



MEEVER LATAM



# MEEVER LATAM

## PILOTAJE Y CIMENTACIÓN

TABLESTACAS - TUBOS DE ACERO - MICRO PILOTES  
ANCLAJE - ARRIOSTRAMIENTO - INGENIERÍA



Esperamos su llamada  
o correo electrónico

## CONTACTO MEEVER LATAM

MEEVER LATAM  
Gorinchemsestraat 37  
NL-4231 BE Meerkerk  
The Netherlands

tel: +31 (0)183 820 951  
info@meeverlatam.com  
www.meeverlatam.com



A pesar de haber tenido el máximo cuidado con esta publicación, los errores y omisiones no pueden ser excluidos completamente. Por lo tanto, Meever LATAM no se hace responsable por los daños directos o indirectos que ocurran a causa del contenido de esta publicación o en relación a esta. No se pueden derivar derechos del contenido de esta publicación.

© Meever LATAM BV 2023, todos los derechos reservados.

## QUIÉNES SOMOS

Meever LATAM es una subsidiaria mundial de Meever & Meever, organización comercial privada de acero que opera a nivel mundial, ubicada en los Países Bajos. Nos especializamos en la producción, alquiler y distribución de productos de acero utilizados en ingeniería marítima y civil: tablestacas, tubos y tuberías, micropilotes, pantallas combinadas y sistemas de anclaje.

Meever LATAM cuenta con personal altamente capacitado y una gran experiencia en ventas de acero a nivel internacional. Convertimos nuestros conocimientos técnicos y experiencia en soluciones duraderas sin perder nunca de vista los deseos de nuestros clientes. Entre estos se encuentran grandes empresas multinacionales de construcción, de fundaciones, empresas de perforación y accionistas. Nuestro conocimiento de los proyectos de cimentación profunda marítima y civil hace de Meever LATAM un proveedor verdaderamente único.

## LO QUE HACEMOS

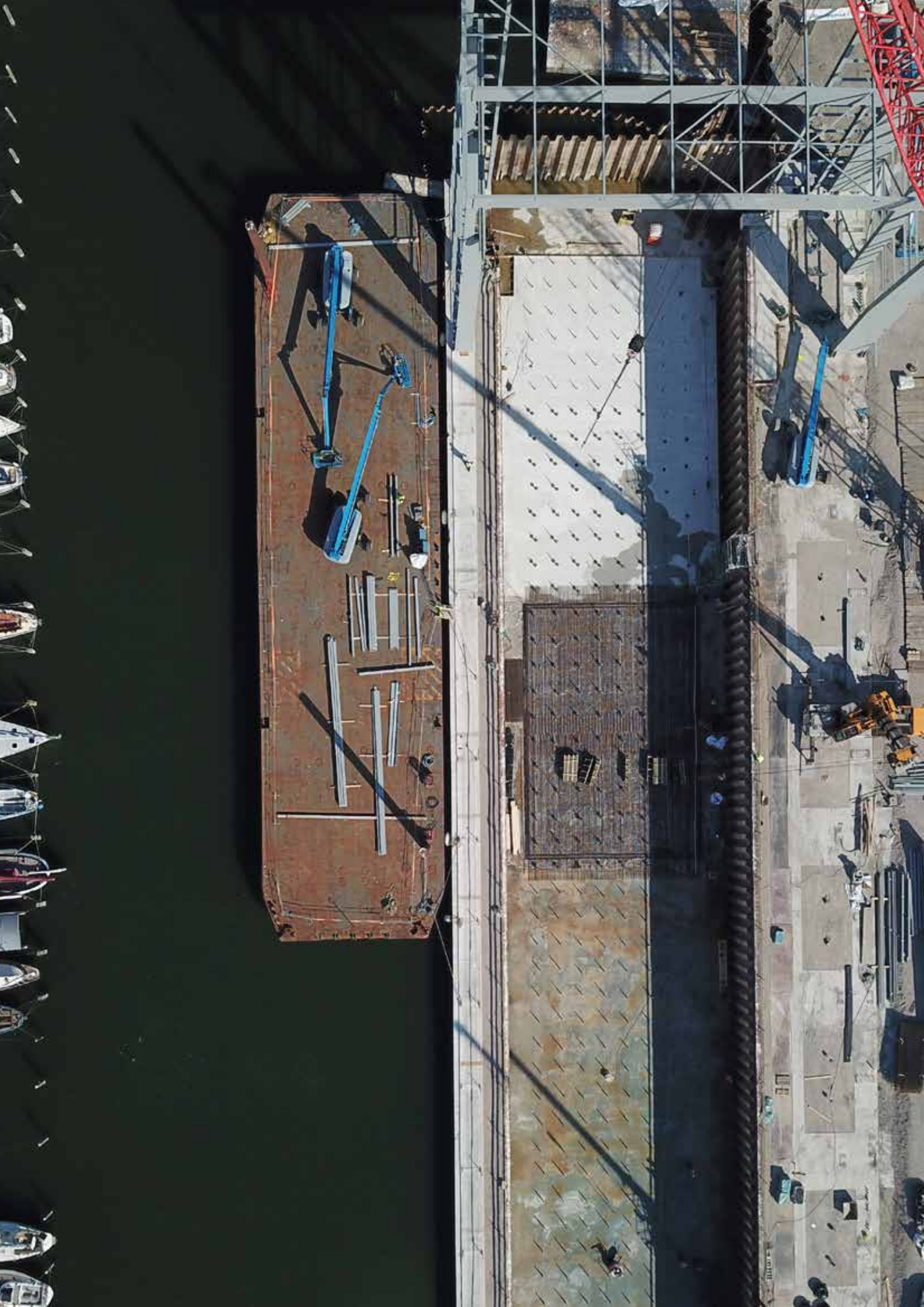
Con un gran stock de tablestacas y tubos de acero logramos plazos de entrega en tiempo récord. Dentro de nuestro grupo hemos ubicado convenientemente lugares de almacenamiento en todo el mundo. Nos encargamos del transporte a su obra o depósito en camión, tren o barco utilizando solo los mejores transportistas.

Meever LATAM puede ofrecer todo lo necesario para tareas de tablestacado: uniones, soldaduras o acoples, cortes, granallados/recubrimientos y ajustes hidráulico de las conexiones. Naturalmente contamos con un amplio stock de los conectores para tablestacas más utilizados.

Para proyectos temporales de tablestacados podemos proporcionar pilotes usados o bien ofrecer recompra después de la finalización de su proyecto. Además, alquilamos tablestacas, martillos vibratorios y fuentes de energía.

Con nuestra amplia gama de tuberías de acero -tubos con certificación CE, tubos de sobreproducción/segunda opción y tubos sin costura de paredes gruesas-, mantenemos una posición destacada como proveedor para distribuidores, accionistas locales y usuarios finales.

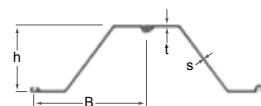
Para grandes proyectos, Meever LATAM puede ofrecer ingeniería de valor. Podemos proponer alternativas costo-eficientes para cortinas de tablestacas, ataguías y pantallas combinadas, tanto en la etapa de licitación como en la fase de ejecución. Estas alternativas son elaboradas por nuestros ingenieros especialistas de manera gratuita.



<b>TABLESTACAS LAMINADAS EN CALIENTE</b>	<b>6</b>
Perfiles Z - ESZ	6
Perfiles Z - ZZ	7
Perfiles U - VL	8
<b>TABLESTACAS CONFORMADAS EN FRIÓ</b>	<b>9</b>
Perfiles para entibación	9
Perfiles U - MKL	9
Perfiles U - OMEGA	10
Perfiles U - MKU	11
Perfiles Z - VKZ	12
Perfiles Z - MZ	13
Perfiles Z - MSZ	14
Perfiles Z - MZK	14
<b>CONECTORES</b>	<b>17</b>
<b>PANTALLAS COMBINADAS</b>	<b>18</b>
Ejemplos de pantallas combinadas con perfiles Z	19
Ejemplos de pantallas combinadas con perfiles U	19
Ejemplos de pantallas con pilotes king	20
<b>TUBOS DE ACERO</b>	<b>22</b>
<b>ANCLAJE</b>	<b>24</b>
Sistema de barra hueca autoperforante	25
Barra Roscada GTB	26
<b>OFFSHORE Y INGENIERÍA MARÍTIMA</b>	<b>29</b>
<b>CONVERSIÓN</b>	<b>31</b>
Cualidades de acero	31
<b>ARRIOSTRAMIENTO</b>	<b>32</b>
Meever 300	36
Meever 400	37
<b>SERVICIO</b>	<b>39</b>

**PERFILES Z - ESZ**

Perfiles	Módulo resistente elástico	Anchura	Masa		Altura	Espesor	Espesor	Momento de inercia	Área de revestida*)
			Perfil individual	Pantalla					
	$W_y$	$b$			$h$	$t$	$s$	$I_y$	$A$
	cm <sup>3</sup> /m in <sup>3</sup> /ft	mm in	kg/m lbs/ft	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	mm in	mm in	mm in	cm <sup>4</sup> /m in <sup>4</sup> /ft	m <sup>2</sup> /m ft <sup>2</sup> /ft
ESZ 17-630	1.675 31,2	630 24,80	69,8 46,9	110,8 22,7	374 14,72	8,5 0,335	8,5 0,335	31.300 229,2	1,68 5,51
ESZ 17-700	1.735 32,3	700 27,56	74,0 49,7	105,7 21,7	420 16,54	8,5 0,335	8,5 0,335	36.360 266,3	1,84 6,04
ESZ 18-630	1.805 33,6	630 24,80	76,0 51,1	120,7 24,7	375 14,76	9,5 0,374	9,5 0,374	33.860 248,0	1,68 5,51
ESZ 18-700	1.805 33,6	700 27,56	77,4 52,0	110,6 22,7	420 16,54	9,0 0,354	9,0 0,354	37.890 277,5	1,84 6,04
ESZ 19-630	1.935 36,0	630 24,80	82,2 55,2	130,5 26,7	376 14,80	10,5 0,413	10,5 0,413	36.410 266,6	1,68 5,51
ESZ 19-700	1.875 34,9	700 27,56	80,8 54,3	115,4 23,6	421 16,57	9,5 0,374	9,5 0,374	39.420 288,7	1,84 6,04
ESZ 19-700 10/10	1.940 36,1	700 27,56	84,2 56,6	120,3 24,6	421 16,57	10,0 0,394	10,0 0,394	40.940 299,8	1,84 6,04
ESZ 20-630	2.005 37,3	630 24,80	85,4 57,4	135,6 27,8	377 14,82	11,0 0,433	11,0 0,433	37.730 276,3	1,68 5,51
ESZ 20-700	2.010 37,4	700 27,56	87,6 58,9	125,0 25,6	422 16,61	10,5 0,413	10,5 0,413	42.470 311,0	1,84 6,04
ESZ 23-700	2.324 43,2	700 27,56	86,6 58,2	123,6 25,3	458 18,03	11,0 0,433	9,0 0,354	53.219 389,7	1,93 6,33
ESZ 24-700	2.435 45,3	700 27,56	89,5 60,2	127,9 26,2	459 18,07	12,0 0,472	9,0 0,354	55.870 409,1	1,93 6,33
ESZ 25-700	2.517 46,8	700 27,56	93,1 62,6	133,0 27,2	460 18,09	12,5 0,492	9,5 0,374	57.828 423,5	1,93 6,33
ESZ 26-700	2.600 48,4	700 27,56	96,7 65,0	138,1 28,3	460 18,11	13,0 0,512	10,0 0,394	59.810 438,0	1,93 6,33
ESZ 27-700	2.682 49,9	700 27,56	100,3 67,4	143,3 29,4	461 18,13	13,5 0,531	10,5 0,413	61.780 452,4	1,93 6,33
ESZ 28-700	2.765 51,4	700 27,56	103,9 69,8	148,4 30,4	461 18,15	14,0 0,551	11,0 0,433	63.750 466,8	1,93 6,33
ESZ 29-700	2.932 54,5	700 27,56	111,1 74,7	158,8 32,5	462 18,19	15,0 0,591	12,0 0,472	67.735 496,0	1,92 6,30
ESZ 36-700	3.580 66,6	700 27,56	116,2 78,1	166,1 34,0	509 20,04	14,0 0,551	11,5 0,453	91.130 667,3	2,11 6,92
ESZ 37-700	3.690 68,6	700 27,56	120,2 80,8	171,8 35,2	510 20,08	14,5 0,571	12,0 0,472	94.000 688,4	2,11 6,92
ESZ 38-700	3.800 70,7	700 27,56	124,2 83,5	177,4 36,3	510 20,08	15,0 0,591	12,5 0,492	96.860 709,3	2,11 6,92
ESZ 39-700	3.905 72,6	700 27,56	128,2 86,2	183,1 37,5	511 20,12	15,5 0,610	13,0 0,512	99.720 730,2	2,11 6,92
ESZ 40-700	4.015 74,7	700 27,56	132,2 88,8	188,8 38,7	511 20,12	16,0 0,630	13,5 0,531	102.590 751,3	2,11 6,92



\*Revestimiento de ambos lados exclusive el interior de los encastres

**Condiciones técnicas**  
EN10248-1

**Tolerancias**  
EN10248-2

**Calidades del acero**  
S240GP, S270GP, S355GP, S390GP, S430GP y S460GP según EN10248-1  
ASTM A572 Gr 50, Gr 60 y Gr 65  
ASTM A690 Gr 50

**Certificados según**  
EN10204/3.1

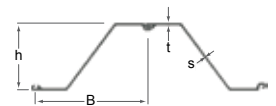
**Longitud**  
24,00 m máximo. Mayores longitudes a pedido.

**Embalaje**  
Secciones libres o paquetes de máximo 5.000 kg.

**Servicio**  
Uniones y conexiones mediante acoplado o soldadura a pedido.  
Huecos para manipulación perforados a pedido; diámetro estándar es de 40 mm ubicado a 75 mm, 150 mm o 300 mm desde el extremo de la tablestaca.

PERFILES Z - ZZ

Perfiles	Módulo resistente elástico	Anchura	Masa		Altura	Espesor	Espesor	Momento de inercia	Área de revestida*)
			Perfil individual	Pantalla					
	W <sub>y</sub>	b			h	t	s	I <sub>y</sub>	A
	cm <sup>3</sup> /m in <sup>3</sup> /ft	mm in	kg/m lbs/ft	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	mm in	mm in	mm in	cm <sup>4</sup> /m in <sup>4</sup> /ft	m <sup>2</sup> /m ft <sup>2</sup> /ft
ZZ 12-700	1.208 22,5	700 27,6	67,9 45,63	97,0 19,87	314 12,37	8,6 0,339	8,5 0,335	18.971 138,92	1,82 5,97
ZZ 12-770	1.252 23,3	770 30,3	72,8 48,92	94,5 19,36	344 13,52	8,6 0,339	8,5 0,335	21.496 157,41	1,96 6,43
ZZ 13-700	1.308 24,3	700 27,6	74,2 49,87	105,9 21,69	315 12,41	9,6 0,378	9,5 0,374	20.611 150,93	1,82 5,97
ZZ 13-770	1.304 24,3	770 30,3	76,2 51,21	99,0 20,28	344 13,54	9,1 0,358	9,0 0,354	22.433 164,27	1,96 6,43
ZZ 14-700	1.408 26,2	700 27,6	80,5 54,10	114,9 23,54	420 16,54	10,6 0,417	10,5 0,413	22.262 163,02	1,82 5,97
ZZ 14-770	1.357 25,2	770 30,3	79,6 53,49	103,4 21,18	345 13,56	9,6 0,378	9,5 0,374	23.370 171,13	1,96 6,43
ZZ 17-700	1.735 32,3	700 27,6	73,3 49,26	104,7 21,45	420 16,54	8,5 0,335	8,4 0,331	36.425 266,73	1,97 6,46
ZZ 18-700	1.807 33,6	700 27,6	76,7 51,55	109,6 22,45	421 16,56	9,1 0,358	9,0 0,354	38.001 278,28	1,97 6,46
ZZ 19-700	1.880 35,0	700 27,6	80,2 53,90	114,6 23,47	421 16,57	9,6 0,378	9,5 0,374	39.578 289,82	1,97 6,46
ZZ 20-700	1.953 36,3	700 27,6	83,7 56,25	119,5 24,48	422 16,59	10,1 0,398	10,0 0,394	41.155 301,37	1,97 6,46
ZZ 24-700	2.437 45,3	700 27,6	95,8 64,38	136,9 28,04	459 18,08	11,3 0,445	11,2 0,441	55.949 409,71	2,05 6,73
ZZ 26-700	2.601 48,4	700 27,6	103,0 69,22	147,1 30,13	460 18,12	12,3 0,484	12,2 0,480	59.843 438,22	2,05 6,73
ZZ 27-700	2.676 49,8	700 27,6	106,4 71,51	152,0 31,13	461 18,14	12,8 0,504	12,7 0,500	61.641 451,39	2,05 6,73
ZZ 28-700	2.764 51,4	700 27,6	110,1 73,99	157,3 32,22	461 18,16	13,3 0,524	13,2 0,520	63.740 466,76	2,05 6,73
ZZ 36-700	3.596 66,9	700 27,6	118,7 79,77	169,6 34,74	499 19,65	15,1 0,594	11,2 0,441	89.753 657,25	2,18 7,15
ZZ 38-700	3.798 70,6	700 27,6	126,5 85,01	180,7 37,01	500 19,69	16,1 0,634	12,2 0,480	94.984 695,55	2,18 7,15
ZZ 40-700	3.999 74,4	700 27,6	134,3 90,26	191,8 39,29	501 19,73	17,1 0,673	13,2 0,520	100.219 733,89	2,18 7,15
ZZ 42-700	4.228 78,6	700 27,6	143,0 96,10	204,2 41,83	499 19,65	18,1 0,713	14,0 0,551	105.543 772,87	2,17 7,12
ZZ 44-700	4.436 82,5	700 27,6	150,7 101,28	215,3 44,10	500 19,69	19,1 0,752	15,0 0,591	110.942 812,41	2,17 7,12
ZZ 46-700	4.635 86,2	700 27,6	158,5 106,52	226,5 46,39	501 19,73	20,1 0,791	16,0 0,630	116.159 850,61	2,17 7,12
ZZ 48-580	4.801 89,3	580 22,8	139,9 94,02	241,1 49,39	482 18,98	19,2 0,756	15,1 0,594	115.712 847,34	2,01 6,59
ZZ 48-700	4.788 89,1	700 27,6	159,3 107,06	227,6 46,62	503 19,81	22,1 0,870	15,0 0,591	120.467 882,16	2,17 7,12
ZZ 50-700	4.973 92,5	700 27,6	166,7 112,03	238,2 48,79	504 19,85	23,1 0,909	16,0 0,630	125.358 917,98	2,17 7,12
ZZ 52-700	5.162 96,0	700 27,6	174,3 117,14	249,0 51,00	505 19,89	24,1 0,949	17,0 0,669	130.403 954,92	2,17 7,12



\*Revestimiento de ambos lados exclusive el interior de los encastes

**Condiciones técnicas**  
EN10248-1

**Tolerancias**  
EN10248-2

**Calidades del acero**  
S240GP, S270GP, S355GP, S390GP, S430GP y S460GP según EN10248-1  
ASTM A572 Gr 50, Gr 60 y Gr 65  
ASTM A690 Gr 50

**Certificados según**  
EN10204/3.1

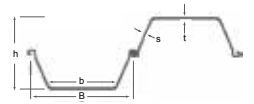
**Longitud**  
24,00 m máximo. Mayores longitudes a pedido.

**Embalaje**  
Secciones libres o paquetes de máximo 5.000 kg.

**Servicio**  
Uniones y conexiones mediante acoplado o soldadura a pedido.  
Huecos para manipulación perforados a pedido; diámetro estándar es de 40 mm ubicado a 75 mm, 150 mm o 300 mm desde el extremo de la tablestaca.

## PERFILES U - VL

Perfiles	Módulo resistente elástico	Anchura	Masa		Altura	Espesor	Espesor	Anchura de espalda	Momento de inercia	Área de revestida *
			Perfil individual	Pantalla						
	$W_y$ cm <sup>3</sup> /m in <sup>3</sup> /ft	b mm in	kg/m lbs/ft	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	h mm in	t mm in	s mm in	b mm in	$I_y$ cm <sup>4</sup> /m in <sup>4</sup> /ft	A m <sup>2</sup> /m ft <sup>2</sup> /ft
VL 601	744 13,8	600 23,6	46,3 31,12	77,2 15,81	310 12,20	7,5 0,295	6,4 0,252	250,4 9,86	11.530 84,43	1,60 5,25
VL 601 K	775 14,4	600 23,6	48,5 32,59	80,8 16,55	310 12,20	7,8 0,307	6,8 0,268	249,3 9,81	12.019 88,01	1,60 5,25
VL 602 A	806 15,0	600 23,6	51,3 34,48	85,5 17,51	310 12,20	8,0 0,315	7,3 0,287	248,9 9,80	12.499 91,53	1,60 5,25
VL 602	842 15,7	600 23,6	53,4 35,89	89,0 18,23	310 12,20	8,4 0,331	7,6 0,299	248,9 9,80	13.046 95,53	1,60 5,25
VL 602 K	877 16,3	600 23,6	55,4 37,23	92,3 18,91	310 12,20	8,8 0,346	7,9 0,311	248,9 9,80	13.590 99,52	1,60 5,25
VL 602 + 0,5	894 16,6	600 23,6	56,0 37,63	93,3 19,11	311 12,24	8,9 0,350	8,1 0,319	248,9 9,80	13.905 101,82	1,60 5,25
VL 603 A	1.138 21,2	600 23,6	61,5 41,33	102,5 21,00	320 12,60	9,0 0,354	8,0 0,315	371,2 14,61	18.205 133,31	1,72 5,64
VL 603 A +	1.161 21,6	600 23,6	62,4 41,94	104,0 21,30	320 12,61	9,2 0,362	8,1 0,319	371,2 14,61	18.601 136,21	1,73 5,68
VL 603	1.200 22,3	600 23,6	64,2 43,15	107,0 21,92	320 12,60	9,6 0,378	8,2 0,323	371,6 14,63	19.199 140,59	1,73 5,68
VL 603 K	1.241 23,1	600 23,6	67,8 45,56	113,0 23,15	320 12,60	9,8 0,386	9,0 0,354	370,2 14,57	19.853 145,38	1,73 5,68
VL 603 N	1.279 23,8	600 23,6	59,7 40,12	99,6 20,40	423 16,64	9,1 0,358	7,3 0,287	246,6 9,71	27.020 197,86	1,82 5,97
VL 603 Z	1.300 24,2	600 23,6	72,1 48,45	120,2 24,62	320 12,60	10,0 0,394	10,0 0,394	361,3 14,22	20.930 153,27	1,73 5,68
VL 603 Z11	1.404 26,1	600 23,6	78,6 52,82	131,0 26,83	322 12,68	11,0 0,433	11,0 0,433	366,9 14,44	22.470 164,54	1,73 5,68
VL 604 A	1.564 29,1	600 23,6	71,0 47,72	118,3 24,23	390 15,35	9,6 0,378	8,8 0,346	359,9 14,17	30.495 223,31	1,85 6,07
VL 604	1.618 30,1	600 23,6	73,1 49,13	121,8 24,95	390 15,35	10,0 0,394	9,0 0,354	359,7 14,16	31.548 231,02	1,85 6,07
VL 604 K	1.672 31,1	600 23,6	75,2 50,54	125,3 25,67	390 15,35	10,4 0,409	9,2 0,362	358,1 14,10	32.600 238,72	1,85 6,07
VL 604 Z	1.748 32,5	600 23,6	79,5 53,43	132,5 27,14	390 15,35	10,8 0,425	10,0 0,394	347,0 13,66	34.087 249,61	1,85 6,07
VL 605 A	1.821 33,9	600 23,6	76,5 51,41	127,5 26,12	420 16,54	10,7 0,421	9,0 0,354	347,0 13,66	38.243 280,05	1,89 6,20
VL 606 - 0,6	1.954 36,3	600 23,6	80,2 53,90	133,6 27,37	421 16,57	11,7 0,461	9,2 0,362	391,0 15,39	41.127 301,17	1,89 6,20
VL 605 N	2.019 37,6	600 23,6	82,1 55,17	136,8 28,02	423 16,65	12,0 0,472	9,5 0,374	348,0 13,70	42.664 312,42	1,89 6,20
VL 605 + 0,5	2.111 39,3	600 23,6	85,2 57,26	142,0 29,09	421 16,57	12,8 0,504	9,7 0,382	348,0 13,70	44.435 325,39	1,89 6,20
VL 605 K	2.068 38,5	600 23,6	85,7 57,59	142,8 29,25	420 16,54	12,4 0,488	10,0 0,394	346,3 13,63	43.435 318,07	1,89 6,20
VL 606 A	2.205 41,0	600 23,6	85,4 57,39	142,3 29,15	430 16,93	13,4 0,528	9,0 0,354	337,7 13,30	47.402 347,12	1,90 6,23
VL 606 A + 0,5	2.269 42,2	600 23,6	86,9 58,40	144,0 29,50	431 16,97	13,9 0,547	9,0 0,354	337,7 13,30	48.893 358,04	1,90 6,23
VL 606 N	2.506 46,6	600 23,6	94,1 63,24	156,8 32,12	434 17,09	15,4 0,606	9,8 0,386	337,7 13,30	54.389 398,28	1,89 6,20
VL 606 - 2600	2.602 48,4	600 23,6	96,6 64,92	161,0 32,98	431 16,97	16,5 0,650	9,5 0,374	387,4 15,25	56.116 410,93	1,90 6,23
VL 606 +	2.774 51,6	600 23,6	102,3 68,75	170,5 34,92	433 17,05	17,5 0,689	10,3 0,406	339,1 13,35	60.112 440,19	1,89 6,20
VL 607 N	3.211 59,7	600 23,6	112,4 75,54	187,3 38,37	457 17,97	19,0 0,748	10,6 0,417	286,9 11,30	73.300 536,76	1,95 6,40
VL 504 A	1.423 26,5	500 19,7	63,5 42,67	127,0 26,01	340 13,39	11,2 0,441	8,7 0,343	264,1 10,40	24.198 177,20	1,56 5,12
VL 504	1.504 28,0	500 19,7	66,6 44,76	133,2 27,28	340 13,39	12,0 0,472	9,0 0,354	264,2 10,40	25.575 187,28	1,56 5,12
VL 504 K	1.602 29,8	500 19,7	70,3 47,24	140,6 28,80	340 13,39	13,0 0,512	9,3 0,366	264,5 10,41	27.233 199,42	1,56 5,12
VL 507 A	2.800 52,1	500 19,7	92,3 62,03	184,6 37,81	437 17,20	18,4 0,724	10,5 0,413	255,6 10,06	61.185 448,05	1,73 5,68
Illn	1.600 29,8	400 15,8	62,2 41,80	155,5 31,85	290 11,42	13,0 0,512	9,0 0,354	249,3 9,81	23.206 169,93	1,38 4,53



\*Revestimiento de ambos lados exclusive el interior de los encastrados

**Condiciones técnicas**  
EN10248-1

**Tolerancias**  
EN10248-2

**Calidades del acero**  
S240GP, S270GP, S355GP, S390GP, S430GP y S460GP según EN10248-1  
ASTM A572 Gr 50, Gr 60 y Gr 65  
ASTM A690 Gr 50

Certificados según EN10204/3.1

**Longitud**  
24,00 m máximo.  
Mayores longitudes a pedido.

**Embalaje**  
Secciones libres o paquetes de máximo 5.000 kg.

**Servicio**  
Uniones y conexiones mediante acoplado o soldadura a pedido.  
Huecos para manipulación perforados a pedido; diámetro estándar es de 40 mm ubicado a 75 mm, 150 mm o 300 mm desde el extremo de la tablestaca.

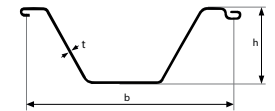
PERFILES ENTIBACIÓN

Perfiles	Módulo resistente elástico	Anchura	Masa		Altura	Espesor	Momento de inercia
			Perfil individual	Pantalla			
	$W_y$	$b$			$h$	$t$	$I_y$
	cm <sup>3</sup> /m in <sup>3</sup> /ft	mm in	kg/m lbs/ft	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	mm in	mm in	cm <sup>4</sup> /m in <sup>4</sup> /ft
MKD VI/6	182 3,39	600 23,62	62,5 42	37,5 7,68	78 3,07	6 0,236	726 5,32
MKD VI/8	242 4,5	600 23,62	83,3 55,98	50 10,24	80 3,15	8 0,315	968 7,09



PERFILES U - MKL

Perfiles	Módulo resistente elástico	Anchura	Masa		Altura	Espesor	Momento de inercia
			Perfil individual	Pantalla			
	$W_y$	$b$			$h$	$t$	$I_y$
	cm <sup>3</sup> /m in <sup>3</sup> /ft	mm in	kg/m lbs/ft	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	mm in	mm in	cm <sup>4</sup> /m in <sup>4</sup> /ft
MKL 3-4	302 5,62	700 27,56	32,4 21,77	46,3 9,48	150 5,91	4 0,157	2.209 16,18
MKL 3-5	374 6,96	700 27,56	40,4 27,15	57,7 11,82	152 5,98	5 0,197	2.753 20,16
MKL 3-6	455 8,46	700 27,56	48,5 32,59	69,3 14,2	154 6,06	6 0,236	3.369 24,67
MKL 3-7	540 10,04	700 27,56	56,3 37,84	80,4 16,47	156 6,14	7 0,276	4.004 29,32
MKL 3-8	600 11,16	700 27,56	64,2 43,15	88,9 18,21	158 6,22	8 0,315	4.460 32,66
MKL 3-9	680 12,65	700 27,56	72 48,39	102,9 21,08	160 6,3	9 0,354	5.120 37,49
MKL 4-5	774 14,4	710 27,95	49,5 33,27	69,7 14,28	294 11,57	5 0,197	10.920 79,97
MKL 4-6	933 17,35	710 27,95	57,9 38,91	82,8 16,96	296 11,65	6 0,236	13.530 99,08
MKL 4-7	1.080 20,09	710 27,95	67,3 45,23	96,2 19,71	298 11,73	7 0,276	15.701 114,98
MKL 4-8	1.230 22,88	710 27,95	76,7 51,55	109,6 22,45	300 11,81	8 0,315	17.896 131,05
MKL 4-9	1.380 25,67	710 27,95	85,6 57,53	122,3 25,05	300 11,81	9 0,354	20.896 153,02



**Condiciones técnicas**  
EN10249-1

**Tolerancias**  
EN10249-2

**Calidades del acero**  
S235, S275, S355 o equivalente  
ASTM A572 Gr 50, Gr 60 y Gr 65

Certificados según EN10204/3.1

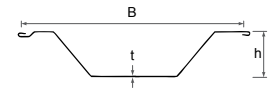
**Longitud**  
24,00 m máximo. Mayores longitudes a pedido.

**Embalaje**  
Secciones libres o paquetes de máximo 5.000 kg.

**Servicio**  
Uniones y conexiones mediante acoplado o soldadura a pedido. Huecos para manipulación perforados a pedido; diámetro estándar es de 40 mm ubicado a 75 mm, 150 mm o 300 mm desde el extremo de la tablestaca.

## PERFILES OMEGA

Perfiles	Módulo resistente elástico	Anchura	Masa		Altura	Espesor	Momento de inercia	Área de revestida *
			Perfil individual	Pantalla				
	$W_y$ cm <sup>3</sup> /m in <sup>3</sup> /ft	b mm in	kg/m lbs/ft	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	h mm in	t mm in	$I_y$ cm <sup>4</sup> /m in <sup>4</sup> /ft	A m <sup>2</sup> /m' ft <sup>2</sup> /ft
IBO 264-4	264 4,9	1.017 40,04	40 26,88	39,3 8,05	160 6,3	4 0,157	2.128 15,6	2,26 7,41
IBO 434-4	434 8,1	1.661 65,39	64 43,01	38,6 7,91	250 9,84	4 0,157	5.649 41,4	2,29 7,51
IBO 619-4	619 11,5	1.540 60,63	64 43,01	41,6 8,52	350 13,78	4 0,157	10.926 80,0	2,47 8,1
IBO 448-5	448 8,3	1.513 59,57	72 48,39	47,6 9,75	205 8,07	5 0,197	4.608 33,7	2,25 7,38
IBO 462-5	462 8,6	1.504 59,21	72 48,39	47,9 9,81	215 8,46	5 0,197	5.044 36,9	2,26 7,41
IBO 518-5	518 9,6	1.651 65	80 53,76	48,2 9,87	255 10,04	5 0,197	7.035 51,5	2,3 7,55
IBO 619-5	619 11,5	1.643 64,69	80 53,76	48,7 9,98	300 11,81	5 0,197	9.747 71,4	2,31 7,58
IBO 708-5	708 13,2	1.558 61,34	80 53,76	51,3 10,51	315 12,4	5 0,197	11.413 83,6	2,44 8,01
IBO 720-5	720 13,4	1.365 53,74	72 48,39	52,7 10,79	325 12,8	5 0,197	11.724 85,9	2,49 8,17
IBO 781-5	781 14,5	1.330 52,36	72 48,39	54,1 11,08	360 14,17	5 0,197	14.118 103,4	2,56 8,4
IBO 867-5	867 16,1	1.492 58,74	80 53,76	53,6 10,98	410 16,14	5 0,197	17.804 130,4	2,55 8,37
IBO 541-6	541 10,1	1.510 59,45	86,4 58,06	57,2 11,72	220 8,66	6 0,236	6.025 44,1	2,25 7,38
IBO 616-6	616 11,5	1.477 58,15	86,4 58,06	58,5 11,98	255 10,04	6 0,236	7.897 57,8	2,3 7,55
IBO 689-6	689 12,8	1.443 56,81	86,4 58,06	59,9 12,27	275 10,83	6 0,236	9.538 69,9	2,37 7,78
IBO 788-6	788 14,7	1.380 54,33	86,4 58,06	62,6 12,82	320 12,6	6 0,236	13.009 95,3	2,46 8,07
IBO 790-6	790 14,7	1.550 61,02	96 64,52	61,9 12,68	300 11,81	6 0,236	12.462 91,3	2,45 8,04
IBO 835-6	835 15,5	1.363 53,66	86,4 58,06	63,4 12,99	325 12,8	6 0,236	13.721 100,5	2,49 8,17
IBO 973-6	973 18,1	1.494 58,82	96 64,52	64,3 13,17	360 14,17	6 0,236	17.715 129,7	2,54 8,33
IBO 1052-6	1.052 19,6	1.471 57,91	96 64,52	65,3 13,38	410 16,14	6 0,236	21.609 158,2	2,58 8,46
IBO 1149-6	1.149 21,4	1.380 54,33	96 64,52	69,6 14,26	425 16,73	6 0,236	25.317 185,4	2,75 9,02
IBO 1245-6	1.245 23,2	1.354 53,31	96 64,52	70,9 14,52	425 16,73	6 0,236	26.474 193,9	2,81 9,22
IBO 733-7	733 13,6	1.625 63,98	112 75,27	68,9 14,11	260 10,24	7 0,276	9.737 71,3	2,34 7,68
IBO 764-7	764 14,2	1.415 55,71	100,8 67,74	71,2 14,58	259 10,2	7 0,276	9.689 71,0	2,4 7,87
IBO 797-7	797 14,8	1.425 56,1	100,8 67,74	70,7 14,48	280 11,02	7 0,276	11.192 82,0	2,39 7,84
IBO 833-7	833 15,5	1.600 62,99	112 75,27	70 14,34	280 11,02	7 0,276	11.976 87,7	2,38 7,81
IBO 846-7	846 15,7	1.403 55,24	100,8 67,74	71,8 14,71	290 11,42	7 0,276	12.290 90,0	2,42 7,94
IBO 935-7	935 17,4	1.500 59,06	112 75,27	74,7 15,3	300 11,81	7 0,276	14.733 107,9	2,53 8,3
IBO 1319-7	1.319 24,5	1.400 55,12	112 75,27	80 16,39	400 15,75	7 0,276	26.413 193,4	2,71 8,89
IBO 1350-7	1.350 25,1	1.385 54,53	112 75,27	80,9 16,57	405 15,94	7 0,276	27.360 200,4	2,74 8,99
IBO 1438-7	1.438 26,8	1.351 53,19	112 75,27	82,9 16,98	430 16,93	7 0,276	30.932 226,5	2,81 9,22
IBO 512-8	512 9,5	1.222 48,11	96 64,52	78,6 16,1	160 6,3	8 0,315	4.105 30,1	2,29 7,51
IBO 544-8	544 10,1	1.528 60,16	115,2 77,42	75,4 15,44	170 6,69	8 0,315	4.636 34,0	2,23 7,32



\*Revestimiento de ambos lados exclusive el interior de los encastres

**Condiciones técnicas**  
EN10249-1

**Tolerancias**  
EN10249-2

**Calidades del acero**  
S235, S275, S355 o equivalente

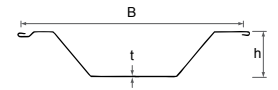
Certificados según  
EN10204/3.1

**Longitud**  
24,00 m máximo. Mayores longitudes a pedido.

**Embalaje**  
Secciones libres o paquetes de máximo 5.000 kg.

**Servicio**  
Uniones y conexiones mediante acoplado o soldadura a pedido.  
Huecos para manipulación perforados a pedido; diámetro estándar es de 40 mm ubicado a 75 mm, 150 mm o 300 mm desde el extremo de la tablestaca.

Perfiles	Módulo resistente elástico	Anchura	Masa		Altura	Espesor	Momento de inercia	Área de revestida *
			Perfil individual	Pantalla				
	$W_y$	$b$			$h$	$t$	$I_y$	$A$
	cm <sup>3</sup> /m in <sup>3</sup> /ft	mm in	kg/m lbs/ft	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	mm in	mm in	cm <sup>4</sup> /m in <sup>4</sup> /ft	m <sup>2</sup> /m' ft <sup>2</sup> /ft
IBO 582-8	582 10,8	1.675 65,94	128 86,02	76,4 15,65	175 6,89	8 0,315	5.442 39,9	2,27 7,45
IBO 617-8	617 11,5	1.186 46,69	96 64,52	80,9 16,57	185 7,28	8 0,315	5.730 42,0	2,36 7,74
IBO 848-8	848 15,8	1.600 62,99	128 86,02	80 16,39	290 11,42	8 0,315	13.285 97,3	2,38 7,81
IBO 878-8	878 16,3	1.375 54,13	115,2 77,42	83,8 17,17	290 11,42	8 0,315	13.016 95,3	2,47 8,1
IBO 928-8	928 17,3	1.568 61,73	128 86,02	81,6 16,71	290 11,42	8 0,315	13.758 100,8	2,42 7,94
IBO 956-8	956 17,8	1.362 53,62	115,2 77,42	84,7 17,35	300 11,81	8 0,315	14.876 108,9	2,5 8,2
IBO 978-8	978 18,2	1.314 51,73	115,2 77,42	87,7 17,96	300 11,81	8 0,315	16.003 117,2	2,59 8,5
IBO 1090-8	1.090 20,3	1.540 60,63	128 86,02	83,1 17,02	345 13,58	8 0,315	18.900 138,4	2,47 8,1
IBO 1217-8	1.217 22,6	1.489 58,62	128 86,02	86 17,62	325 12,8	8 0,315	19.814 145,1	2,55 8,37
IBO 1310-8	1.310 24,4	1.470 57,87	128 86,02	87,1 17,84	360 14,17	8 0,315	23.620 173,0	2,59 8,5
IBO 1492-8	1.492 27,8	1.330 52,36	128 86,02	96,2 19,71	400 15,75	8 0,315	30.953 226,7	2,86 9,38
IBO 1607-8	1.607 29,9	1.357 53,43	128 86,02	94,3 19,32	425 16,73	8 0,315	34.315 251,3	2,8 9,19
IBO 1805-8	1.805 33,6	1.278 50,31	128 86,02	100,2 20,52	450 17,72	8 0,315	52.106 381,6	2,97 9,74
IBO 1225-9	1.225 22,8	1.338 52,68	129,6 87,1	96,9 19,85	315 12,4	9 0,354	19.303 141,4	2,54 8,33
IBO 1483-9	1.483 27,6	1.430 56,3	144 96,77	100,7 20,63	420 16,54	9 0,354	33.442 244,9	2,66 8,73
IBO 1757-9	1.757 32,7	1.352 53,23	144 96,77	106,5 21,81	420 16,54	9 0,354	37.667 275,8	2,81 9,22
IBO 1814-9	1.814 33,7	1.346 52,99	144 96,77	107 21,92	425 16,73	9 0,354	38.577 282,5	2,82 9,25
IBO 1922-9	1.922 35,8	1.303 51,3	144 96,77	110,5 22,63	430 16,93	9 0,354	41.339 302,7	2,92 9,58
IBO 655-10	655 12,2	1.435 56,5	144 96,77	100,3 20,54	165 6,5	10 0,394	5.723 41,9	2,65 8,69
IBO 1383-10	1.383 25,7	993 39,09	120 80,65	120,8 24,74	300 11,81	10 0,394	21.039 154,1	2,82 9,25
IBO 1424-10	1.424 26,5	1.525 60,04	160 107,53	104,9 21,49	350 13,78	10 0,394	24.990 183,0	2,49 8,17
IBO 2032-10	2.032 37,8	1.340 52,76	160 107,53	119,4 24,46	440 17,32	10 0,394	44.717 327,5	2,84 9,32



\*Revestimiento de ambos lados exclusive el interior de los encastrados

**Condiciones técnicas**  
EN10249-1

**Tolerancias**  
EN10249-2

**Calidades del acero**  
S235, S275, S355 o equivalente

Certificados según  
EN10204/3.1

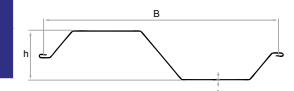
**Longitud**  
24,00 m máximo. Mayores longitudes a pedido.

**Embalaje**  
Secciones libres o paquetes de máximo 5.000 kg.

**Servicio**  
Uniones y conexiones mediante acoplado o soldadura a pedido.  
Huecos para manipulación perforados a pedido; diámetro estándar es de 40 mm ubicado a 75 mm, 150 mm o 300 mm desde el extremo de la tablestaca.

**PERFILES MKU**

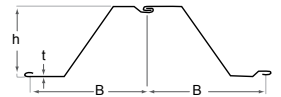
Perfiles	Módulo resistente elástico	Anchura	Masa		Altura	Espesor	Momento de inercia	Área de revestida *
			Perfil individual	Pantalla				
	$W_y$	$b$			$h$	$t$	$I_y$	$A$
	cm <sup>3</sup> /m in <sup>3</sup> /ft	mm in	kg/m lbs/ft	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	mm in	mm in	cm <sup>4</sup> /m in <sup>4</sup> /ft	m <sup>2</sup> /m' ft <sup>2</sup> /ft
MKU 130-3	130 2,4	795 31,3	24 16,13	30,2 6,19	120 4,72	3 0,118	778 5,7	2,31 7,58
MKU 520-8	520 9,7	1.170 46,06	96 64,52	82,1 16,82	185 7,28	8 0,315	4.811 35,2	2,39 7,84
MKU 940-8	940 17,5	1.531 60,28	128 86,02	83,6 17,12	325 12,8	8 0,315	15.291 112,0	2,48 8,14
MKU 1202-8	1.202 22,4	1.401 55,16	128 86,02	91,4 18,72	440 17,32	8 0,315	26.457 193,7	2,71 8,89



\*Revestimiento de ambos lados exclusive el interior de los encastrados

## PERFILES Z - VKZ

Perfiles	Módulo resistente elástico	Anchura	Masa		Altura	Espesor	Momento de inercia	Área de revestida *
			Perfil individual	Pantalla				
	W <sub>y</sub>	b			h	t	I <sub>y</sub>	A
	cm <sup>3</sup> /m in <sup>3</sup> /ft	mm in	kg/m lbs/ft	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	mm in	mm in	cm <sup>4</sup> /m in <sup>4</sup> /ft	m <sup>2</sup> /m ft <sup>2</sup> /ft
VKZ 471-5	471 8,8	809 31,85	40 26,88	49,4 10,12	230 9,06	5 0,197	5.421 39,7	2,22 7,28
VKZ 617-5	617 11,5	766 30,16	40 26,88	52,2 10,69	270 10,63	5 0,197	8.338 61,1	2,35 7,71
VKZ 644-5	644 12,0	766 30,16	40 26,88	52,2 10,69	304 11,97	5 0,197	9.785 71,7	2,35 7,71
VKZ 784-5	784 14,6	722 28,43	40 26,88	55,4 11,35	355 13,98	5 0,197	13.136 96,2	2,49 8,17
VKZ 965-5	965 18,0	676 26,61	40 26,88	59,2 12,13	425 16,73	5 0,197	20.516 150,2	2,66 8,73
VKZ 699-6	699 13,0	792 31,18	48 32,26	62,7 12,84	275 10,83	6 0,236	9.611 70,4	2,27 7,45
VKZ 783-6	783 14,6	748 29,45	48 32,26	64,1 13,13	305 12,01	6 0,236	11.939 87,4	2,41 7,91
VKZ 878-6	878 16,3	725 28,54	48 32,26	66,2 13,56	325 12,8	6 0,236	14.265 104,5	2,48 8,14
VKZ 1153-6	1.153 21,5	655 25,79	48 32,26	73,2 14,99	377 14,84	6 0,236	21.741 159,2	2,75 9,02
VKZ 1167-6	1.167 21,7	659 25,94	48 32,26	72,8 14,91	405 15,94	6 0,236	23.626 173,0	2,73 8,96
VKZ 1246-6	1.246 23,2	903 35,55	60 40,32	66,4 13,6	470 18,5	6 0,236	29.280 214,4	2,55 8,37
VKZ 491-7	491 9,1	794 31,26	56 37,63	70,5 14,44	175 6,89	7 0,276	4.293 31,4	2,27 7,45
VKZ 532-7	532 9,9	787 30,98	56 37,63	71,1 14,56	185 7,28	7 0,276	4.923 36,1	2,29 7,51
VKZ 846-7	846 15,7	737 29,02	56 37,63	75,9 15,55	275 10,83	7 0,276	11.628 85,2	2,44 8,01
VKZ 921-7	921 17,1	727 28,62	56 37,63	77 15,77	306 12,05	7 0,276	14.095 103,2	2,48 8,14
VKZ 1078-7	1.078 20,1	694 27,32	56 37,63	80,6 16,51	330 12,99	7 0,276	17.790 130,3	2,59 8,5
VKZ 1257-7	1.257 23,4	665 26,18	56 37,63	84,3 17,27	390 15,35	7 0,276	24.517 179,5	2,71 8,89
VKZ 1330-7	1.330 24,7	644 25,35	56 37,63	86,9 17,8	378 14,88	7 0,276	25.130 184,0	2,8 9,19
VKZ 1201-8	1.201 22,3	685 26,97	64 43,01	93,4 19,13	330 12,99	8 0,315	19.820 145,1	2,63 8,63
VKZ 1227-8	1.227 22,8	683 26,89	64 43,01	93,6 19,17	335 13,19	8 0,315	20.865 152,8	2,64 8,66
VKZ 1257-8	1.257 23,4	679 26,73	64 43,01	94,3 19,32	350 13,78	8 0,315	22.000 161,1	2,65 8,69
VKZ 1481-8	1.481 27,6	639 25,16	64 43,01	100,1 20,5	378 14,88	8 0,315	28.008 205,1	2,82 9,25
VKZ 1244-9	1.244 23,1	700 27,56	72 48,39	102,9 21,08	314 12,36	9 0,354	19.527 143,0	2,57 8,43
VKZ 1307-9	1.307 24,3	686 27,01	72 48,39	105 21,51	320 12,6	9 0,354	20.908 153,1	2,62 8,6
VKZ 1684-9	1.684 31,3	630 24,8	72 48,39	114,3 23,41	375 14,76	9 0,354	31.568 231,2	2,86 9,38
VKZ 1735-9	1.735 32,3	627 24,69	72 48,39	114,7 23,49	395 15,55	9 0,354	34.270 251,0	2,87 9,42
VKZ 1771-9	1.771 32,9	882 34,72	90 60,48	102 20,89	450 17,72	9 0,354	39.857 291,9	2,61 8,56
VKZ 1832-9	1.832 34,1	871 34,29	90 60,48	103,3 21,16	450 17,72	9 0,354	41.228 301,9	2,64 8,66
VKZ 1349-10	1.349 25,1	682 26,85	80 53,76	117,2 24,01	305 12,01	10 0,394	20.567 150,6	2,64 8,66
VKZ 1404-10	1.404 26,1	677 26,65	80 53,76	118,1 24,19	320 12,6	10 0,394	22.468 164,5	2,66 8,73
VKZ 1720-10	1.720 32,0	636 25,04	80 53,76	125,7 25,75	360 14,17	10 0,394	30.964 226,7	2,83 9,28
VKZ 1929-10	1.929 35,9	607 23,9	80 53,76	131,7 26,98	380 14,96	10 0,394	36.648 268,4	2,97 9,74
VKZ 2354-10	2.354 43,8	808 31,81	100 67,2	123,8 25,36	475 18,7	10 0,394	55.898 409,3	2,85 9,35
VKZ 2468-10	2.468 45,9	795 31,3	100 67,2	125,8 25,77	500 19,69	10 0,394	61.702 451,8	2,89 9,48
VKZ 2628-10	2.628 48,9	776 30,55	100 67,2	128,9 26,4	535 21,06	10 0,394	70.289 514,7	2,96 9,71
VKZ 3082-10	3.082 57,3	715 28,15	100 67,2	139,8 28,64	575 22,64	10 0,394	88.594 648,8	3,22 10,56



\*Revestimiento de ambos lados exclusive el interior de los encastres

**Condiciones técnicas**  
EN10249-1

**Tolerancias**  
EN10249-2

**Calidades del acero**  
S235, S275, S355 o equivalente

Certificados según  
EN10204/3.1

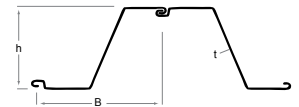
**Longitud**  
24,00 m máximo. Mayores longitudes a pedido.

**Embalaje**  
Secciones libres o paquetes de máximo 5.000 kg.

**Servicio**  
Uniones y conexiones mediante acoplado o soldadura a pedido.  
Huecos para manipulación perforados a pedido; diámetro estándar es de 40 mm ubicado a 75 mm, 150 mm o 300 mm desde el extremo de la tablestaca.

PERFILES Z - MZ

Perfiles	Módulo resistente elástico	Anchura	Masa		Altura	Espesor	Momento de inercia
			Perfil individual	Pantalla			
	$W_y$ cm <sup>3</sup> /m in <sup>3</sup> /ft	b mm in	kg/m lbs/ft	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	h mm in	t mm in	$I_y$ cm <sup>4</sup> /m in <sup>4</sup> /ft
MZ 5-850	656 12,2	850 33,46	42,8 28,76	50,4 10,32	340 13,39	5 0,197	11.160 81,7
MZ 6-800	638 11,9	800 31,5	48,5 32,59	62 12,7	300 11,81	6 0,236	9.505 69,6
MZ 7-850	714 13,3	850 33,46	51,3 34,48	60,6 12,41	340 13,39	6 0,236	12.034 88,1
MZ 7-725	730 13,6	725 28,54	45 30,24	60,4 12,37	300 11,81	6 0,236	10.727 78,6
MZ 8-725	846 15,7	725 28,54	52 34,95	71,7 14,69	271 10,67	7 0,276	11.540 84,5
MZ 12-770	1.245 23,2	770 30,31	72,6 48,79	94 19,25	344 13,54	8,5 0,335	21.430 156,9
MZ 12-850	1.205 22,4	850 33,46	44,3 29,77	75,3 15,42	420 16,54	7 0,276	24.651 180,5
MZ 13-770	1.300 24,2	770 30,31	76,1 51,14	99 20,28	344 13,54	9 0,354	22.360 163,7
MZ 13-850	1.318 24,5	850 33,46	73,1 49,13	86 17,62	400 15,75	8 0,315	26.360 193,0
MZ 14-770	1.355 25,2	770 30,31	79,5 53,43	103 21,1	345 13,58	9,5 0,374	23.300 170,6
MZ 17-700	1.730 32,2	700 27,56	73,1 49,13	104,4 21,38	420 16,54	8,5 0,335	36.330 266,0
MZ 18-700	1.800 33,5	700 27,56	76,5 51,41	109 22,33	420 16,54	9 0,354	37.800 276,8
MZ 18-850	1.805 33,6	850 33,46	85,9 57,73	101,1 20,71	480 18,9	9 0,354	43.335 317,3
MZ 19-750	1.944 36,2	750 29,53	80,9 54,37	107,8 22,08	460 18,11	9 0,354	44.718 327,5
MZ 20-700	1.945 36,2	700 27,56	83,3 55,98	119 24,38	421 16,57	10 0,394	40.950 299,9
MZ 20-850	2.000 37,2	850 33,46	96 64,52	112,9 23,13	470 18,5	10 0,394	46.862 343,2
MZ 24-700	2.430 45,2	700 27,56	95,7 64,31	136,7 28	459 18,07	11,2 0,441	55.768 408,4
MZ 26-700	2.600 48,4	700 27,56	102,9 69,15	147 30,11	460 18,11	12,2 0,480	59.800 437,9
MZ 28-700	2.760 51,3	700 27,56	110 73,92	157 32,16	440 17,32	13,2 0,520	63.620 465,9
MZ 28-725	2.800 52,1	725 28,54	94,9 63,78	130,9 26,81	550 21,65	10 0,394	75.965 556,3
MZ 33-700	3.285 61,1	700 27,56	76,7 51,55	163 33,39	500 19,69	12 0,472	82.929 607,3
MZ 36-700	3.600 67,0	700 27,56	118,6 79,7	169,4 34,7	520 20,47	12,5 0,492	89.668 656,6
MZ 37-700	3.710 69,0	700 27,56	124,5 83,67	177,8 36,42	499 19,65	12,5 0,492	92.415 676,7
MZ 39-700	3.905 72,6	700 27,56	133 89,38	190 38,92	560 22,05	13,5 0,531	97.500 714,0
MZ 42-750	4.231 78,7	750 29,53	141,6 95,16	188,8 38,67	550 21,65	13 0,512	116.350 852,0
MZ 46-580	4.600 85,6	580 22,83	133 89,38	229 46,91	540 21,26	15 0,591	110.465 808,9
MZ 48-750	4.805 89,4	750 29,53	172,4 115,86	229,8 47,07	520 20,47	15 0,591	124.921 914,8
MZ 50-580	5.020 93,4	580 22,83	146,8 98,66	253 51,82	580 22,83	16 0,630	121.070 886,6



**Condiciones técnicas**  
EN10249-1

**Tolerancias**  
EN10249-2

**Calidades del acero**  
S235, S275, S355 o equivalente

Certificados según  
EN10204/3.1

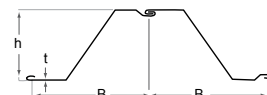
**Longitud**  
24,00 m máximo. Mayores longitudes a pedido.

**Embalaje**  
Secciones libres o paquetes de máximo 5.000 kg.

**Servicio**  
Uniones y conexiones mediante acoplado o soldadura a pedido.  
Huecos para manipulación perforados a pedido; diámetro estándar es de 40 mm ubicado a 75 mm, 150 mm o 300 mm desde el extremo de la tablestaca.

## PERFILES Z - MSZ

Perfiles	Módulo resistente elástico	Anchura	Masa		Altura	Espesor	Momento de inercia	Área de revestida *
			Perfil individual	Pantalla				
	$W_y$	$b$			$h$	$t$	$I_y$	$A$
	cm <sup>3</sup> /m in <sup>3</sup> /ft	mm in	kg/m lbs/ft	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	mm in	mm in	cm <sup>4</sup> /m in <sup>4</sup> /ft	m <sup>2</sup> /m' ft <sup>2</sup> /ft
MSZ 14-340	1.145 21.3	878 34.56	80.5 54.1	91.7 18.8	310 12.20	8.6 0.340	17.968 131.6	2.30 7.54
MSZ 14-350	1.178 21.9	878 34.56	82.9 55.7	94.4 19.3	310 12.20	8.9 0.350	18.504 135.5	2.30 7.54
MSZ 14-375	1.257 23.4	878 34.56	88.8 59.7	101.2 20.7	310 12.20	9.5 0.375	19.719 144.9	2.30 7.54
MSZ 15-340	1.412 26.3	833 32.79	80.5 54.1	96.7 19.8	358 14.11	8.6 0.340	25.607 187.5	2.30 7.54
MSZ 15-350	1.455 27.1	833 32.79	82.9 55.7	99.5 20.4	358 14.11	8.9 0.350	26.391 193.3	2.30 7.54
MSZ 15-375	1.554 28.9	833 32.79	88.8 59.7	106.6 21.8	358 14.11	9.5 0.375	28.272 207.0	2.30 7.54
MSZ 16-350	1.706 31.7	789 31.05	82.9 55.7	105.1 21.5	395 15.54	8.9 0.350	34.119 249.9	2.30 7.54
MSZ 16-375	1.825 34.0	789 31.05	88.8 59.7	112.6 23.1	395 15.54	9.5 0.375	36.580 267.9	2.30 7.54
MSZ 16-406	1.976 36.8	789 31.05	96.1 64.6	121.9 25.0	395 15.54	10.3 0.406	39.703 290.7	2.30 7.54
MSZ 17-350	1.895 35.3	755 29.71	82.9 55.7	109.8 22.5	417 16.43	8.9 0.350	40.061 293.4	2.30 7.54
MSZ 17-375	2.027 37.7	755 29.71	88.8 59.7	117.7 24.1	417 16.43	9.5 0.375	42.957 314.6	2.30 7.54
MSZ 17-406	2.194 40.0	755 29.71	96.1 64.6	127.4 26.1	417 16.43	10.3 0.406	46.570 341.0	2.30 7.54
MSZ 18-350	2.075 38.6	721 28.38	82.9 55.7	115.0 23.6	437 17.20	8.9 0.350	45.893 336.1	2.30 7.54
MSZ 18-375	2.220 41.3	721 28.38	88.8 59.7	123.2 25.2	437 17.20	9.5 0.375	49.162 360.0	2.30 7.54
MSZ 18-406	2.403 44.7	721 28.38	96.1 64.6	133.4 27.3	437 17.20	10.3 0.406	53.364 390.8	2.30 7.54



\*Revestimiento de ambos lados exclusive el interior de los encastres

## Condiciones técnicas

EN10249-1

## Tolerancias

EN10249-2

## Calidades del acero

S235, S275, S355 o equivalente

Certificados según EN10204/3.1

## Longitud

24,00 m máximo. Mayores longitudes a pedido.

## Embalaje

Secciones libres o paquetes de máximo 5.000 kg.

## Servicio

Uniones y conexiones mediante acoplado o soldadura a pedido. Huecos para manipulación perforados a pedido; diámetro estándar es de 40 mm ubicado a 75 mm, 150 mm o 300 mm desde el extremo de la tablestaca.

## PERFILES Z - MZK

Perfiles	Módulo resistente elástico	Anchura	Masa		Altura	Espesor	Momento de inercia
			Perfil individual	Pantalla			
	$W_y$	$b$			$h$	$t$	$I_y$
	cm <sup>3</sup> /m in <sup>3</sup> /ft	mm in	kg/m lbs/ft	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	mm in	mm in	cm <sup>4</sup> /m in <sup>4</sup> /ft
MZK 785-5	605 11,25	785 30,91	41,9 28,16	53,5 10,96	276 10,87	5 0,197	8.395 61,48
MZK 785-6	724 13,47	785 30,91	50,4 33,87	64,1 13,13	277 10,91	6 0,236	10.053 73,62
MZK 785-7	836 15,55	785 30,91	58,4 39,25	74,4 15,24	278 10,94	7 0,276	11.657 85,36
MZK 785-8	951 17,69	785 30,91	66,6 44,76	84,8 17,37	279 10,98	8 0,315	13.302 97,41
MZK 785-9	1.067 19,85	785 30,91	74,8 50,27	95,3 19,52	280 11,02	9 0,354	14.944 109,43
MZK 675-5	972 18,08	675 26,57	41,9 28,16	62,6 12,82	376 14,8	5 0,197	18.500 135,47
MZK 675-6	1.164 21,65	675 26,57	50,4 33,87	74,4 15,24	377 14,84	6 0,236	22.131 162,06
MZK 675-7	1.350 25,11	675 26,57	58,4 39,25	86,5 17,72	378 14,88	7 0,276	25.698 188,18
MZK 675-8	1.540 28,64	675 26,57	66,6 44,76	98,7 20,22	379 14,92	8 0,315	29.332 214,79
MZK 675-9	1.728 32,14	675 26,57	74,8 50,27	110,8 22,7	380 14,96	9 0,354	32.914 241,02

**TABLESTACAS LAMINADAS EN CALIENTE**

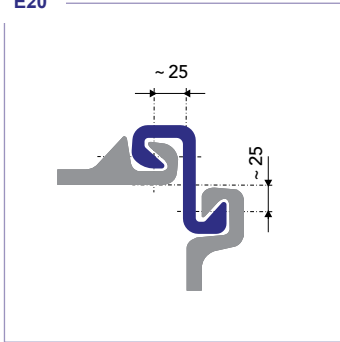
**ALTERNATIVAS FORMADAS EN FRÍO**

**VENTAJAS DEL PESO**

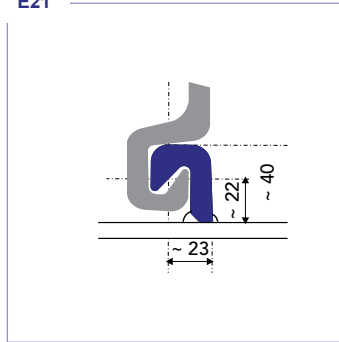
<b>VL 601</b> $W_y$ 744 cm <sup>3</sup> /m' $I_y$ 11.530 cm <sup>4</sup> /m'  <b>GU7S</b> $W_y$ 740 cm <sup>3</sup> /m' $I_y$ 11.540 cm <sup>4</sup> /m'	5 mm	IBO - 781-5	$W_y$ 781 cm <sup>3</sup> /m' $I_y$ 14.118 cm <sup>4</sup> /m'	VL 601 - 30% GU7S - 30%
	6 mm	IBO - 788-6	$W_y$ 788 cm <sup>3</sup> /m' $I_y$ 13.009 cm <sup>4</sup> /m'	VL 601 - 19% GU7S - 19%
	7 mm	IBO - 797-7	$W_y$ 797 cm <sup>3</sup> /m' $I_y$ 11.192 cm <sup>4</sup> /m'	VL 601 - 8% GU7S - 8%
<b>VL 602</b> $W_y$ 842 cm <sup>3</sup> /m' $I_y$ 13.046 cm <sup>4</sup> /m'  <b>GU8S</b> $W_y$ 820 cm <sup>3</sup> /m' $I_y$ 12.800 cm <sup>4</sup> /m'	5 mm	IBO - 867-5	$W_y$ 867 cm <sup>3</sup> /m' $I_y$ 17.804 cm <sup>4</sup> /m'	VL 602 - 40% GU8S - 37%
	6 mm	IBO - 835-6	$W_y$ 835 cm <sup>3</sup> /m' $I_y$ 13.721 cm <sup>4</sup> /m'	VL 602 - 29% GU8S - 25%
	7 mm	IBO - 846-7	$W_y$ 846 cm <sup>3</sup> /m' $I_y$ 12.240 cm <sup>4</sup> /m'	VL 602 - 19% GU8S - 15%
<b>VL 603</b> $W_y$ 1.200 cm <sup>3</sup> /m' $I_y$ 19.199 cm <sup>4</sup> /m'  <b>AZ 12-770</b> $W_y$ 1.245 cm <sup>3</sup> /m' $I_y$ 21.430 cm <sup>4</sup> /m'	6 mm	IBO - 1245-6	$W_y$ 1.245 cm <sup>3</sup> /m' $I_y$ 26.474 cm <sup>4</sup> /m'	VL 603 - 34% AZ 12-770 - 25%
	7 mm	IBO - 1319-7	$W_y$ 1.319 cm <sup>3</sup> /m' $I_y$ 26.413 cm <sup>4</sup> /m'	VL 603 - 26% AZ 12-770 - 15%
	8 mm	IBO - 1217-8	$W_y$ 1.217 cm <sup>3</sup> /m' $I_y$ 19.814 cm <sup>4</sup> /m'	VL 603 - 20% AZ 12-770 - 9%
<b>VL 604</b> $W_y$ 1.618 cm <sup>3</sup> /m' $I_y$ 31.540 cm <sup>4</sup> /m'	8 mm	IBO - 1607-8	$W_y$ 1.607 cm <sup>3</sup> /m' $I_y$ 34.315 cm <sup>4</sup> /m'	VL 604 - 23%
	9 mm	IBO - 1757-9	$W_y$ 1.757 cm <sup>3</sup> /m' $I_y$ 37.667 cm <sup>4</sup> /m'	VL 604 - 13%



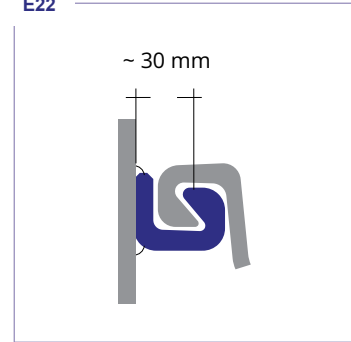
E20



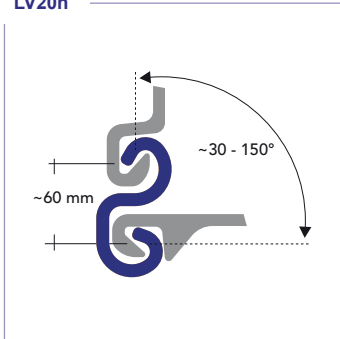
E21



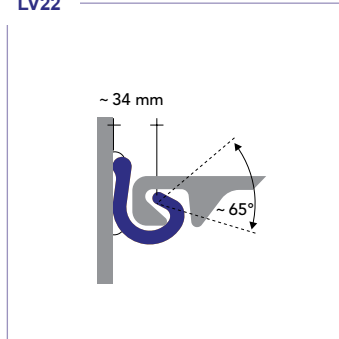
E22



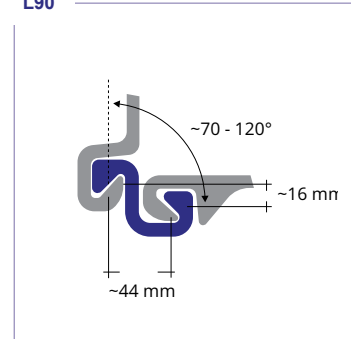
LV20n



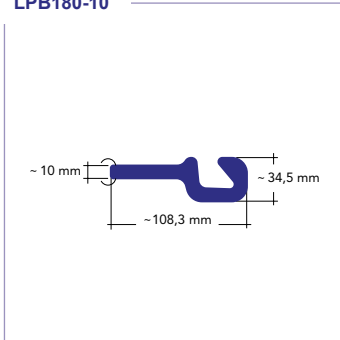
LV22



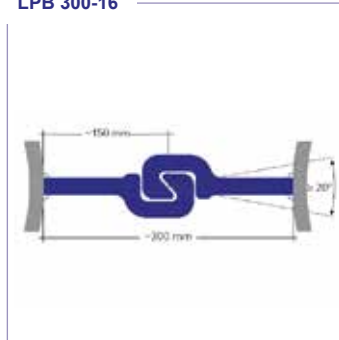
L90



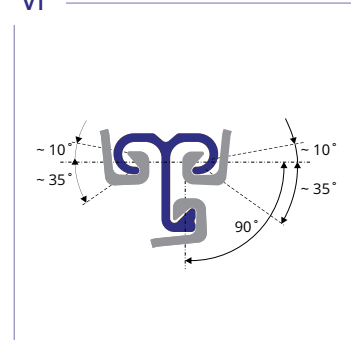
LPB180-10



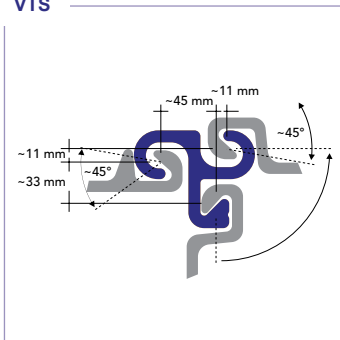
LPB 300-16



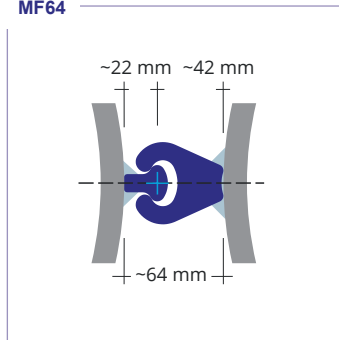
VT



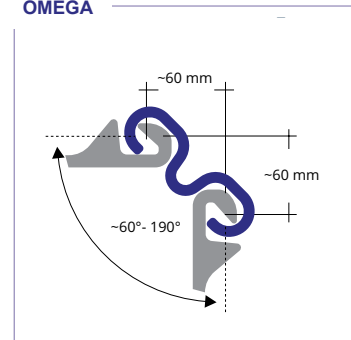
VTS



MF64



OMEGA





## PANTALLAS COMBINADAS

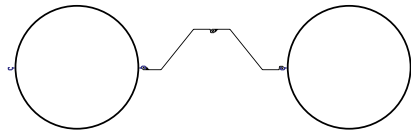
La pantalla combinada es una solución altamente económica para estructuras de contención de gran envergadura. El pilote King o la combinación de tablestaca con pilote tubular, es realmente una solución de ingeniería pesada única en su tipo. Los conectores de acero laminados en caliente se sueldan a los pilotes tubulares o pilotes King. Después de que los pilotes son hincados en el suelo, se instalan tablestacas entre ellos para crear un muro extraordinariamente fuerte. Esta solución es particularmente adecuada para la construcción marítima, de túneles y proyectos de fundaciones profundas.

Las tuberías de pantallas combinadas y los pilotes tubulares para estructuras portuarias, pueden ser proporcionadas con varios tipos de punteras para facilitar su hincado en condiciones de suelos duros y garantizar un apoyo competente.

Meever LATAM puede suministrar pantallas combinadas totalmente equipadas, incluyendo tablestacas, pilotes King o tubulares, conectores y barras de unión o anclaje.

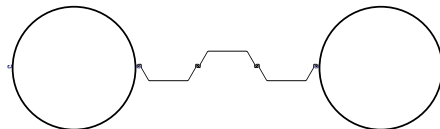
**EJEMPLOS DE PANTALLAS COMBINADAS CON PERFILES Z**

Pilotes tubos	Tablestacas dobles	Anchura de sistema	Módulo resistente elástico	Momento de inercia	Longitud tablestacas/ Pilotes tubular			Recubrimiento ambos lados
					100%	80%	60%	
mm inch	Perfiles Z	mm inch	cm <sup>3</sup> /m in <sup>3</sup> /ft	cm <sup>4</sup> /m in <sup>4</sup> /ft	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> /m ft <sup>2</sup> /ft
914.4 x 11.1 36 x 0.438	MZ 19-700	2378 93.62	3360 62.5	177403 1299	179.2 36.7	164.2 33.6	149.2 30.5	6.6 21.6
1067 x 12.7 42 x 0.500	MZ 19-700	2530 99.62	4593 85.4	272215 1993	201.0 41.2	186.9 38.3	172.8 35.4	7.1 23.2
1219 x 12.7 48 x 0.500	MZ 19-700	2683 105.62	5516 102.6	366235 2682	207.4 42.5	194.1 39.8	180.8 37.0	7.6 24.8
914.4 x 12.7 36 x 0.500	MZ 26-700	2378 93.62	4005 74.5	216868 1588	213.1 43.7	194.2 39.8	175.4 35.9	6.7 22.1
1067 x 15.9 42 x 0.625	MZ 26-700	2530 99.62	5812 108.1	348961 2555	251.3 51.5	233.5 47.8	215.8 44.2	7.2 23.7
1219 x 15.9 48 x 0.625	MZ 26-700	2683 105.62	6941 129.1	465486 3409	259 53.1	242.5 49.7	225.8 46.2	7.7 25.2



**EJEMPLOS DE PANTALLAS COMBINADAS CON PERFILES U**

Pilotes tubos	Tablestacas triples	Anchura de sistema	Módulo resistente elástico	Momento de inercia	Longitud tablestacas/ Pilotes tubular			Recubrimiento ambos lados
					100%	80%	60%	
mm inch	Perfiles U	mm inch	cm <sup>3</sup> /m in <sup>3</sup> /ft	cm <sup>4</sup> /m in <sup>4</sup> /ft	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> /m ft <sup>2</sup> /ft
914.4 x 11.1 36 x 0.438	ML 603	2778 109.4	2781 51.7	127144 931.1	165.7 34.0	150.4 30.8	135.0 27.6	7,68 25.2
1067 x 12.7 42 x 0.500	ML 603	2931 115.4	3942 73.3	210331 1540.2	185.3 38.0	170.8 35.0	156.3 32.0	8,16 26.8
1219 x 12.7 48 x 0.500	ML 603	3083 121.4	4829 89.8	294359 2155.7	191.7 39.1	177.8 36.1	164.0 33.4	8,64 28.4
914.4 x 12.7 36 x 0.500	ML 605	2778 10.4	3431 63.8	156805 1148.4	197.6 40.5	178.4 36.6	159.2 32.6	8,23 27.0
1067 x 15.9 42 x 0.625	ML 605	2931 115.4	5088 94.6	271455 1988.0	231.6 47.5	213.4 43.7	195.2 39.9	8,71 28.6
1219 x 15.9 48 x 0.625	ML 605	3083 121.4	6162 114.6	375573 2750.5	239.5 49.1	222.3 45.5	204.9 41.9	9,19 30.2



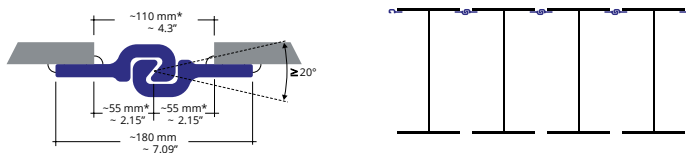
## EJEMPLOS DE PANTALLAS COMBINADAS CON PERFILES Z Y PILOTES KING

Pilotes king	Tablestacas Z dobles	Anchura de sistema	Módulo resistente elástico	Momento de inercia	Longitud tablestacas/ Pilotes tubular			Recubrimiento un lado
					100%	80%	60%	
Perfiles Z		mm inch	cm <sup>3</sup> /m in <sup>3</sup> /ft	cm <sup>4</sup> /m in <sup>4</sup> /ft	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup> lbs/ft <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> /m ft <sup>2</sup> /ft
MHZ 880M A	MZ 19-700	1.927 75.87	5.403 100.5	241.653 1,769	218,8 44.81	198,8 40.72	178,9 36.64	2,48 8.12
MHZ 1080M A	MZ 19-700	1.923 75.71	7.769 144.5	444.183 3,253	251,4 51.48	231,3 47.38	211,4 43.29	2,47 8.11
MHZ 1180M A	MZ 19-700	1.927 75.87	10.241 190.5	588.033 4,306	302,2 61.90	282,3 57.81	262,3 53.73	2,48 8.12
MHZ 880M A	MZ 26-700	1.927 75.87	5.735 106.7	256.420 1,878	242,5 49.67	217,8 44.61	193,1 39.56	2,55 8.37
MHZ 1080M A	MZ 26-700	1.923 75.71	8.025 149.3	458.990 3,361	275,1 56.35	250,3 51.28	225,6 46.21	2,55 8.37
MHZ 1180M A	MZ 26-700	1.927 75.87	10.500 195.3	602.790 4,414	325,9 66.76	301,2 61.70	276,5 56.64	2,55 8.37



## EJEMPLOS DE PANTALLAS CON PILOTES KING

Pilotes king	Conector 2 piezas	Módulo resistente elástico	Momento de inercia	Anchura del sistema	Altura del sistema	Masa del sistema	Revestimiento en la cara expuesta al agua
		cm <sup>3</sup> /m in <sup>3</sup> /ft	cm <sup>4</sup> /m in <sup>4</sup> /ft	mm inch	mm inch	kg/m lbs/ft	m <sup>2</sup> /m ft <sup>2</sup> /ft
MHZ 880M A	LPB 180	9.185 560.5	410.770 9,869	511,8 20.15	831,3 32.73	261,8 175.9	1,14 3.75
MHZ 1080M A	LPB 180	13.980 853.1	799.480 19,208	507,8 19.99	1075,3 42.33	323,6 217.4	1,14 3.73
MHZ 1080M C	LPB 180	16.530 1,008.7	943.630 22,914	509,8 20.07	1075,3 42.33	374,6 251.7	1,14 3.74
MHZ 1180M C	LPB 180	18.785 1,146.3	1.078.560 25,912	512,8 20.19	1075,4 42.34	422,7 284.0	1,14 3.75





## TUBOS Y TUBERÍAS DE ACERO

Meever LATAM almacena y abastece tuberías de acero SSAW, LSAW y ERW provenientes de diversos socios comerciales a nivel global, todas con certificación CE. Las dimensiones pueden variar desde Ø 21,3 - Ø 3.200,0 mm de diámetro hasta 40 mm de espesor de la pared (dependiendo del calidad del acero) y 70,0 m de longitud. Contamos con disponibilidad de todos los cualidades del acero, según EN10219-1 y API 5L. La inspección por parte de observadores independientes mediante una agencia de control certificada -basada en un ITP aprobado por el cliente- es un procedimiento estándar.

Para proyectos de menor escala que requieren una entrega rápida, podemos proporcionar tuberías de acero excedentes de nuestro propio stock o bien de nuestros socios a precios muy competitivos. Es posible ejecutar soldadura circular (a tope) y soldadura de conector E20, E22 o LPB. Como procedimiento estándar se realizan pruebas NDT (prueba ultrasónica, prueba de penetración de tinte y prueba de partículas magnéticas).

Abastecemos pilotes tubulares de acero para la construcción de fundaciones, pantallas de muelles, obras de abrigo, pantallas combinados y excavaciones temporales en todo del mundo.

Tubos sin soldadura: contamos con stock en tamaños desde Ø 21,3 mm - 2,5 mm hasta Ø 711,0 mm - 120,00 mm de espesor de la pared. Las tolerancias se encuentran en conformidad con la norma EN10210-2. El calidad del acero según EN10210 / EN10297 S355J2H / E355N / P 355N-TC1.

### TUBOS SSAW

**Ø:** 219,1 mm – 3.200,0 mm

**Espesor:** 3,50 mm – 26,00 mm

**Longitud:** ≤ 70,00 m

**Cualidades de acero:** S235JR - X70 PSL1

**Segun normas:**

EN102019-1/2, ASTM, API 5L y GHOST.

**Certificados** según EN10204/3.1

### TUBOS LSAW / ERW

**Ø:** 21,3 mm – 1.420,0 mm

**Espesor:** 2,0 mm – 45,00 mm

**Longitud:** ≤ 16,00 m

**Cualidades de acero:** S235JR - X70 PSL1

**Segun normas:**

EN102019-1/2, ASTM, API 5L y GHOST.

**Certificados** según EN10204/3.1

### TUBOS SIN SOLDADURA

**Ø:** 21,3 mm – 711,0 mm

**Espesor:** 2,5 mm – 120,00 mm

**Longitud:** ≤ 16,00 m

**Cualidades de acero:** S235JR - X70 PSL1

**Segun normas:**

EN102019-1/2, ASTM, API 5L y GHOST.

**Certificados** según EN10204/3.1



# ANCLAJE

Meever LATAM provee un sistema de barra hueca auto perforante roscada en frío con aceros según calidad S460NH y E470 de propia producción. El sistema de barra hueca puede ser empleado como anclajes con cemento inyectado. Los diámetros varían desde Ø 30 a Ø 135 mm. La mayoría de los tamaños está disponible en stock en longitudes de 3,0 m, 4,0 m y 12,00 m. Todos los accesorios – acoples, tuercas, placas, brocas de arcilla y roca, están disponibles en stock. Contamos con la posibilidad de proveer barras galvanizadas y con revestimiento tipo dúplex completo. También podemos proporcionar las varillas de descarga para la plataforma de perforación que sea necesaria. Nuestros productos ofrecen una ventaja económica considerable en comparación con las referencias del mercado.

## Ámbitos de aplicación:

- Muros con anclaje tipo 'Soil Nailing' y estabilización de muros pantalla;
- Fortificaciones para minería y tunelería;
- Anclaje de muros en obras de fundación tales como excavaciones, tablestacas y muros de contención;
- Anclaje contra subpresión en pisos de hormigón (sumergidos) en excavaciones o ingreso a túneles;
- Para aplicaciones específicas, como energía geotérmica, inyección de cemento y otras técnicas de inyección.

Se pueden utilizar barras sólidas roscadas -que van desde Ø 30 mm hasta Ø 100 mm- como anclajes de tracción y compresión de núcleo sólido. Estas están disponibles en cualidades de acero desde S355, S530 y S600, y ofrecen una alternativa competitiva en comparación con todas las soluciones GEWI®. Meever LATAM ofrece un programa completo de barras sólidas roscadas. Tenemos disponibilidad de varios accesorios, como acopladores, tensores, tuercas y placas de arandelas.

## SISTEMA DE BARRA HUECA AUTOPERFORANTE

### CALIDAD DEL ACERO S460NH SEGÚN EN10210

		Unidad	Tipo				
			32/20	32/16	40/20	40/16	53/29
Diámetro exterior	dout	mm	28,5	28,5	37	37	50,5
Diámetro interior	dinn	mm	18,5	14,7	20,4	15	29,3
Área de la sección transversal <sup>a)</sup>	A	mm <sup>2</sup>	370	470	750	900	1.325
Peso	m	kg/m'	2,9	3,7	5,9	7,1	10,4
Carga a 0,2% de fluencia <sup>b)</sup>	R <sub>e</sub>	kN	205	260	425	525	730
Límite de elasticidad <sup>c)</sup>	f <sub>0,2</sub>	N/mm <sup>2</sup>	555	554	567	583	550
Carga última <sup>b)</sup>	R <sub>m</sub>	kN	265	355	540	660	925
Tensión de rotura <sup>c)</sup>	f <sub>ua</sub>	N/mm <sup>2</sup>	715	755	720	733	700
Rigidez axial	EA	MN	68	87	139	167	245
Rigidez a la flexión	EI	kNm <sup>2</sup>	5	6	15	17	52
Dirección de la rosca		-	izq	izq	izq	izq	dcha

		Unidad	Tipo					
			72/54	74/48	72/45	72/35	85/48	103/52
Diámetro exterior	dout	mm	69,5	69,5	69,5	69,5	81,5	101,4
Diámetro interior	dinn	mm	52,7	48,1	44,6	34,6	46,8	52,9
Área de la sección transversal <sup>a)</sup>	A	mm <sup>2</sup>	1.610	1.975	2.230	2.859	3.500	5.875
Peso	m	kg/m'	12,6	15,5	17,5	22,4	27,5	46,1
Carga a 0,2% de fluencia <sup>b)</sup>	R <sub>e</sub>	kN	820	1.050	1.165	1.430	1.800	2.670
Límite de elasticidad <sup>c)</sup>	f <sub>0,2</sub>	N/mm <sup>2</sup>	509	532	522	502	514	454
Carga última <sup>b)</sup>	R <sub>m</sub>	kN	1.160	1.430	1.575	1.870	2.240	3.660
Tensión de rotura <sup>c)</sup>	f <sub>ua</sub>	N/mm <sup>2</sup>	720	724	706	656	640	623
Rigidez axial	EA	MN	298	365	413	527	648	1.087
Rigidez a la flexión	EI	kNm <sup>2</sup>	142	163	176	199	357	889
Dirección de la rosca		-	dcha	dcha	dcha	dcha	dcha	dcha

#### General

Elongación	Agt	>5%
Ductilidad (R <sub>m</sub> /R <sub>e</sub> )	k	>1,1

a) Calculado a partir del peso ( $S_0 = 10^6 \times m / 7.850$  (kg/m<sup>3</sup>))

b) Valores característicos en conformidad con EN 1990

c) Calculado a partir de la carga y área de la sección transversal características.

\*\*Para otras dimensiones, por favor pregunte

## SISTEMA DE BARRA HUECA AUTOPERFORANTE CALIDAD DEL ACERO E470 SEGÚN EN10297

		Unidad	Tipo							
			40/20	40/16	53/31	53/26	63/35	63/28	72/35	72/30
Diámetro exterior	dout	mm	37	37	50,5	50,5	59,5	59,5	69,5	69,5
Diámetro interior	dinn	mm	19,7	11,7	30,8	25,3	35,3	28,8	34,5	29,1
Área de la sección transversal <sup>a)</sup>	A	mm <sup>2</sup>	770	970	1.260	1.500	1.800	2.130	2.860	3.130
Peso	m	kg/m <sup>1</sup>	6	7,6	9,9	11,8	14,1	16,7	22,5	24,6
Carga a 0,2% de fluencia <sup>b)</sup>	R <sub>e</sub>	kN	425	515	700	800	1.025	1.200	1.500	1.650
Límite de elasticidad <sup>c)</sup>	f <sub>0,2</sub>	N/mm <sup>2</sup>	552	531	556	533	569	563	524	527
Carga última <sup>b)</sup>	R <sub>m</sub>	kN	550	700	900	1.065	1.375	1.650	2.050	2.250
Tensión de rotura <sup>c)</sup>	f <sub>ua</sub>	N/mm <sup>2</sup>	714	722	714	710	764	775	717	719
Rigidez axial	EA	MN	142	179	233	278	333	394	543	595
Rigidez a la flexión	EI	kNm <sup>2</sup>	16	17	51	55	100	108	204	211
Dirección de la rosca	-	-	izq	izq	dcha	dcha	dcha	dcha	dcha	dcha

		Unidad	Tipo							
			85/48	85/38	103/67	103/57	103/52	103/43	117/64	117/54
Diámetro exterior	dout	mm	81,5	81,5	101,4	101,4	101,4	101,4	114	114
Diámetro interior	dinn	mm	46,2	36,1	66,7	57,2	51,4	41,4	64,1	54
Área de la sección transversal <sup>a)</sup>	A	mm <sup>2</sup>	3.540	4.195	4.580	5.510	6.000	6.730	6.980	7,92
Peso	m	kg/m <sup>1</sup>	27,8	32,9	36	43,3	47,1	52,8	54,8	62,2
Carga a 0,2% de fluencia <sup>b)</sup>	R <sub>e</sub>	kN	1.800	2.150	2.300	2.800	3.000	3.360	3.500	3.950
Límite de elasticidad <sup>c)</sup>	f <sub>0,2</sub>	N/mm <sup>2</sup>	508	513	502	508	500	499	501	499
Carga última <sup>b)</sup>	R <sub>m</sub>	kN	2.500	3.000	3.250	3.900	4.250	4.700	4.900	5.500
Tensión de rotura <sup>c)</sup>	f <sub>ua</sub>	N/mm <sup>2</sup>	706	715	710	708	708	698	702	694
Rigidez axial	EA	MN	673	797	870	1.047	1.140	1.279	1.326	1.505
Rigidez a la flexión	EI	kNm <sup>2</sup>	369	396	801	886	921	959	1.418	1.496
Dirección de la rosca	-	-	dcha	dcha	dcha	dcha	dcha	dcha	dcha	dcha

### General

Elongación	Agt	>5%
Ductilidad (R <sub>m</sub> /R <sub>e</sub> )	k	>1,1

a) Calculado a partir del peso (So= 10<sup>6</sup> x m /7.850 (kg/m<sup>3</sup>))

b) Valores característicos en conformidad con EN 1990

c) Calculado a partir de la carga y área de la sección transversal características.

\*\*Para otras dimensiones, por favor pregunte

## BARRA ROSCADA GTB

		Unidad	GTB 65	GTB 50	GTB 57	GTB 65	GTB 75	GTB 83
Calidad del acero	-	-	530/750	530/750	530/750	500/700	500/700	500/700
Diámetro nominal	-	mm	40	50	57	65	75	83
Diámetro	d	mm	39,9	49,9	57,0	65,0	75,0	83,0
Diámetro de la rosca <sup>a)</sup>		mm	42,1	52,1	59,2	67,2	77,2	85,2
Área de la sección transversal <sup>b)</sup>	A	mm <sup>2</sup>	1.236	1.955	2.552	3.318	4.418	5.411
Peso	m	kg/m <sup>1</sup>	9,7	15,3	20,0	26,0	34,7	42,5
Carga a 0,2% de fluencia <sup>c)</sup>	R <sub>e</sub>	kN	655	1.036	1.353	1.659	2.209	2.706
Límite de elasticidad <sup>d)</sup>	f <sub>0,2</sub>	N/mm <sup>2</sup>	530	530	530	500	500	500
Carga última <sup>c)</sup>	R <sub>m</sub>	kN	927	1.466	1.914	2.323	3.093	3.788
Tensión de rotura <sup>d)</sup>	f <sub>ua</sub>	N/mm <sup>2</sup>	750	750	750	700	700	700

### General

Módulo de Young	E	195.000 N/mm <sup>2</sup>
Elongación	Agt	>5%
Ductilidad	R <sub>m</sub> /R <sub>e</sub>	>1,1

a) Valor promedio

b) Calculado a partir del peso (A = 10 x m /7.850 kg/m<sup>3</sup>)

c) Valores característicos en conformidad con EN 1990

d) Calculado a partir de la carga y área de la sección transversal características.





NEW ORLEANS  
MAJURO

## OFFSHORE Y INGENIERÍA MARÍTIMA

Con una superficie de 150.000 m<sup>2</sup>, de los cuales 13.000 m<sup>2</sup> están techados, fabricamos recipientes a presión e intercambiadores de calor, así como estructuras soldadas para las industrias de energía, procesos e infraestructura.

### **Nuestras capacidades:**

Diámetro: 5,6 m

Longitud: 50 m

Peso: hasta 200 toneladas métricas

Espesor de la placa: hasta 120 mm

Soldadura EN1090 EXC 2, EXC 3, EXC 4

- Monopilotes
- Delfines y pilotes de amarre
- Estructuras de trípode para cimientos de aerogeneradores
- Protección contra colisiones
- Paredes combinadas
- Pilotes tipo king
- Jackets





**CUALIDADES DE ACERO**

ASTM	FLUENCIA (ksi)	RESISTENCIA (Mpa)
A328	39	270
A 572 Grade 42	42	290
A 572 Grade 50	50	345
A 572 Grade 55	55	380
A 572 Grade 60	60	415
A 572 Grade 65	65	450
A 690	50	345
A 690	57	390

EN 10248	FLUENCIA (ksi)	RESISTENCIA (Mpa)
S 240 GP	35	240
S 270 GP	39	270
S 320 GP	46	315
S 355 GP	51	355
S 390 GP	57	390
S 430 GP	62	430

**CONVERSIÓN**

Unidades imperiales - métricas				
	1 in	=	2,54	cm
	1 ft	=	0,305	m
Dimensiones	1 in <sup>2</sup>	=	6,452	cm <sup>2</sup>
	1 ft <sup>2</sup>	=	0,093	m <sup>2</sup>
	1 in <sup>3</sup>	=	16,387	cm <sup>3</sup>
	1 ft <sup>3</sup>	=	0,028	m <sup>3</sup>
	1 in <sup>2</sup> /ft	=	21,166	cm <sup>2</sup> /m

Unidades métricas - imperiales				
	1 cm	=	0,394	in
	1 m	=	3,281	ft
	1 cm <sup>2</sup>	=	0,155	in <sup>2</sup>
	1 m <sup>2</sup>	=	10,764	ft <sup>2</sup>
	1 cm <sup>3</sup>	=	0,061	in <sup>3</sup>
	1 m <sup>3</sup>	=	35,315	ft <sup>3</sup>
	1 cm <sup>3</sup> /m	=	0,047	in <sup>3</sup> /ft

Unidades imperiales - métricas				
	1 lb	=	0,454	kg
	1 lb/ft	=	1,488	kg/m
	1 lb/ft <sup>2</sup>	=	4,882	kg/m <sup>2</sup>
	1 US Ton	=	0,907	Metric Tons
Masa, Fuerza, Presión	1 lb	=	4,450	N
	1 lb/in	=	0,175	N/mm
	1 lb/ft	=	14,599	N/m
	1 lb/in <sup>2</sup>	=	0,690	N/cm <sup>2</sup>
	1 lb/ft <sup>2</sup>	=	47,897	N/m <sup>2</sup>
	1 lb/in <sup>3</sup>	=	0,272	N/cm <sup>3</sup>
	1 lb/ft <sup>3</sup>	=	157,142	N/m <sup>3</sup>

Unidades métricas - imperiales				
	1 kg	=	2,205	lb
	1 kg/m	=	0,672	lb/ft
	1 kg/m <sup>2</sup>	=	0,205	lb/ft <sup>2</sup>
	1 Metric Tons	=	1,102	US Ton
	1 N	=	0,225	lb
	1 N/mm	=	5,708	lb/in
	1 N/m	=	0,069	lb/ft
	1 N/cm <sup>2</sup>	=	1,450	lb/in <sup>2</sup>
	1 N/m <sup>2</sup>	=	0,021	lb/ft <sup>2</sup>
	1 N/cm <sup>3</sup>	=	3,683	lb/in <sup>3</sup>
	1 N/m <sup>3</sup>	=	0,006	lb/ft <sup>3</sup>

Unidades imperiales - métricas				
Momento de Inercia	1 in <sup>4</sup>	=	41,623	cm <sup>4</sup>
	1 in <sup>4</sup> /ft	=	136,558	cm <sup>4</sup> /m
Módulo resistente elástico	1 in <sup>3</sup>	=	16,387	cm <sup>3</sup>
	1 in <sup>3</sup> /ft	=	53,763	cm <sup>3</sup> /m
Momento	1 lb.ft	=	1,356	Nm
	1 lb.in/ft	=	0,371	Nm/m
	1 lb.ft/ft	=	4,450	Nm/m =

Unidades métricas - imperiales				
	1 cm <sup>4</sup>	=	0,024	in <sup>4</sup>
	cm <sup>4</sup> /m	=	0,007	in <sup>4</sup> /ft
	1 cm <sup>3</sup>	=	0,061	in <sup>3</sup>
	1 cm <sup>3</sup> /m	=	0,019	in <sup>3</sup> /ft
	1 Nm	=	0,737	lb.ft
	1 Nm/m	=	2,697	lb.in/ft
	1 Nm/m =	=	0,225	lb.ft/ft



SISTEMA MODULAR  
PATENTADO DE  
**ARRIOSTRAMIENTO**

## SISTEMA DE ARRIOSTRAMIENTO DE MEEVER

El Sistema de Arriostramiento de Meever es un sistema de arriostramiento hidráulico modular y es muy fácil y directo de ensamblar, muy adaptable que cuenta con módulos de extensión intercambiables de diversas longitudes.

El Arriostramiento Meever de la Serie 300 o 400 se puede utilizar con tablestacas para soportar excavaciones de varios tamaños y profundidades. Los módulos de extensión del Arriostramiento Meever de la Serie 300 o 400 tienen topes de corte incorporados para incorporar el uso de diagonales y refuerzos cruzados. Se recomienda el Arriostramiento Meever de la Serie 300 o 400 para excavaciones de 2,1 m a 16,7 m y generalmente se ensamblan e instalan dentro de la excavación utilizando excavadoras o grúas. Tamaños más grandes de excavaciones pueden ser reforzados utilizando este sistema con diagonales intermedias como el Arriostramiento M 300, M 400, M 600 y M 1000.

Fabricados con secciones de acero UC de grado S460, los módulos de extensión se ensamblan rápidamente en patas de arriostramiento mediante simples ensambles de pernos y tuercas o clips de retención. Cada pata hidráulica contiene un cilindro hidráulico de doble acción que proporciona 650 mm de recorrido. Estos se unen en las esquinas para formar marcos con un simple perno y clip de retención. Al extender los cilindros con la Unidad de Potencia Meever y el gato hidráulico, se pueden ajustar fácilmente las longitudes de las patas para adaptarse a los tamaños de la excavación. Se proporcionan puntos de elevación y restricción en cada pata para permitir que el ensamblaje/remoción del arriostramiento sea seguro y protegido. Meever puede suministrar una gama completa de cadenas de elevación y restricción adecuadas.



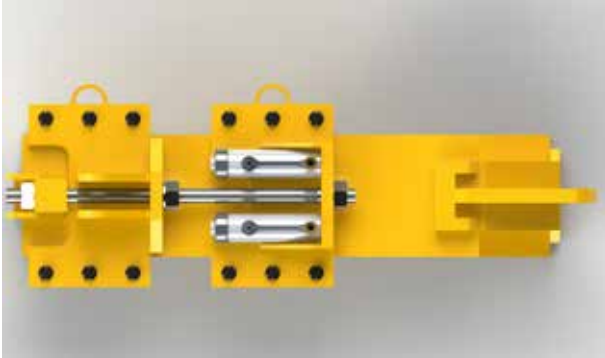
### NOTAS DEL PRODUCTO

- El arriostramiento hidráulico es un equipo resistente y solo debe ser ensamblado, instalado y retirado por personal cualificado y de acuerdo con las instrucciones de instalación. Al ensamblar en el lugar, asegúrese de que todos los pernos y clips de retención estén en su lugar y asegurados, y que todos los pernos estén instalados y completamente apretados con un mínimo de dos hilos visibles más allá de la tuerca.
- Las cadenas colgantes se conectan a las láminas de acero y se sujetan al arriostramiento para facilitar la instalación/extracción del arriostramiento y para proporcionar soporte en todo momento. Todas las cadenas colgantes deben conectarse cada 3,0 m y ajustarse para asegurar que el arriostramiento esté en la posición correcta. Las cadenas colgantes nunca deben usarse para levantar.
- Siempre inspeccione visualmente el arriostramiento antes de la instalación.
- El arriostramiento siempre debe instalarse en ángulo recto con las paredes de la excavación y debe asegurarse el contacto con todas las láminas de acero orientadas hacia adentro. Cualquier espacio debe ser llenado de manera segura utilizando cuñas de madera dura.
- Siempre se debe considerar el acceso seguro y la protección del borde (para el personal) y la protección de barrera (para la maquinaria).
- Antes de retirar el arriostramiento, todos los cilindros hidráulicos deben ser liberados y retraídos para evitar la necesidad de fuerzas de extracción excesivas y para evitar dañar las juntas de las esquinas.
- Sin importar cuánto cuidado se tenga durante la instalación y retirada de sistemas de arriostramiento hidráulico, ocurrirá algún movimiento del suelo en las áreas inmediatamente circundantes a la excavación. Se debe tener mucho cuidado al especificar estos sistemas para su uso junto a estructuras y servicios existentes.

## MEEVER BRACING - BRACE 300 Y 400

## Hidráulico

El Arriostramiento de Meever de las Series 300 y 400 proporciona un ajuste de carrera de 650 mm.



Descripción	N.º de producto	Peso (kg)
Brace 300 Unidad Hidráulica	0300	450
Descripción	N.º de producto	Peso (kg)
Brace 400 Unidad Hidráulica	0400	900

La sección de cilindro extensible se alimenta con un gato hidráulico de 700 bares. El mecanismo y el control de automatización de la sección de cilindro extensible funcionan con un voltaje seguro de 24V.



## Longitudes

Las Series 300 y 400 consta de vigas de diferentes longitudes: 0,5 m, 1,0 m, 2,0 m, 3,0 m y 6,0 m. Todas las longitudes se proporcionan de extremo a extremo.



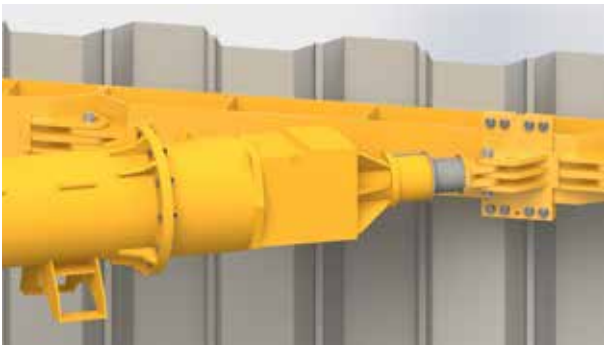
Descripción	N.º de producto	Peso (kg)
300 Series 0,5 m extensión	0305	103
300 Series 1,0 m extensión	0301	207
300 Series 2,0 m extensión	0320	330
300 Series 3,0 m extensión	0330	452
300 Series 6,0 m extensión	0360	825

Descripción	N.º de producto	Peso (kg)
400 Series 0,5 m extensión	0405	162
400 Series 1,0 m extensión	0401	325
400 Series 2,0 m extensión	0420	524
400 Series 3,0 m extensión	0430	723
400 Series 6,0 m extensión	0460	1334

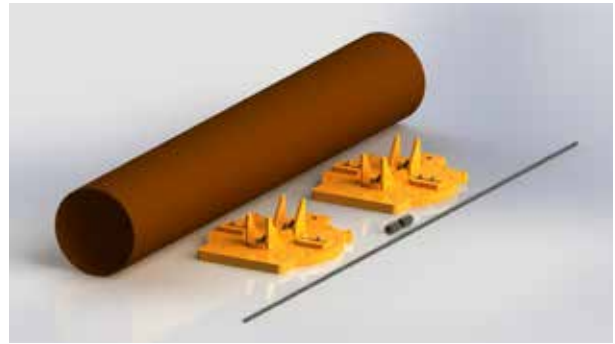
## MEEVER BRACING - BRACE 300 Y 400



Se utilizan pasadores de  $\varnothing$  50 mm para conectar las extensiones seleccionadas y las unidades hidráulicas en el marco. Todas las secciones se conectan con un pasador de  $\varnothing$  50 mm de Grado 50 y un clip de seguridad. Luego, se aseguran con tuercas y pernos.



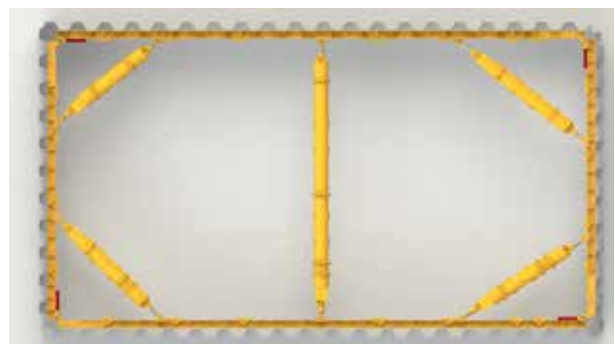
Puntos de izado para garantizar una conexión segura al mover la extensión o unidad hidráulica seleccionada.



El paquete de energía viene con un gato de doble acción de 50 toneladas y mangueras hembra y macho de 6,0 m. Los rincones deben llenarse con cuñas de madera dura para garantizar que el arriostramiento esté cargado de manera uniforme.



Puntos de conexión para asegurar cadenas de restricción y garantizar que el arriostramiento esté seguro de manera segura dentro de la excavación.

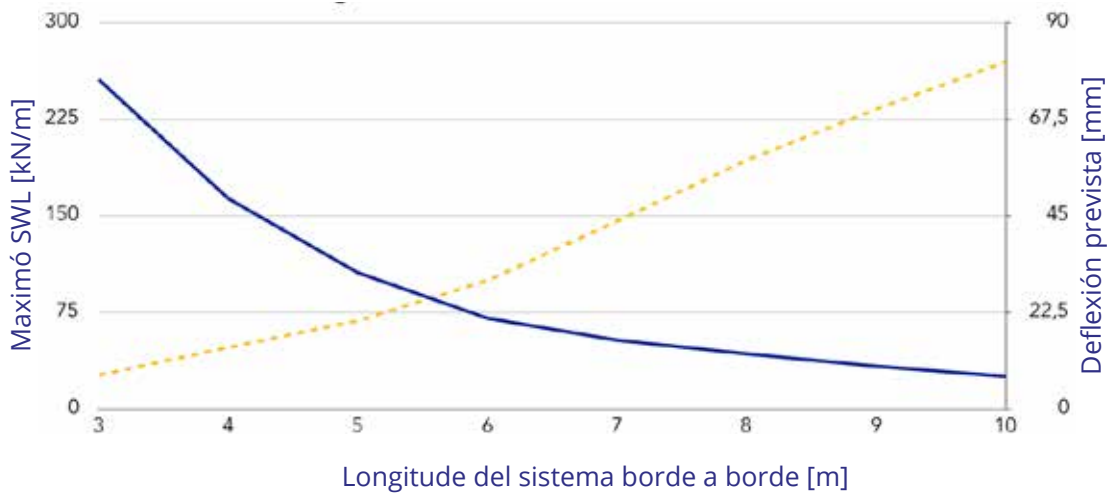


## BRACE - 300

Unidad hidráulica 450 kg	0,5 mtr Ext 103 kg	1,0 mtr Ext 207 kg	2,0 mtr Ext 330 kg	3,0 mtr Ext 452 kg	6,0 mtr Ext 825 kg	Borde a borde		Apertura libre	
						Min (mm)	Max (mm)	Min (mm)	Max (mm)
1						2.050	2.700	1.450	2.100
1	1					2.550	3.200	1.950	2.600
1		1				3.050	3.700	2.450	3.100
1	1	1				3.550	4.200	2.950	3.600
1			1			4.050	4.700	3.450	4.100
1	1		1			4.550	5.200	3.950	4.600
1				1		5.050	5.700	4.450	5.100
1	1			1		5.550	6.200	4.950	5.600
1		1		1		6.050	6.700	5.450	6.100
1	1	1		1		6.550	7.200	5.950	6.600
1			1	1		7.050	7.700	6.450	7.100
1	1		1	1		7.550	8.200	6.950	7.600
1					1	8.050	8.700	7.450	8.100
1	1				1	8.550	9.200	7.950	8.600
1		1			1	9.050	9.700	8.450	9.100
1	1	1			1	9.550	10.200	8.950	9.600
1			1		1	10.050	10.700	9.450	10.100

Sistema de soporte hidráulico de doble acción y cuatro lados de servicio pesado para ser utilizado junto con tablestacas, brindando apoyo a excavaciones de 2,1 a 10,00 m.

## CURVA DE CARGA PARA BRACE 300 SEGÚN EN 14653

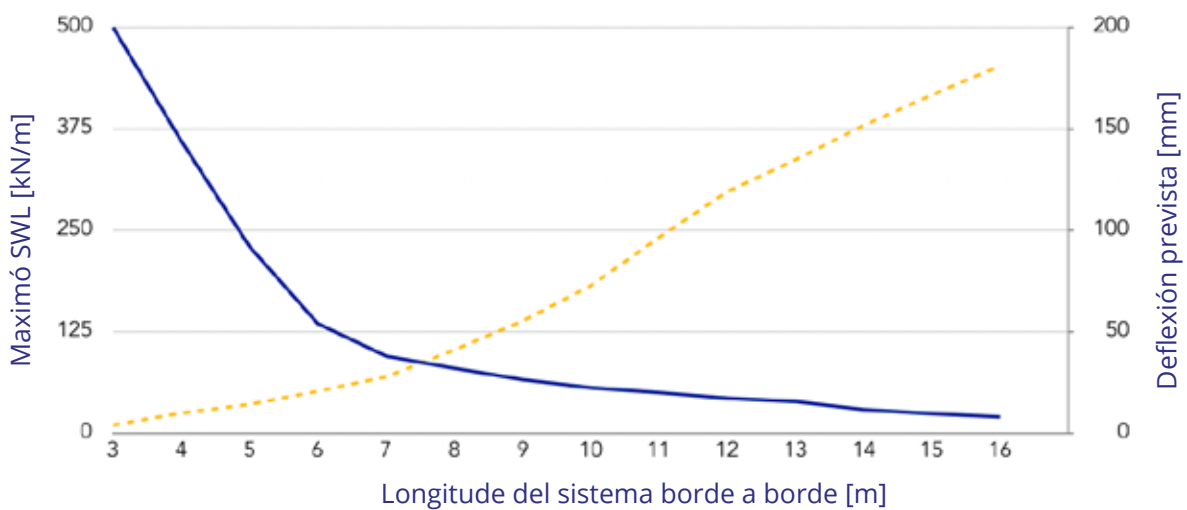


BRACE - 400

Unidad hidráulica 900 kg	0,5 mtr Ext 162 kg	1,0 mtr Ext 325 kg	2,0 mtr Ext 524 kg	3,0 mtr Ext 723 kg	6,0 mtr Ext 1.334 kg	Borde a borde		Apertura libre	
						Min (mm)	Max (mm)	Min (mm)	Max (mm)
1						2.550	3.250	1.950	2.650
1	1					3.050	3.750	2.450	3.150
1		1				3.550	4.250	2.950	3.650
1	1	1				4.050	4.750	3.450	4.150
1			1			4.550	5.250	3.950	4.650
1	1		1			5.050	5.750	4.450	5.150
1				1		5.550	6.250	4.950	5.650
1	1			1		6.050	6.750	5.450	6.150
1		1		1		6.550	7.250	5.950	6.650
1	1	1		1		7.050	7.750	6.450	7.150
1			1	1		7.550	8.250	6.950	7.650
1	1		1	1		8.050	8.750	7.450	8.150
1					1	8.550	9.250	7.950	8.650
1	1				1	9.050	9.750	8.450	9.150
1		1			1	9.550	10.250	8.950	9.650
1	1	1			1	10.050	10.750	9.450	10.150
1			1		1	10.550	11.250	9.950	10.650
1	1		1		1	11.050	11.750	10.450	11.150
1				1	1	11.550	12.250	10.950	11.650
1	1			1	1	12.050	12.750	11.450	12.150
1				2	1	12.550	13.250	11.950	12.650
1	1			2	1	13.050	13.750	12.450	13.150
1			1	1	1	13.550	14.250	12.950	13.650
1	1		1	1	1	14.050	14.750	13.450	14.150
1					2	14.550	15.250	13.950	14.650
1	1				2	15.050	15.750	14.450	15.150
1		1			2	15.550	16.250	14.950	15.650
1	1	1			2	16.050	16.750	15.450	16.150

Sistema de soporte hidráulico de doble acción y cuatro lados de servicio pesado para ser utilizado junto con tablestacas, brindando apoyo a excavaciones de 2,6 a 16,00 m.

CURVA DE CARGA PARA BRACE 400 SEGÚN EN 14653





PHOTOGRAPH COURTESY OF: WASAYUKI INAGASE / CAKE SKATE

## **PROCESAMIENTO DE TABLESTACAS**

- Soldadura;
- Manipulación;
- Fabricación de huecos para manipulación;
- Corte a medida con tolerancias reducidas;
- Unión doble o triple de perfiles; conexión mediante acoplado o soldadura;
- Fabricación de cajas de pilotes.

## **SELLADO DE ENCASTRES**

### **Pertex Bitumen**

El Pertex Bitumen es el sellante de juntas más costo-eficiente. Reduce significativamente las infiltraciones de agua a través de las juntas entre tablestacas. Podemos proporcionar tablestacas con juntas llenas. Alternativamente, en caso requerido, podemos ofrecer el Bitumen, el equipamiento y las instrucciones para la aplicación del producto por el propio contratista en obra.

### **Pile Lock**

El producto japonés Pile Lock es la solución más óptima en cuanto a la barrera hidráulica. Se expande hasta 20 veces su volumen original cuando entra en contacto con el agua, lo que permite una solución impermeable. Al igual que con Pertex, puede ser aplicado por nosotros o entregado en la obra para su aplicación in-situ.

## **PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN**

El granallado y recubrimiento de los principales sistemas de la marca, se puede ofrecer tanto de la fábrica como de los almacenes de stock. Se proporcionan certificaciones y garantías según ACQPA y otras instituciones. Es posible proveer galvanizado en caliente, teniendo en cuenta los requisitos especiales relacionados con la metalurgia del acero.

## **INGENIERÍA DE VALOR**

Para proyectos de gran envergadura, Meever LATAM puede ofrecer ingeniería de valor. Contamos con la capacidad de proporcionar alternativas costo-eficientes para pantallas de tablestacas, ataguías y pantallas combinadas, tanto en la etapa de licitación como en la fase de ejecución. Estas alternativas son desarrolladas por ingenieros expertos de manera gratuita.



MEEVER LATAM



## PILOTAJE Y CIMENTACIÓN

Meever & Meever Global HQ  
Gorinchemsestraat 37  
NL-4231 BE Meerkerk  
The Netherlands

tel: +31 (0)183 820 951  
info@meeverlatam.com  
www.meeverlatam.com

**Gerente general**  
Caspar van Rest  
caspar@meever.nl  
tel: +31 (0) 6 3005 4012