4,670 (20.8)	5,720 (25.4)	6,770 (30.1)	
1 1/4 (31.8)	5 5/8 (143)	12 1/2 (318)	7 7/8 (200)	3,410 (15.2)	4,490 (20.0)	5,570 (24.8)	400 (542.3)
	9 1/2 (241)	12 1/2 (318)	13 1/4 (337)	4,535 (20.2)	7,770 (34.6)	11,005 (49.0)	

- Las cargas permitidas que se indican corresponden a un factor de seguridad de 4.0.
- Consulte los factores de ajuste de carga permitida para la distancia al borde y la separación en las páginas [172](#) y [174](#).
- El diámetro de broca usada en el material base corresponde al diámetro nominal del anclaje.
- Las cargas pueden interpolarse linealmente entre las resistencias de concreto indicadas.
- El grosor mínimo del concreto es de 1 1/2 veces la profundidad de empotramiento.

* Consulte la página 12 para obtener explicaciones acerca de los iconos de la tabla de cargas.

Wedge-All® Información de diseño — Concreto

Cargas de corte permitidas de los anclajes Wedge-All® de acero inoxidable en concreto de densidad normal



Anclajes mecánicos

Tamaño pulg (mm)	Profundidad de empotr. pulg (mm)	Dist. crítica al borde pulg (mm)	Separación crítica pulg (mm)	Carga de corte permitida lb (kN)			Torsión de instal. lb-pie (N-m)
				Concreto $f'_c \geq 2,000$ psi (13.8 MPa)	Concreto $f'_c \geq 3,000$ psi (20.7 MPa)	Concreto $f'_c \geq 4,000$ psi (27.6 MPa)	
1/4 (6.4)	1 1/8 (29)	2 1/2 (64)	1 5/8 (41)	265 (1.2)	265 (1.2)	265 (1.2)	8 (10.8)
	2 1/4 (57)	2 1/2 (64)	3 1/8 (79)	265 (1.2)	265 (1.2)	265 (1.2)	
3/8 (9.5)	1 3/4 (44)	3 3/4 (95)	2 3/8 (60)	655 (2.9)	655 (2.9)	655 (2.9)	30 (40.7)
	2 5/8 (67)	3 3/4 (95)	3 5/8 (92)	1,215 (5.4)	1,215 (5.4)	1,215 (5.4)	
	3 3/8 (86)	3 3/4 (95)	4 3/4 (121)	1,215 (5.4)	1,215 (5.4)	1,215 (5.4)	
1/2 (12.7)	2 1/4 (57)	5 (127)	3 1/8 (79)	1,545 (6.9)	1,710 (7.6)	1,870 (8.3)	60 (81.3)
	3 3/8 (86)	5 (127)	4 3/4 (121)	1,925 (8.6)	2,130 (9.5)	2,325 (10.3)	
	4 1/2 (114)	5 (127)	6 1/4 (159)	1,925 (8.6)	2,130 (9.5)	2,325 (10.3)	
5/8 (15.9)	2 3/4 (70)	6 1/4 (159)	3 7/8 (98)	1,865 (8.3)	2,185 (9.7)	2,505 (11.1)	90 (122.0)
	4 1/2 (114)	6 1/4 (159)	6 1/4 (159)	2,680 (11.9)	3,150 (14.0)	3,615 (16.1)	
	5 1/2 (140)	6 1/4 (159)	7 3/4 (197)	2,680 (11.9)	3,150 (14.0)	3,615 (16.1)	
3/4 (19.1)	3 3/8 (86)	7 1/2 (191)	4 3/4 (121)	3,265 (14.5)	3,265 (14.5)	3,265 (14.5)	150 (203.4)
	5 (127)	7 1/2 (191)	7 (178)	5,300 (23.6)	5,300 (23.6)	5,300 (23.6)	
	6 3/4 (171)	7 1/2 (191)	9 1/2 (241)	5,300 (23.6)	5,300 (23.6)	5,300 (23.6)	
7/8 (22.2)	3 7/8 (98)	8 3/4 (222)	5 5/8 (137)	3,955 (17.6)	3,955 (17.6)	3,955 (17.6)	200 (271.2)
	7 7/8 (200)	8 3/4 (222)	11 (279)	6,410 (28.5)	6,410 (28.5)	6,410 (28.5)	
1 (25.4)	4 1/2 (114)	10 (254)	6 1/4 (159)	6,590 (29.3)	6,590 (29.3)	6,590 (29.3)	300 (406.7)
	9 (229)	10 (254)	12 5/8 (321)	7,295 (32.4)	7,295 (32.4)	7,295 (32.4)	
1 1/4 (31.8)	5 5/8 (143)	12 1/2 (318)	7 7/8 (200)	8,430 (37.5)	8,430 (37.5)	8,430 (37.5)	400 (542.3)
	9 1/2 (241)	12 1/2 (318)	13 1/4 (337)	8,430 (37.5)	8,430 (37.5)	8,430 (37.5)	

- Las cargas permitidas que se indican corresponden a un factor de seguridad de 4.0.
- Consulte los factores de ajuste de carga permitida para la separación y la distancia al borde en las páginas [172](#), [173](#) y [175](#).
- El diámetro de broca usada en el material base corresponde al diámetro nominal del anclaje.
- Las cargas pueden interpolarse linealmente entre las resistencias de concreto indicadas.
- El grosor mínimo del concreto es de 1 1/2 veces la profundidad de empotramiento.

* Consulte la página 12 para obtener explicaciones acerca de los iconos de la tabla de cargas.

Wedge-All® Información de diseño — Concreto y mampostería

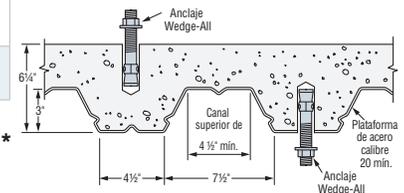
Cargas de tensión permitidas de los anclajes Wedge-All® de acero al carbono en concreto de arena de densidad liviana sobre una plataforma de metal



Tamaño pulg (mm)	Profundidad de empotr. pulg (mm)	Dist. crítica al borde pulg (mm)	Separación crítica pulg (mm)	Carga de tensión (instalación en concreto)			Carga de tensión (instalación a través de plataforma de metal)			Torsión de instal. lb-pie (N-m)
				Concreto $f'_c \geq 3,000$ psi (20.7 MPa)			Concreto $f'_c \geq 3,000$ psi (20.7 MPa)			
				Última lb (kN)	Desv. est. lb (kN)	Permit. lb (kN)	Última lb (kN)	Desv. est. lb (kN)	Permit. lb (kN)	
1/4 (6.4)	1 1/2 (38)	3 3/8 (86)	2 3/4 (70)	—	—	—	1,440 (6.4)	167 (0.7)	360 (1.6)	—
1/2 (12.7)	2 1/4 (57)	6 3/4 (171)	4 1/2 (105)	3,880 (17.3)	228 (1.0)	970 (4.3)	3,860 (17.2)	564 (2.5)	965 (4.3)	60 (81.3)
5/8 (15.9)	2 3/4 (70)	8 3/8 (213)	5 (127)	5,920 (26.3)	239 (1.1)	1,480 (6.6)	5,220 (23.2)	370 (1.6)	1,305 (5.8)	90 (122.0)
3/4 (19.1)	3 3/8 (>86)	10 (254)	6 1/8 (156)	7,140 (31.8)	537 (2.4)	1,785 (7.9)	6,600 (29.4)	903 (4.0)	1,650 (7.3)	150 (203.4)

Vea las notas 1 a 7 abajo.

Cargas de corte permitidas en los anclajes Wedge-All® de acero al carbono en concreto de arena de densidad liviana sobre una plataforma de metal



Concreto de densidad liviana en plataforma de metal

Tamaño pulg (mm)	Profundidad de empotr. pulg (mm)	Dist. crítica al borde pulg (mm)	Separación crítica pulg (mm)	Carga de corte (instalación en concreto)			Carga de corte (instalación a través de plataforma de metal)			Torsión de instal. lb-pie (N-m)
				Concreto $f'_c \geq 3,000$ psi (20.7 MPa)			Concreto $f'_c \geq 3,000$ psi (20.7 MPa)			
				Última lb (kN)	Desv. est. lb (kN)	Permit. lb (kN)	Última lb (kN)	Desv. est. lb (kN)	Permit. lb (kN)	
1/4 (6.4)	1 1/2 (38)	3 3/8 (86)	2 3/4 (70)	—	—	—	1,660 (7.4)	627 (2.8)	415 (1.8)	—
1/2 (12.7)	2 1/4 (57)	6 3/4 (171)	4 1/2 (105)	5,575 (24.8)	377 (1.7)	1,395 (6.2)	7,260 (32.3)	607 (2.7)	1,815 (8.1)	60 (81.3)
5/8 (15.9)	2 3/4 (70)	8 3/8 (213)	5 (127)	8,900 (39.6)	742 (3.3)	2,225 (9.9)	8,560 (38.1)	114 (0.5)	2,140 (9.5)	90 (122.0)
3/4 (19.1)	3 3/8 (86)	10 (254)	6 1/8 (156)	10,400 (46.3)	495 (2.2)	2,600 (11.6)	11,040 (49.1)	321 (1.4)	2,760 (12.3)	150 (203.4)

- Las cargas permitidas que se indican corresponden a un factor de seguridad de 4.0.
- Consulte los factores de ajuste de carga permitidas para la distancia al borde en la página 176.
- Se permite el 100% de la carga permitida a la separación crítica. Las cargas en separaciones reducidas no se han determinado.
- El diámetro de broca usada en el material base corresponde al diámetro nominal del anclaje.
- El grosor mínimo del concreto es de 1 1/2 veces la profundidad de empotramiento.
- La plataforma de metal debe ser mínimo de calibre 20.
- Los anclajes instalados en el canal inferior de la plataforma de acero deben tener una distancia mínima permitida al borde de 1 1/2" del borde inclinado de canal inferior.

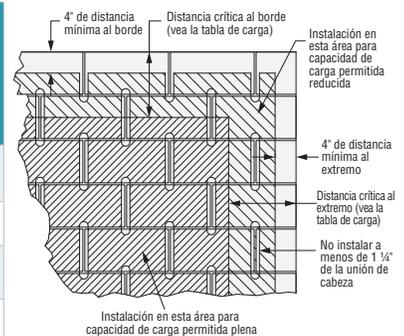
Cargas de tensión y corte permitidas de los anclajes Wedge-All® de acero al carbono en unidades de mampostería de concreto rellenas de mortero



Tamaño pulg (mm)	Profundidad de empotramiento pulg (mm)	Dist. crítica al borde pulg (mm)	Dist. crítica al extremo pulg (mm)	Separación crítica pulg (mm)	Cargas permitidas para unidades de mampostería de concreto de 8 pulg rellenas de mortero con base en la resistencia de las unidades de mampostería de concreto						Torsión de instal. lb-pie (N-m)
					Carga de tensión			Carga de corte			
					Última lb (kN)	Desv. est. lb (kN)	Permit. lb (kN)	Última lb (kN)	Desv. est. lb (kN)	Permit. lb (kN)	
Anclaje instalado en la cara de una pared de unidades de mampostería de concreto al menos a una distancia de 1 1/4 pulg de la unión de cabeza (ver figura)											
3/8 (9.5)	2 5/8 (67)	10 1/2 (267)	10 1/2 (267)	10 1/2 (267)	1,700 (7.6)	129 (0.6)	340 (1.5)	3,360 (14.9)	223 (1.0)	670 (3.0)	30 (40.7)
1/2 (12.7)	3 1/2 (89)	14 (356)	14 (356)	14 (356)	2,120 (9.4)	129 (0.6)	425 (1.9)	5,360 (23.8)	617 (2.7)	1,070 (4.8)	35 (47.4)
5/8 (15.9)	4 3/8 (111)	17 1/2 (445)	17 1/2 (445)	17 1/2 (445)	3,120 (13.9)	342 (1.5)	625 (2.8)	8,180 (36.4)	513 (2.3)	1,635 (7.3)	55 (74.5)
3/4 (19.1)	5 1/4 (133)	21 (533)	21 (533)	21 (533)	4,320 (19.2)	248 (1.1)	865 (3.8)	10,160 (45.2)	801 (3.6)	2,030 (9.0)	120 (162.6)

- Las cargas permitidas tabuladas se basan en un factor de seguridad de 5.0 para las instalaciones bajo IBC e IRC.
- Las cargas indicadas pueden aplicarse a instalaciones en la cara de u a pared de unidades de mampostería de concreto al menos a una distancia de 1 1/4 pulg de las uniones de cabeza.
- El valor para unidades de mampostería de concreto de 8 pulg de ancho, con una resistencia a la compresión mínima especificada de mampostería, f'_m , a los 28 días, es 1,500 psi.
- La profundidad de empotramiento se mide desde la cara exterior de la unidad de mampostería en concreto.
- El diámetro de broca usada en el material base corresponde al diámetro nominal del anclaje.
- Las cargas permitidas pueden incrementarse 33 1/3% en cargas de corta duración debidas a fuerzas del viento y sísmicas, donde sean permitidas por código.
- Las cargas de tensión y corte para anclajes Wedge-All® pueden combinarse con la ecuación de interacción parabólica ($n = 3$).
- Consulte los factores de ajuste de carga permitidas para la distancia al borde en la página 176.

* Consulte la página 12 para obtener explicaciones acerca de los iconos de la tabla de cargas.



Área sombreada = instalación para capacidad de carga permitida plena y reducida en unidades de mampostería de concreto rellenas de mortero

Wedge-All® Información de diseño — Concreto

Factores de ajuste de carga permitida para anclajes Wedge-All® de acero al carbono e inoxidable en concreto de densidad normal: distancia al borde, cargas de tensión y corte

Cómo utilizar estas tablas:

- Las siguientes tablas corresponden a una distancia al borde reducida.
- Ubique el tamaño de anclaje que desea usar para una aplicación de carga de tensión y/o de corte.
- Ubique la distancia al borde (c_{act}) a la que se instalará el anclaje.
- El factor de ajuste de carga (f_c) corresponde a la intersección de la fila y la columna.
- Multiplique la carga permitida por el factor aplicable de ajuste de carga.
- Los factores de reducción para varios bordes se multiplican juntos.

Tensión en función de la distancia al borde (f_c)

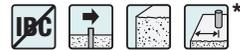
Dist. al borde c_{act} (pulg)	Tamaño	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/4
	c_{cr}	2 1/2	3 3/4	5	6 1/4	7 1/2	8 3/4	10	12 1/2
	c_{min}	1	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	5
	f_{cmin}	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
1		0.70							
1 1/2		0.80	0.70						
2		0.90	0.77	0.70					
2 1/2		1.00	0.83	0.75	0.70				
3			0.90	0.80	0.74	0.70			
3 1/2			0.97	0.85	0.78	0.73	0.70		
3 3/4			1.00	0.88	0.80	0.75	0.71		
4				0.90	0.82	0.77	0.73	0.70	
4 1/2				0.95	0.86	0.80	0.76	0.73	
5				1.00	0.90	0.83	0.79	0.75	0.70
5 1/2					0.94	0.87	0.81	0.78	0.72
6					0.98	0.90	0.84	0.80	0.74
6 1/4					1.00	0.92	0.86	0.81	0.75
6 1/2						0.93	0.87	0.83	0.76
7						0.97	0.90	0.85	0.78
7 1/2						1.00	0.93	0.88	0.80
8							0.96	0.90	0.82
8 1/2							0.99	0.93	0.84
8 3/4							1.00	0.94	0.85
10								1.00	0.90
12 1/2									1.00
15									



Vea las notas abajo.

Corte en función de la distancia al borde (f_c) (corte aplicado perpendicularmente al borde)

Dist. al borde c_{act} (pulg)	Tamaño	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/4
	c_{cr}	2 1/2	3 3/4	5	6 1/4	7 1/2	8 3/4	10	12 1/2
	c_{min}	1	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	5
	f_{cmin}	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
1		0.30							
1 1/2		0.53	0.30						
2		0.77	0.46	0.30					
2 1/2		1.00	0.61	0.42	0.30				
3			0.77	0.53	0.39	0.30			
3 1/2			0.92	0.65	0.49	0.38	0.30		
3 3/4			1.00	0.71	0.53	0.42	0.33		
4				0.77	0.58	0.46	0.37	0.30	
4 1/2				0.88	0.67	0.53	0.43	0.36	
5				1.00	0.77	0.61	0.50	0.42	0.30
5 1/2					0.86	0.69	0.57	0.48	0.35
6					0.95	0.77	0.63	0.53	0.39
6 1/4					1.00	0.81	0.67	0.56	0.42
6 1/2						0.84	0.70	0.59	0.44
7						0.92	0.77	0.65	0.49
7 1/2						1.00	0.83	0.71	0.53
8							0.90	0.77	0.58
8 1/2							0.97	0.83	0.63
8 3/4							1.00	0.85	0.65
10								1.00	0.77
12 1/2									1.00
15									



- c_{act} = distancia real al borde a la que el anclaje se instala (pulg).
- c_{cr} = distancia al borde crítica para carga de 100% (pulg).
- c_{min} = distancia mínima al borde para carga reducida (pulg).
- f_c = factor de ajuste para carga permitida a la distancia real al borde.
- $f_{c_{cr}}$ = factor de ajuste para carga permitida a la distancia al borde crítica. $f_{c_{cr}}$ es siempre = 1.00.
- $f_{c_{min}}$ = factor de ajuste para carga permitida a la distancia mínima al borde.
- $f_c = f_{c_{min}} + [(1 - f_{c_{min}}) (C_{act} - c_{min}) / (c_{cr} - c_{min})]$.

Factores de ajuste de carga para separación reducida:

La separación crítica se indica en las tablas de carga. No es necesario un ajuste de carga cuando los anclajes se separan al valor de separación crítica. No se han hecho pruebas adicionales para determinar los factores de ajuste para dimensiones de separación menores que las incluidas en las tablas de carga.

* Consulte la página 12 para obtener explicaciones acerca de los iconos de la tabla de cargas.

Wedge-All® Información de diseño — Concreto

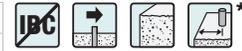
Factores de ajuste de carga permitida para anclajes Wedge-All® de acero al carbono e inoxidable en concreto de densidad normal: distancia al borde y carga de corte aplicada paralela al borde

Cómo utilizar estas tablas:

- Las siguientes tablas corresponden a una distancia al borde reducida.
- Ubique el tamaño de anclaje que desea usar para una aplicación de carga de corte.
- Ubique la distancia al borde ($c_{act||}$) a la que se instalará el anclaje.
- El factor de ajuste de carga ($f_{c||}$) corresponde a la intersección de la fila y la columna.
- Multiplique la carga permitida por el factor aplicable de ajuste de carga.
- Los factores de reducción para varios bordes se multiplican juntos.

Corte en función de la distancia al borde ($f_{c||}$) (corte aplicado paralelamente al borde con una distancia al extremo $\geq ED_{min}$)

Dist. al borde c_{act} (pulg)	Tamaño	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/4
	E		2 1/4	3 3/8	4 1/2	5 1/2	6 3/4	7 7/8	9
ED_{min}		9	13 1/2	18	22	27	31 1/2	36	38
$c_{crit }$		2 1/2	3 3/4	5	6 1/4	7 1/2	8 3/4	10	12 1/2
$c_{min }$		1	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	5
$f_{cmin }$		1.00	0.93	0.70	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
1		1.00							
1 1/2		1.00	0.93						
2		1.00	0.95	0.70					
2 1/2		1.00	0.96	0.75	0.62				
3			0.98	0.80	0.67	0.62			
3 1/2			0.99	0.85	0.72	0.66	0.62		
4			1.00	0.90	0.77	0.70	0.66	0.62	
5				1.00	0.87	0.79	0.73	0.68	0.62
6					0.97	0.87	0.80	0.75	0.67
7					1.00	0.96	0.87	0.81	0.72
8						1.00	0.95	0.87	0.77
9							1.00	0.94	0.82
10								1.00	0.87
11									0.92
12									0.97
13									1.00



- La tabla no aplica para anclajes con $ED < ED_{min}$. Los factores de esta tabla no pueden combinarse con los factores de ajuste para las cargas de corte aplicadas perpendicularmente al borde.
- $c_{act||}$ = distancia real al borde (medida de forma perpendicular a la dirección de la carga de corte) a la que el anclaje se instala (pulg).
- $c_{crit||}$ = distancia crítica al borde (medida de forma perpendicular a la dirección de la carga de corte) para el 100% de la carga (pulg).
- $c_{min||}$ = distancia mínima al borde (medida de forma perpendicular a la dirección de la carga de corte) para carga reducida (pulg).
- ED = distancia real al borde (medida de forma paralela a la dirección de la carga de corte) a la que el anclaje se instala (pulg).
- ED_{min} = distancia mínima al borde (medida de forma paralela a la dirección de la carga de corte).
- $f_{c||}$ = factor de ajuste para carga permitida a la distancia real al borde.
- $f_{ccr||}$ = factor de ajuste para carga permitida a la distancia crítica al borde. f_{ccr} siempre es = 1.00.
- $f_{cmin||}$ = factor de ajuste para carga permitida a la distancia mínima al borde.
- $f_{c||} = f_{cmin||} + [(1 - f_{cmin||}) (C_{act||} - C_{min||}) / (C_{crit||} - C_{min||})]$.

* Consulte la página 12 para obtener explicaciones acerca de los iconos de la tabla de cargas.

Wedge-All® Información de diseño — Concreto

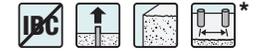
Factores de ajuste de carga permitida para anclajes Wedge-All® de acero al carbono e inoxidable en concreto de densidad normal: separación, cargas de tensión

Cómo utilizar estas tablas:

- Las siguientes tablas corresponden a una separación reducida.
- Ubique el tamaño de anclaje que se usará para una aplicación de carga de tensión.
- Ubique el empotramiento del anclaje (E) usado para una aplicación de carga de tensión.
- Ubique la separación (s_{act}) a la que se instalará el anclaje.
- El factor de ajuste de carga (f_s) corresponde a la intersección de la fila y la columna.
- Multiplique la carga permitida por el factor aplicable de ajuste de carga.
- Los factores de reducción para varias separaciones se multiplican juntos.

Tensión en función de la separación (f_s)

s_{act} (pulg)	Diám.	¼		⅜		½		⅝		5/8		
	E	1 ⅞	2 ¼	1 ¾	2 ⅝	3 ⅞	2 ¼	3 ⅞	4 ½	2 ¾	4 ½	5 ½
	s_{cr}	1 ⅞	3 ⅞	2 ¾	3 ⅝	4 ¾	3 ⅞	4 ¾	6 ¼	3 ⅞	6 ¼	7 ¾
	s_{min}	⅝	1 ⅞	⅞	1 ⅞	1 ¾	1 ⅞	1 ¾	2 ¼	1 ⅞	2 ¼	2 ¾
	f_{smin}	0.43	0.70	0.43	0.43	0.70	0.43	0.43	0.70	0.43	0.43	0.70
¾		0.50										
1		0.64		0.48								
1 ¼		0.79	0.72	0.57			0.47					
1 ½		0.93	0.76	0.67	0.46		0.54			0.46		
1 ¾		1.00	0.79	0.76	0.53	0.70	0.61	0.43		0.52		
2			0.83	0.86	0.59	0.73	0.68	0.48		0.57		
2 ¼			0.87	0.95	0.65	0.75	0.75	0.53	0.70	0.63	0.43	
2 ½			0.91	1.00	0.72	0.78	0.82	0.57	0.72	0.69	0.47	
2 ¾			0.94		0.78	0.80	0.89	0.62	0.74	0.74	0.50	0.70
3			0.98		0.84	0.83	0.96	0.67	0.76	0.80	0.54	0.72
3 ½			1.00		0.97	0.88	1.00	0.76	0.79	0.91	0.61	0.75
4					1.00	0.93		0.86	0.83	1.00	0.68	0.78
4 ½						0.98		0.95	0.87		0.75	0.81
5						1.00		1.00	0.91		0.82	0.84
6									0.98		0.96	0.90
7									1.00		1.00	0.96
8												1.00



Vea las notas abajo.

Tensión en función de la separación (f_s)

s_{act} (pulg)	Diám.	¾		7/8		1		1 ¼		
	E	3 ⅞	5	6 ¼	3 ⅞	7 ⅞	4 ½	9	5 ⅞	9 ½
	s_{cr}	4 ¾	7	9 ½	5 ⅞	11	6 ¼	12 ⅝	7 ⅞	13 ¼
	s_{min}	1 ¾	2 ½	3 ⅞	2	4	2 ¼	4 ½	2 ⅞	4 ¾
	f_{smin}	0.43	0.43	0.70	0.43	0.70	0.43	0.70	0.43	0.70
2		0.48			0.43					
3		0.67	0.49		0.60		0.54		0.46	
4		0.86	0.62	0.73	0.77	0.70	0.68		0.57	
5		1.00	0.75	0.78	0.94	0.74	0.82	0.72	0.68	0.71
6			0.87	0.83	1.00	0.79	0.96	0.76	0.79	0.74
7			1.00	0.88		0.83	1.00	0.79	0.90	0.78
8				0.93		0.87		0.83	1.00	0.81
9				0.98		0.91		0.87		0.85
10				1.00		0.96		0.90		0.89
11					1.00			0.94		0.92
12								0.98		0.96
13								1.00		0.99
14										1.00



- E = Profundidad de empotramiento (pulg).
- s_{act} = distancia de separación real a la cual los anclajes son instalados (pulg).
- s_{cr} = distancia crítica de separación para carga del 100% (pulg).
- s_{min} = distancia mínima de separación para cargas reducidas (pulg).
- f_s = factor de ajuste para carga permitida a la distancia real de separación.
- f_{scr} = factor de ajuste para carga permitida a la distancia de separación crítica. f_{scr} siempre es = 1.00.
- f_{smin} = factor de ajuste para carga permitida a la distancia mínima de separación.
- $f_s = f_{smin} + [(1 - f_{smin}) (s_{act} - s_{min}) / (s_{cr} - s_{min})]$.

* Consulte la página 12 para obtener explicaciones acerca de los iconos de la tabla de cargas.

Wedge-All® Información de diseño — Concreto

Factores de ajuste de carga permitida para anclajes Wedge-All® de acero al carbono e inoxidable en concreto de densidad normal: separación, cargas de corte

Cómo utilizar estas tablas:

- Las siguientes tablas corresponden a una separación reducida.
- Ubique el tamaño de anclaje que desea usar para una aplicación de carga de corte.
- Ubique el empotramiento del anclaje (E) usado para una aplicación de carga de corte.
- Ubique la separación (s_{act}) a la que se instalará el anclaje.
- El factor de ajuste de carga (f_s) corresponde a la intersección de la fila y la columna.
- Multiplique la carga permitida por el factor aplicable de ajuste de carga.
- Los factores de reducción para varias separaciones se multiplican juntos.

Corte en función de la separación (f_s)

s_{act} (pulg)	Diám.	¼		⅜			½			⅝		
	E	1⅞	2¼	1¾	2⅝	3⅞	2¼	3⅞	4½	2¾	4½	5½
	s_{cr}	1⅞	3⅞	2⅞	3⅝	4¾	3⅞	4¾	6¼	3⅞	6¼	7¾
	s_{min}	⅝	1⅞	⅞	1⅞	1¾	1⅞	1¾	2¼	1⅞	2¼	2¾
f_{smin}	0.79											
¾		0.82										
1		0.87		0.81								
1¼		0.92	0.80	0.84			0.80					
1½		0.97	0.83	0.88	0.80		0.83			0.80		
1¾		1.00	0.86	0.91	0.83	0.79	0.86	0.79		0.82		
2			0.88	0.95	0.85	0.81	0.88	0.81		0.84		
2¼			0.91	0.98	0.87	0.83	0.91	0.83	0.79	0.86	0.79	
2½			0.93	1.00	0.90	0.84	0.93	0.84	0.80	0.88	0.80	
2¾			0.96		0.92	0.86	0.96	0.86	0.82	0.91	0.82	0.79
3			0.99		0.94	0.88	0.99	0.88	0.83	0.93	0.83	0.80
3½			1.00		0.99	0.91	1.00	0.91	0.86	0.97	0.86	0.82
4					1.00	0.95		0.95	0.88	1.00	0.88	0.84
4½						0.98		0.98	0.91		0.91	0.86
5						1.00		1.00	0.93		0.93	0.88
6									0.99		0.99	0.93
7									1.00		1.00	0.97
8												1.00

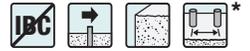
Vea las notas abajo.

Corte en función de la separación (f_s)

s_{act} (pulg)	Diám.	¾			⅞		1		1¼	
	E	3⅞	5	6¼	3⅞	7⅞	4½	9	5⅞	9½
	s_{cr}	4¾	7	9½	5⅞	11	6¼	12⅝	7⅞	13¼
	s_{min}	1¾	2½	3⅞	2	4	2¼	4½	2⅞	4¾
f_{smin}	0.79									
2		0.81			0.79					
3		0.88	0.81		0.85		0.83		0.80	
4		0.95	0.86	0.81	0.91	0.79	0.88		0.84	
5		1.00	0.91	0.85	0.98	0.82	0.93	0.80	0.88	0.80
6			0.95	0.88	1.00	0.85	0.99	0.83	0.92	0.82
7			1.00	0.91		0.88	1.00	0.85	0.96	0.85
8				0.95		0.91		0.88	1.00	0.87
9				0.98		0.94		0.91		0.90
10				1.00		0.97		0.93		0.92
11						1.00		0.96		0.94
12								0.98		0.97
13								1.00		0.99
14										1.00

- E = Profundidad de empotramiento (pulg).
- s_{act} = distancia de separación real a la cual los anclajes son instalados (pulg).
- s_{cr} = distancia crítica de separación para carga del 100% (pulg).
- s_{min} = distancia mínima de separación para cargas reducidas (pulg).
- f_s = factor de ajuste para carga permitida a la distancia real de separación.
- f_{scr} = factor de ajuste para carga permitida a la distancia de separación crítica. f_{scr} siempre es = 1.00.
- f_{smin} = factor de ajuste para carga permitida a la distancia mínima de separación.
- $f_s = f_{smin} + [(1 - f_{smin}) (s_{act} - s_{min}) / (s_{cr} - s_{min})]$.

* Consulte la página 12 para obtener explicaciones acerca de los iconos de la tabla de cargas.



Wedge-All® Información de diseño — Concreto

Factores de ajuste de carga permitida para anclajes Wedge-All® de acero al carbono en concreto de arena de densidad liviana: distancia al borde, cargas de tensión y corte

Cómo utilizar estas tablas:

1. Las siguientes tablas corresponden a una distancia al borde reducida.
2. Ubique el tamaño de anclaje que desea usar para una aplicación de carga de tensión y/o de corte.
3. Ubique la distancia al borde (c_{act}) a la que se instalará el anclaje.
4. El factor de ajuste de carga (f_c) corresponde a la intersección de la fila y la columna.
5. Multiplique la carga permitida por el factor aplicable de ajuste de carga.
6. Los factores de reducción para varios bordes se multiplican juntos.

Tensión en función de la distancia al borde (f_c)

Dist. al borde c_{act} (pulg)	Tamaño	1/4	1/2	5/8	3/4
	C_{cr}	3 3/8	6 3/4	8 3/8	10
	C_{min}	1 3/8	2 3/4	3 3/8	4
	f_{cmin}	0.70	0.70	0.70	0.70
1 3/8		0.70			
1 1/2		0.72			
2		0.79			
2 1/2		0.87			
2 3/4		0.91	0.70		
3		0.94	0.72		
3 3/8		1.00	0.75	0.70	
3 1/2			0.76	0.71	
4			0.79	0.74	0.70
4 1/2			0.83	0.77	0.73
5			0.87	0.80	0.75
5 1/2			0.91	0.83	0.78
6			0.94	0.86	0.80
6 1/2			0.98	0.89	0.83
6 3/4			1.00	0.90	0.84
7				0.92	0.85
7 1/2				0.95	0.88
8				0.98	0.90
8 3/8				1.00	0.92
8 1/2					0.93
9					0.95
9 1/2					0.98
10					1.00



Vea las notas abajo

Corte en función de la distancia al borde (f_c)
(corte aplicado de perpendicularmente al borde)

Dist. al borde c_{act} (pulg)	Tamaño	1/4	1/2	5/8	3/4
	C_{cr}	3 3/8	6 3/4	8 3/8	10
	C_{min}	1 3/8	2 3/4	3 3/8	4
	f_{cmin}	0.30	0.30	0.30	0.30
1 3/8		0.30			
1 1/2		0.34			
2		0.52			
2 1/2		0.69			
2 3/4		0.78	0.30		
3		0.87	0.34		
3 3/8		1.00	0.41	0.30	
3 1/2			0.43	0.32	
4			0.52	0.39	0.30
4 1/2			0.61	0.46	0.36
5			0.69	0.53	0.42
5 1/2			0.78	0.60	0.48
6			0.87	0.67	0.53
6 1/2			0.96	0.74	0.59
6 3/4			1.00	0.77	0.62
7				0.81	0.65
7 1/2				0.88	0.71
8				0.95	0.77
8 3/8				1.00	0.81
8 1/2					0.83
9					0.88
9 1/2					0.94
10					1.00

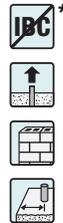


Vea las notas abajo

Factores de ajuste de carga para anclajes Wedge-All® de acero al carbono en la instalación de la cara de pared en unidades de mampostería de concreto de 8 pulg rellenas de mortero: distancia al borde, cargas de tensión y corte

Tensión en función de la distancia al borde (f_c)

Dist. al borde c_{act} (pulg)	Tamaño	3/8	1/2	5/8	3/4
	C_{cr}	10 1/2	14	17 1/2	21
	C_{min}	4	4	4	4
	f_{cmin}	1.00	1.00	0.80	0.80
4		1.00	1.00	0.80	0.80
6		1.00	1.00	0.83	0.82
8		1.00	1.00	0.86	0.85
10 1/2		1.00	1.00	0.90	0.88
12			1.00	0.92	0.89
14			1.00	0.95	0.92
16				0.98	0.94
17 1/2				1.00	0.96
21					1.00



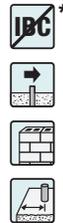
Factores de ajuste de carga para separación reducida:

La separación crítica se indica en las tablas de carga. No es necesario un ajuste de carga cuando los anclajes se separan al valor de separación crítica. No se han hecho pruebas adicionales para determinar los factores de ajuste para dimensiones de separación menores que las incluidas en las tablas de carga.

* Consulte la página 12 para obtener explicaciones acerca de los iconos de la tabla de cargas.

Corte en función de la distancia al borde (f_c)

Dist. al borde c_{act} (pulg)	Tamaño	3/8	1/2	5/8	3/4
	C_{cr}	10 1/2	14	17 1/2	21
	C_{min}	4	4	4	4
	f_{cmin}	0.79	0.52	0.32	0.32
4		0.79	0.52	0.32	0.32
6		0.85	0.62	0.42	0.40
8		0.92	0.71	0.52	0.48
10 1/2		1.00	0.83	0.65	0.58
12			0.90	0.72	0.64
14			1.00	0.82	0.72
16				0.92	0.80
17 1/2				1.00	0.86
21					1.00



1. c_{act} = distancia real al borde a la que el anclaje se instala (pulg).
2. C_{cr} = distancia al borde crítica para carga de 100% (pulg).
3. C_{min} = distancia mínima al borde para carga reducida (pulg).
4. f_c = factor de ajuste para carga permitida a la distancia real al borde.
5. $f_{c_{cr}}$ = factor de ajuste para carga permitida a la distancia al borde crítica. $f_{c_{cr}}$ es siempre = 1.00.
6. $f_{c_{min}}$ = factor de ajuste para carga permitida a la distancia mínima al borde.
7. $f_c = f_{c_{min}} + [(1 - f_{c_{min}})(c_{act} - c_{min}) / (C_{cr} - c_{min})]$