



SERIE ESC-CRU

PERFIL DE TABLAESTACAS EN U

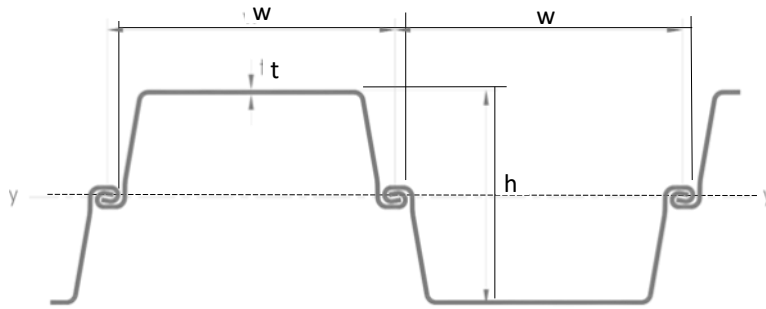
UNA ALTERNATIVA ECONOMICA Y RE USABLE DE TABLAESTACAS ROLADAS EN CALIENTE

La serie ESC-CRU es un perfil de tablestaca rolada en frío. Las tablestacas de acero en forma de U han sido utilizadas por diseñadores y constructores hace mucho tiempo debido a las tradiciones y tecnologías de hace años, y son ampliamente utilizadas para estructuras permanentes, las construcciones de retención de suelo instaladas temporalmente y ataguías temporales. Los perfiles de ESC-CRU proporcionan una alternativa económica de tablestacas U roladas en caliente, ya que tienen un tamaño similar y poseen propiedades estructurales similares, con un módulo de resistencia que va desde 500cm³/m hasta 4,650cm³/m. Con más de 50 opciones de perfil, las tablestacas de la serie CRU permiten ajustes más finos en el diseño para encontrar la solución más económica.

OPCIONES DE PEDIDO

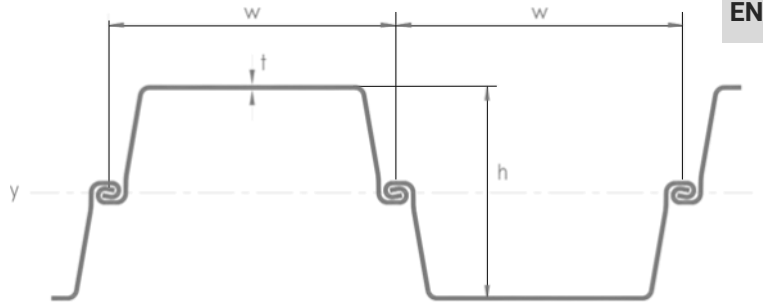
Grados de Acero	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Q235B, Q345B, Q345C, Q390B, Q420B ✓ S235JR, S275JR, S355JR, S355JO ✓ ASTM A572 Gr42, Gr50, Gr60 ✓ Otros disponibles a pedido
Longitud	<p>35.0m máximo</p> <p>Se puede producir cualquier longitud específica para el proyecto</p>
Opciones de Entrega	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Solos y en Pares ✓ Pares sueltos, soldados o sellados ✓ Hoyo de levantamiento ✓ Placa de maniobra ✓ Por contenedor (11.8m o menos) o en Paquete ✓ Revestimientos de Protección contra Corrosión





Sección	Ancho (w)	Altura	Grosor t	Área Transversal	Peso		Modulo de Sección Elástica	Momento de Inercia	Área de Recubrimiento (ambos lados por pilote) m ² /m
	mm	mm	mm	cm ² /m	Por Pilote kg/m	Por Muro kg/m ²			
ESC-CRU5-600	600	150	9.5	119.0	56.40	94.0	510	3,825	1.52
ESC-CRU7-600	600	340	6.0	98.1	46.20	77.0	745	12,665	1.96
ESC-CRU8-600	600	325	7.0	110.0	51.80	86.3	825	13,406	1.89
ESC-CRU11-600	600	360	8.0	131.6	62.00	103.3	1,110	19,980	1.98
ESC-CRU12-600	600	310	9.0	137.6	64.80	108.0	1,200	18,600	1.84
ESC-CRU12-700	700	440	7.5	123.0	67.60	96.6	1,210	26,620	2.30
ESC-CRU12-450	450	360	10.0	184.0	65.00	144.4	1,250	22,482	1.66
ESC-CRU12-600	600	200	7.5	77.8	61.07	101.8	1,257	25,143	2.08
ESC-CRU13-600	600	200	8.0	83.0	65.14	108.6	1,337	26,745	2.08
ESC-CRU15-600	600	200	9.0	93.4	73.28	122.1	1,496	29,921	2.08
ESC-CRU15-675	675	420	8.5	142.0	75.90	112.0	1,520	31,920	2.26
ESC-CRU16-400	400	290	11.5	203.8	64.00	160.0	1,565	22,693	1.42
ESC-CRU16-600	600	200	10.0	103.7	81.42	135.7	1,653	33,061	2.08
ESC-CRU17-500	500	420	12.0	224.0	88.00	176.0	1,660	34,860	1.87
ESC-CRU17-750	750	430	9.5	151.0	89.10	119.0	1,670	35,905	2.39
ESC-CRU18-750	750	460	9.0	150.3	88.50	118.0	1,780	40,940	2.51
ESC-CRU18-600	600	430	9.5	165.4	77.90	129.8	1,800	38,700	2.09
ESC-CRU20-750	750	460	10.0	164.4	96.80	129.0	2,005	46,115	2.47
ESC-CRU20-650	650	250	10.0	121.0	94.99	146.1	2,029	50,732	2.43
ESC-CRU20-650	650	540	8.0	150.1	76.60	117.8	2,075	56,025	2.44
ESC-CRU21-750	750	500	10.0	169.3	99.70	133.0	2,080	49,920	2.47
ESC-CRU22-600	600	500	10.0	186.6	87.90	146.5	2,200	55,000	2.24
ESC-CRU22-650	650	250	11.0	133.1	104.50	160.8	2,222	55,553	2.43
ESC-CRU23-750	750	480	10.5	173.4	102.10	136.1	2,275	54,600	2.48
ESC-CRU23-650	650	270	9.0	109.5	86.00	132.3	2,295	61,954	2.44
ESC-CRU23-700	700	270	9.0	114.0	89.52	127.9	2,299	62,060	2.54
ESC-CRU23-750	750	270	9.0	118.5	93.05	124.1	2,302	62,153	2.64
ESC-CRU24-650	650	250	12.0	145.2	114.00	175.4	2,413	60,331	2.43
ESC-CRU25-750	750	470	11.5	188.2	110.80	147.7	2,500	58,750	2.46

* excluye la sección interna del enclavamiento



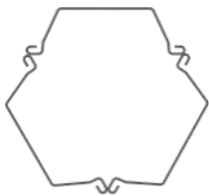
Sección	Ancho (w)	Altura	Grosor t	Área Transversal	Peso Por Pilote	Peso Por Muro	Modulo de Sección Elástica	Momento de Inercia	Área de Recubrimiento (ambos lados por pilote)
	mm	mm	mm	cm ² /m	kg/m	kg/m ²	cm ³ /m	cm ⁴ /m	m ² /m
ESC-CRU25-650	650	270	10.0	121.7	95.54	147.0	2,539	68,549	2.44
ESC-CRU25-700	700	270	10.0	126.7	99.47	142.1	2,543	68,669	2.54
ESC-CRU25-750	750	270	10.0	131.7	103.39	137.9	2,547	68,773	2.64
ESC-CRU26-650	650	540	10.0	186.2	95.00	146.1	2,560	69,120	2.42
ESC-CRU26-750	750	451	12.0	192.0	113.20	151.0	2,580	58,179	2.41
ESC-CRU26-650	650	270	10.5	127.8	100.32	154.3	2,667	72,017	2.44
ESC-CRU27-750	750	280	10.0	141.8	111.34	148.5	2,699	75,567	2.84
ESC-CRU26-700	700	280	10.0	136.8	107.42	153.5	2,699	75,562	2.74
ESC-CRU26-650A	650	280	10.0	131.8	103.49	159.2	2,699	75,557	2.64
ESC-CRU27-650	650	270	11.0	133.9	105.10	161.6	2,760	74,767	2.11
ESC-CRU27-700	700	270	11.0	139.4	109.41	156.3	2,774	74,903	2.54
ESC-CRU28-750	750	270	11.0	144.9	113.73	151.6	2,790	75,338	2.64
ESC-CRU28-600	600	480	12.0	216.0	101.90	169.8	2,840	68,160	2.17
ESC-CRU29-650	650	280	11.0	145.0	113.85	175.2	2,956	82,778	2.64
ESC-CRU29-750	750	280	11.0	156.0	122.48	163.3	2,957	82,794	2.84
ESC-CRU29-700	700	280	11.0	150.5	118.17	168.8	2,957	82,787	2.74
ESC-CRU30-650	650	270	12.0	146.1	114.65	176.4	3,021	81,570	2.44
ESC-CRU30-700	700	270	12.0	152.1	119.36	170.5	3,027	81,718	2.54
ESC-CRU30-750	750	270	12.0	158.1	124.07	165.4	3,031	81,847	2.64
ESC-CRU32-750	750	605	11.0	204.0	120.00	160.0	3,170	95,893	2.78
ESC-CRU32-600	600	520	13.0	242.0	114.00	190.0	3,200	83,200	2.24
ESC-CRU32-650	650	280	12.0	158.2	124.20	191.1	3,212	89,941	2.64
ESC-CRU32-750	750	280	12.0	170.2	133.62	178.2	3,213	89,963	2.84
ESC-CRU32-700	700	280	12.0	164.2	128.91	184.2	3,213	89,953	2.74
ESC-CRU35-750	750	608	12.0	226.0	133.00	177.0	3,465	105,336	2.83
ESC-CRU37-750	750	610	13.0	243.0	143.00	191.0	3,750	114,344	2.81
ESC-CRU40-750	750	610	14.0	263.0	155.00	207.0	4,045	123,373	2.83
ESC-CRU43-750	750	610	15.0	283.0	167.00	223.0	4,340	132,309	2.84
ESC-CRU46-750	750	615	16.0	302.0	178.00	237.0	4,645	142,834	2.84

* exclude la sección interna del enclavamiento

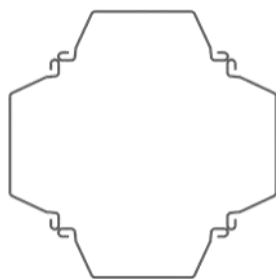
BOX PILES



Pilote de Caja CRU Doble



Pilote de Caja CRU Triple



Pilote de Caja CRU Cuádruple

Se pueden combinar tablestacas de la serie CES-CRU para crear un diseño especial. Estas secciones combinadas pueden amplificar en gran medida a la resistencia de flexión de una sola sección por más de 5 veces. Se pueden diseñar Grupos de Pilotes que incluyan Pilotes U estándar intermedios. También se puede incorporar una sección soldada a lo largo de una parte de la longitud, donde hayan más flexiones. Por favor, contacte a nuestro departamento de ingeniería en asistente@acerlum-esc.com si desea recibir más información acerca de los sistemas de pilotes combinados presentados.

CONFIGURACIONES DE MURO COMBINADO

1/1



1/3



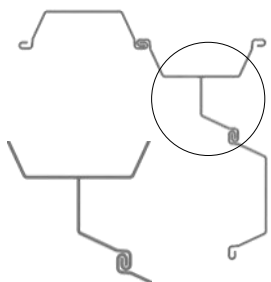
1/2



1/4

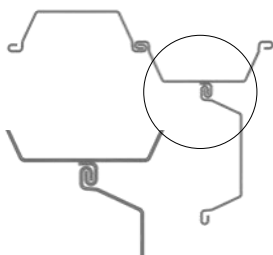


PILOTES DE ESQUINA



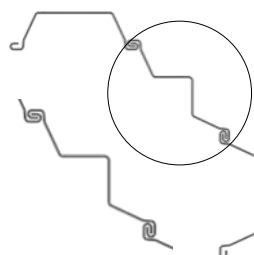
OPCIÓN 1

Cortar & soldar en sección de tablestaca CRU



OPCIÓN 2

Enclavamientos Soldados ESC



OPCIÓN 3

Flexión de Formación en Frío de brida CRU en cualquier ángulo entre 20° a 120°

ESC ofrece 3 opciones de configuraciones de Pilotes de Esquina, en la Serie ESC-CRU. Usualmente se utiliza la opción 1 cuando el contratista de la instalación prefiere crear sus propios pilotes de esquina en el lugar, basándose en su diseño. Sin embargo, esto produce pérdidas en el pilote sobrante. La opción 2 permite soldar en la fábrica o en el lugar del proyecto, proporcionándole más flexibilidad al contratista de la instalación sobre la ubicación del pilote de esquina. La opción 3 proporciona una opción donde no se requiere soldadura, lo cual proporciona mayor precisión en las esquinas que no tienen la típica configuración de 90°.



GRADOS DE ACERO & TOLERANCIAS DE FABRICACIÓN

TABLAESTACAS ROLADAS & FORMADAS EN FRIO

GRADOS DE ACERO

Clasificación		Propiedades Mecánicas					Composición Química % (max)				
		Punto Mínimo de Deformación		Resistencia a la tracción	Alargamiento	Resistencia al impacto (Charpy)	C	Si	Mn	P	S
		MPa	MPa								
BS EN 10025-2: 2004	S275JR	275	265	410-560	23	27J at 20°C	0.21	-	1.50	0.035	0.035
	S275J2	275	265	410-560	21	27J at -20°C	0.18	-	1.50	0.025	0.025
	S355JR	355	345	470-630	22	27J at 20°C	0.24	0.55	1.60	0.035	0.035
BS EN 102481: 1998	S390GP	390	390	≥ 490	20	-	0.24	0.55	1.60	0.04	0.040
	S430GP	430	430	≥ 510	19	-	0.24	0.55	1.60	0.04	0.040
GB/T 700:2006	Q235B	235	225	375-500	26	27J at 20°C	0.20	0.35	1.40	0.045	0.045
	Q275B	275	265	410-540	22	27J at 20°C	0.21	0.35	1.50	0.045	0.045
GB/T1591:2008	Q345B	345	335	470-630	20	34J at 20°C	0.20	0.50	1.70	0.035	0.035
	Q390B	390	370	490-650	20	34J at 20°C	0.20	0.50	1.70	0.030	0.030
	Q420B	420	400	540-680	19	34J at 20°C	0.20	0.50	1.70	0.030	0.030
ASTMA36-14	MDB350	350	350	470-630	21	40J at 20°C	0.20	0.50	1.50	0.025	0.020
	A36	250	250	400-550	23	-	0.26	0.40	-	0.040	0.050
ASTM A572-2013a	A572 Gr.42	290	290	≥415	20	-	0.21	0.40	1.35	0.040	0.050
	A572 Gr.50	345	345	≥450	18	-	0.23	0.40	1.30	0.040	0.050
	A572 Gr.60	413	413	≥517	16	-	0.26	0.40	1.35	0.040	0.050
ASTM A690-2013a	A690	345	345	>485	21	-	0.22	0.40	0.60-0.90	0.08-0.15	0.040
JIS G3101-2010	SS400	245	235	400-510	17 (5<t<16), 21 (t<5 o t>16)	-	-	-	-	0.050	0.050
	SS490	285	275	490-610	15 (5<t<16), 19 (t<5 o t>16)	-	-	-	-	0.050	0.050
	SS540	400	330	≥540	13 (5<t<16), 16 (t<5 o t>16)	-	0.30	-	1.60	0.040	0.040
JIS A5523-2012	SYW295	295	295	≥490	17	43J at 0°C	0.18	0.55	1.50	0.040	0.040
	SYW390	390	390	≥ 540	15	43J at 0°C	0.18	0.55	1.50	0.040	0.040
MS 2025-1:2006	S235JR	235	225	360-510	26	-	0.17	-	1.40	0.035	0.035
	S275JR	275	265	410-560	23	-	0.21	-	1.50	0.035	0.035
	S355JO	355	345	470-630	22	-	0.20	0.55	1.60	0.030	0.030

TOLERANCIAS DE FABRICACIÓN A BS EN 10249

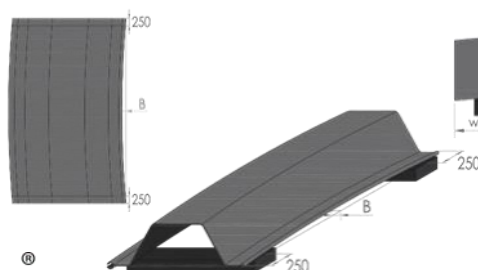
Componente	Tolerancia	Grosor Normal	Tolerancia
Masa	± 5%	5mm	± 0.29mm
Longitud	± 50mm	6mm	± 0.31mm
Altura (≤ 200mm)	± 4.0mm	8mm	± 0.35mm
Altura (> 200mm & ≤ 300mm)	± 6.0mm	9mm	± 0.40mm
Altura (> 300mm & ≤ 400mm)	± 8.0mm	10mm	± 0.40mm
Altura (> 400mm)	± 10.0mm	12mm	± 0.43mm
Ancho de uno solo	± 2% de ancho	13mm	± 0.46mm
Ancho de Z Doble o U Ancha	± 3% de ancho	15mm	± 0.46mm
Cuadrado de los extremos	2% de ancho		

MARCADO DE TABLAESTACAS

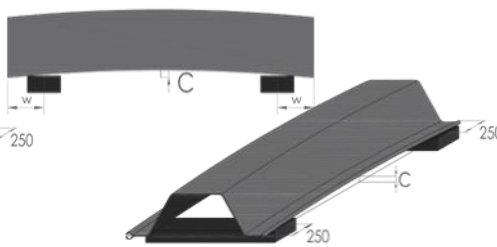
ESC puede aplicar etiquetas adhesivas a sus productos para proporcionar información útil, como el destino, número de orden, identificador del proyecto, nombre del cliente y otros. Para permitir una buena trazabilidad, número de calor del material y especificaciones del pilote incluidos como un estándar.



Doblado B



Curvatura C



Torcido T

±0.2% de la longitud pero no más de 100mm

