

SUJETACABLES



Aplicaciones

Los sujetacables se utilizan para hacer gazas de cables o para conexiones entre cables donde no se pueden usar terminales ni prensarse, o donde se necesite una unión temporal.

Alcance

Green Pin® ofrece una amplia gama de sujetacables en modelos específicamente estandarizados, como sujetacables EN 13411-5 y sujetacables DIN. Van Beest también ofrece una amplia gama de otros sujetacables para complementar el surtido de Green Pin®.

Diseño

Los sujetacables Green Pin® son forjados, estampados y tienen un puente con ranuras para mejor sujeción; los sujetacables según DIN tienen una base maleable, sin ranuras.

Los sujetacables suelen estar marcados con:

- símbolo del fabricante
- diámetro cable en mm y/o en pulgadas
- código de trazabilidad
- por ejemplo: GP
- por ejemplo: 13 o 1/2"
- por ejemplo: A1

Acabado

Si no está especificado el acabado es electro galvanizado o galvanizado en caliente.

Certificación

En la página de cada producto puede encontrarse información específica sobre la disponibilidad de certificados. Cuando realice un pedido, compruebe sus requisitos de certificados con Van Beest.

Instrucciones de uso

Hay que inspeccionar los sujetacables antes de usarlos para asegurarse que:

- todos los marcapjes sean legibles;
- el sujetacable sea del tamaño correcto;
- las tuercas y los demás sistemas de bloqueo no vibran fuera de su posición;
- el sujetacable no tenga fisuras o desperfectos;
- nunca modifique, repare o reforme un sujetacable con mecanizando, soldando, calentando o doblando ya que puede afectar su funcionamiento.

El sujetacable debe ser montado según las figuras de abajo. El puente del sujetacable debe estar correctamente posicionado sobre el cable. El tornillo "U" del sujetacable debe estar posicionado al final del cable (punto muerto del cable). Doblar el cable hacia atrás para que un número mínimo de sujetacables puedan ser instalados según las instrucciones abajo mencionadas.

El primer sujetacable tiene que ser posicionado según figura n° 1. Ajustar las tuercas adecuadamente.

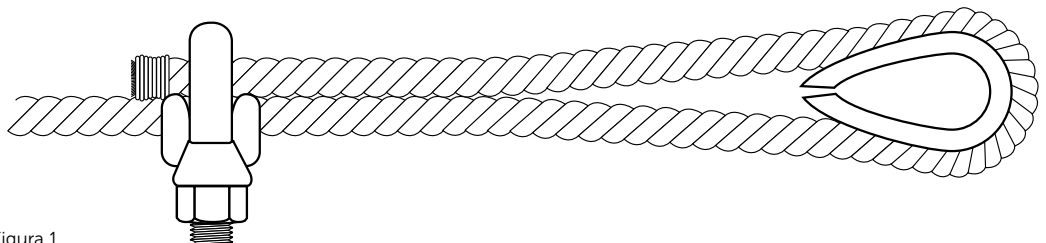


Figura 1

El segundo clip debe colocarse inmediatamente contra el guardacabos. Asegúrese de que el apriete adecuado del clip no dañe el revestimiento externo del cable (figura 2). Apretar las tuercas un poco pero no completamente.

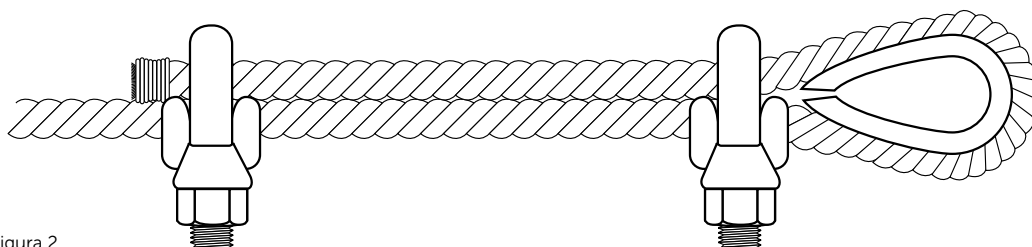


Figura 2

Deben colocarse los clips siguientes en el cable, entre el primer y el segundo clip, de forma que presenten una separación de al menos 1½ veces el ancho del clip con un máximo del triple, según la figura 3.

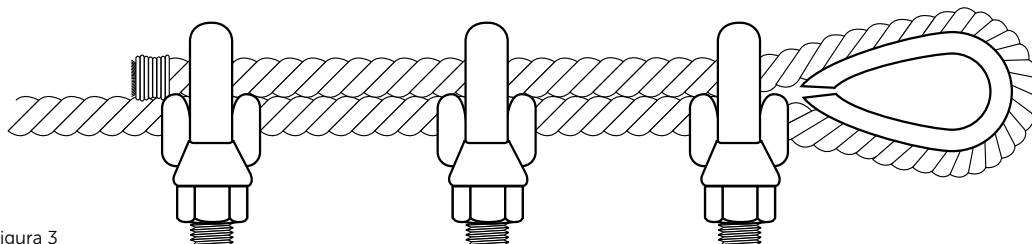


Figura 3

Tensar un poco el cable y apretar todas las tuercas adecuadamente. Después del montaje y antes de usar el cable, hay que apretar las tuercas una vez más según la tabla de abajo. Después de aplicar la carga por primera vez, hay que comprobar si el sujetacable está ajustado adecuadamente y corregir si hace falta. Hay que llevar a cabo un reajuste periódico de las tuercas cada 10.000 ciclos (mucho uso) 20.000 ciclos (uso moderado) o 50.000 ciclos (poco uso). Si no se conocen los ciclos, una persona cualificada puede determinar un periodo de tiempo, p. ej. cada 3 meses, cada 6 meses o una vez al año.

En las tablas de abajo se pueden ver los valores del par de apriete y el número mínimo de sujetacables que se deben colocar en relación con el diámetro del cable.

diámetro cable	diámetro cable	n° mín. de sujetacables recomendado	longitud recomendada p/efectuar la gaza	par de apriete	par de apriete
pulgada	mm		mm	Nm	Ft.Lbs
1/8	3 - 4	2	85	6.1	4.5
3/16	5	2	95	10.2	7.5
1/4	6 - 7	2	120	20.3	15
5/16	8	3	133	40.7	30
3/8	9 - 10	3	165	61	45
7/16	11	3	178	88	65
1/2	12 - 13	3	292	88	65
9/16	14 - 15	3	305	129	95
5/8	16	3	305	129	95
3/4	18 - 20	4	460	176	130
7/8	22	4	480	305	225
1	24 - 26	5	660	305	225
1 1/8	28 - 30	6	860	305	225
1 1/4	32 - 34	7	1120	488	360
1 3/8	36	7	1120	488	360
1 1/2	38 - 40	8	1370	488	360
1 5/8	41 - 42	8	1470	583	430
1 3/4	44 - 46	8	1550	800	590
2	48 - 52	8	1800	1017	750
2 1/4	56 - 58	8	1850	1017	750
2 1/2	62 - 65	9	2130	1017	750
2 3/4	68 - 72	10	2540	1017	750
3	75 - 78	10	2690	1627	1200

Tabla 1. Green Pin® sujetacables generalmente según EN 13411-5 Tipo B, número requerido y par de apriete

diámetro cable	n° min. de sujetacables recomendado	par de apriete	par de apriete
mm		Nm	Ft.Lbs
5	3	2	1.5
6.5	3	3.5	2.6
8	4	6	4.4
10	4	9	6.6
12	4	20	14.8
13	4	33	24.3
14	4	33	24.3
16	4	49	36
19	5	68	50
22	5	107	79
26	5	147	108
30	6	212	156
34	6	296	218
40	6	363	268

Tabla 2, Sujetacables generalmente según EN 13411-5 Tipo A, número y par de apriete requerido

La eficacia de un cable instalado con sujetacables depende del posicionamiento correcto y un buen montaje. Con un mal ajuste o un número inadecuado de sujetacables puede que el cable se deslice nada más empezar la operación.

Una serie de factores pueden afectar la sujeción de los sujetacables en los cables, como por ejemplo:

- puede que la tuerca este ajustada en la rosca pero no en el puente;
- puede que la rosca tenga suciedad, aceite o corrosión y no se pueda apretar la tuerca adecuadamente.

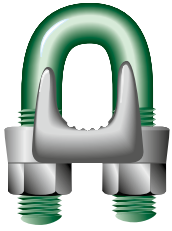
Los sujetacables forjados tienen una superficie más grande y por eso son más resistentes que los sujetacables maleables de hierro fundido.

Sujetacables según EN 13411-5 tienen varias aplicaciones que incluyen; la suspensión de cargas estáticas suspendidas y operaciones de elevación de un solo uso que han sido asesoradas por una persona competente teniendo en cuenta los factores de seguridad apropiados.

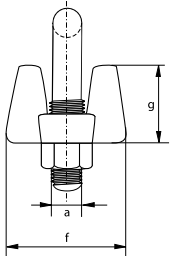
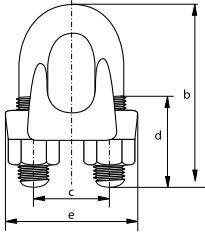
No se utilizan sujetacables en las siguientes aplicaciones:

- en cables de elevación para minas;
- en cables principales para grúas en fundiciones y acerías;
- sujeciones permanentes en cables;
- en terminales de cargas suspendidas excepto en casos de aplicaciones especiales y de un solo uso.

Los productos deben ser inspeccionados regularmente según las normas de cada país. Esto es necesario porque los productos pueden ser afectados por desgaste, mal uso, sobrecargas, etc. produciendo deformaciones o alteraciones de la estructura del acero. Las inspecciones deben efectuarse cada seis meses como mínimo y más a menudo si los productos se utilizan en condiciones severas.



G-6240



- **Material:** puente: drop forged high tensile steel SAE 1045
horquilla "U": SAE 1015
- **Norma:** EN 13411-5 Tipo B
antes U.S. Fed. Spec. FF-C-450D
- **Acabado:** galvanizado en caliente
las abrazaderas en forma de U o tuercas con diámetros comprendidos entre 5, 6, 8 y 10 están electrogalvanizadas
- **Certificación:** 2.1

diámetro cable	diámetro	longitud arco	ancho interior	longitud rosca	longitud base	espesor base	altura de base	peso cada 100 uds
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
3 - 4	5	24	12	11	24	21	10	2
5	6	31	15	13	29	24	13	4
6 - 7	8	34	19	13	37	30	18	8
8	10	45	22	19	43	33	19	14
9 - 10	11	49	26	19	49	42	25	19
11	12	60	30	25	58	46	26	31
12 - 13	13	61	30	25	58	48	31	34
14 - 15	14	72	33	32	63	52	31	36
16	14	74	33	32	64	54	36	45
18 - 20	16	86	38	37	72	57	38	68
22	19	98	45	41	80	62	40	108
24 - 26	19	108	48	46	88	67	47	113
28 - 30	19	117	51	51	91	73	48	140
32 - 34	22	130	59	54	105	79	56	207
36	22	140	60	59	108	79	58	234
38 - 40	22	147	66	60	112	85	64	266
41 - 42	25	161	70	67	121	92	67	329
44 - 46	29	174	78	70	134	97	76	441
48 - 52	32	195	86	78	150	113	85	603
56 - 58	32	213	98	81	162	116	100	707
62 - 65	32	227	105	87	168	119	113	806
68 - 72	32	243	112	91	174	127	124	1000
75 - 78	38	271	121	98	194	135	136	1440

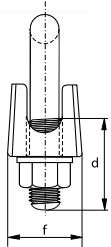
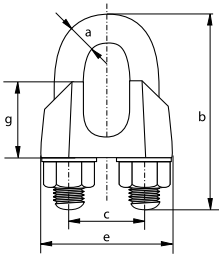
En pulgadas

diámetro cable	diámetro	longitud arco	ancho interior	longitud rosca	longitud base	espesor base	altura de base	peso cada 100 uds
pulgada	a pulgada	b pulgada	c pulgada	d pulgada	e pulgada	f pulgada	g pulgada	lbs
1/8	3/16	15/16	15/32	7/16	15/16	13/16	13/32	4.4
3/16	1/4	1 7/32	19/32	1/2	1 5/32	15/16	1/2	8.8
1/4	5/16	1 11/32	3/4	1/2	1 15/32	1 3/16	23/32	17.6
5/16	13/32	1 25/32	7/8	3/4	1 11/16	1 5/16	3/4	28.7
3/8	7/16	1 15/16	1 1/32	3/4	1 15/16	1 21/32	31/32	42
7/16	15/32	2 3/8	1 3/16	31/32	2 9/32	1 13/16	1 1/32	73
1/2	1/2	2 13/32	1 3/16	31/32	2 9/32	1 7/8	1 7/32	75
9/16	9/16	2 27/32	1 5/16	1 1/4	2 15/32	2 1/16	1 7/32	99
5/8	9/16	2 29/32	1 5/16	1 1/4	2 17/32	2 1/8	1 13/32	99
3/4	5/8	3 3/8	1 1/2	1 15/32	2 27/32	2 1/4	1 1/2	150
7/8	3/4	3 27/32	1 25/32	1 5/8	3 5/32	2 7/16	1 9/16	238
1	3/4	4 1/4	1 7/8	1 13/16	3 15/32	2 5/8	1 7/8	249
1 1/8	3/4	4 19/32	2	2	3 19/32	2 7/8	1 7/8	309
1 1/4	7/8	5 1/8	2 5/16	2 1/8	4 1/8	3 1/8	2 7/32	456
1 3/8	7/8	5 1/2	2 3/8	2 5/16	4 1/4	3 1/8	2 9/32	516
1 1/2	7/8	5 25/32	2 19/32	2 3/8	4 13/32	3 11/32	2 17/32	560
1 5/8	31/32	6 11/32	2 3/4	2 5/8	4 3/4	3 5/8	2 5/8	725
1 3/4	1 5/32	6 27/32	3 1/16	2 3/4	5 9/32	3 13/16	3	972
2	1 1/4	7 11/16	3 3/8	3 1/16	5 29/32	4 7/16	3 11/32	1329
2 1/4	1 1/4	8 3/8	3 27/32	3 3/16	6 3/8	4 9/16	3 15/16	1559
2 1/2	1 1/4	8 15/16	4 1/8	3 7/16	6 5/8	4 11/16	4 7/16	1777
2 3/4	1 1/4	9 9/16	4 13/32	3 19/32	6 27/32	5	4 7/16	2238
3	1 1/2	10 21/32	4 3/4	3 27/32	7 5/8	5 5/16	5 11/32	3245

C



E-6260



Sujetacables

Generalmente según EN 13411-5 tipo A

- **Material:** puente: acero maleable
horquilla "U": acero dulce
- **Norma:** EN 13411-5 Tipo A
antes DIN 1142
- **Acabado:** electrolgalvanizado
- **Certificación:** 2.1

diámetro cable	diámetro	longitud arco	ancho interior	longitud rosca	longitud base	espesor base	altura de base	peso cada 100 uds
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
5	5	25	12	14	25	13	13	2
6.5	6	32	14	17	30	16	14	4
8	8	41	18	20	39	20	18	8.2
10	8	46	20	24	40	20	21	8.4
12	10	56	24	28	50	25	24	17
13	12	64	29	29	55	28	29	27.5
14	12	66	28	31	59	30	28	28.6
16	14	76	34	35	64	32	35	43
19	14	83	37	36	68	33	40	49
22	16	96	41	40	74	34	44	68
26	20	111	46	50	84	38	51	111
30	20	127	54	55	95	41	59	140
34	22	141	60	60	105	45	67	202
40	24	159	68	65	117	49	77	268

C

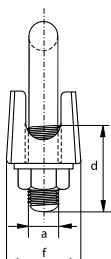
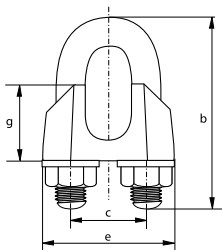
Sujetacables

Generalmente según DIN 741

- **Material:** puente: fundido
horquilla "U": acero dulce
- **Norma:** antes DIN 741
- **Acabado:** electrogalvanizado
- **Certificación:** 2.1



E-6220



diámetro cable	diámetro	longitud arco	ancho interior	longitud rosca	longitud base	espesor base	altura de base	peso cada 100 uds
mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	kg
3	4	20	9	12	21	10	10	1.4
5	5	24	11	13	23	11	10	1.5
6	5	28	13	15	26	12	11	1.6
8	6	34	16	19	30	14	15	4.1
10	8	42	19	22	34	18	17	6
11	8	44	20	22	36	19	18	7
13	10	55	24	30	42	23	21	11.8
14	10	57	25	30	44	23	22	12.4
16	12	63	29	33	50	26	26	21
19	12	75	32	38	54	29	30	23.6
22	14	85	37	44	61	33	34	23.8
26	14	95	41	45	65	35	37	41
30	16	110	48	50	74	37	43	62
34	16	120	52	55	80	42	50	75
40	16	140	58	60	88	45	55	104
45	18	163	65	75	97	49	60	134
50	20	170	72	77	106	51	65	175