

CABLES Y ACCESORIOS PARA CABLE DE ACERO

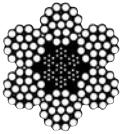
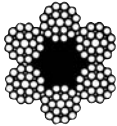


CLAVOS NACIONALES
CONQUISTANDO EL FUTURO

CABLES DE ACERO

CABLE DE ACERO 6 x 19

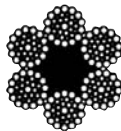
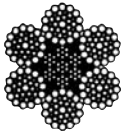
Alma de acero (AA).
Alma de fibra (AF).



Diámetro		Resistencia a la ruptura T/M				Peso aproximado	
milímetros	pulgadas	ACERO NEGRO		EXTRA GALVANIZADO		kilos por metro	
		Alma de Fibra	Alma de Acero	Alma de Fibra	Alma de Acero	AF	AA
3.18	1/8	0.63	0.69	0.55	.63	0.040	0.040
4.76	3/16	1.40	1.43	1.18	1.29	0.080	0.100
6.35	1/4	2.40	2.74	2.17	2.37	0.150	0.170
7.94	5/16	3.86	4.25	3.55	3.68	0.240	0.280
9.53	3/8	5.53	6.08	4.82	5.27	0.360	0.390
11.11	7/16	7.50	8.25	6.52	7.14	0.460	0.510
12.70	1/2	9.71	10.68	8.70	9.34	0.620	0.690
14.30	9/16	12.20	13.48	11.00	11.80	0.790	0.870
15.90	5/8	15.10	16.67	13.60	14.60	0.980	1.080
19.05	3/4	21.60	23.75	19.40	20.90	1.300	1.540
22.23	7/8	29.20	32.13	23.30	28.20	1.800	2.100
25.40	1	37.90	41.71	34.10	36.70	2.400	2.750
28.60	1 1/8	47.70	52.49	42.90	46.10	3.100	3.470
31.75	1 1/4	58.60	64.47	52.70	56.70	3.700	4.200
34.93	1 3/8	70.50	77.54	63.40	68.10	4.500	5.150
38.10	1 1/2	83.50	91.80	75.10	80.70	5.400	6.200

CABLE DE ACERO 6 x 37

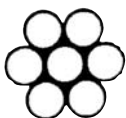
Acero arado mejorado, Preformado.
Alma de acero (AA). Alma de fibra (AF).



Diámetro		Resistencia a la ruptura T/M				Peso aproximado	
milímetros	pulgadas	ACERO NEGRO		EXTRA GALVANIZADO		kilos por metro	
		Alma de Fibra	Alma de Acero	Alma de Fibra	Alma de Acero	AF	AA
6.35	1/4	2.40	2.59	2.10	2.23	0.150	0.160
7.94	5/16	3.66	4.03	2.90	3.47	0.240	0.290
9.53	3/8	5.23	5.75	4.60	5.36	0.350	0.380
11.11	7/16	7.09	7.80	6.30	7.14	0.480	0.540
12.70	1/2	9.70	10.40	8.70	9.34	0.620	0.700
14.30	9/16	12.20	13.20	11.00	11.80	0.780	0.880
15.90	5/8	15.10	16.20	13.60	14.60	0.970	1.090
19.05	3/4	21.60	23.20	19.40	20.90	1.380	1.570
22.23	7/8	29.20	31.40	26.30	28.20	1.900	2.150
25.40	1	37.90	40.70	34.10	38.90	2.470	2.780

TORÓN DE ACERO GALVANIZADO 1 x 7

Usos: Retenidas



Diámetro		Resistencia a la ruptura T/M	Peso aproximado kilos por metro
milímetros	pulgadas	Grado Alta Resistencia	
		6.35	1/4
9.53	3/8	4.95	0.409

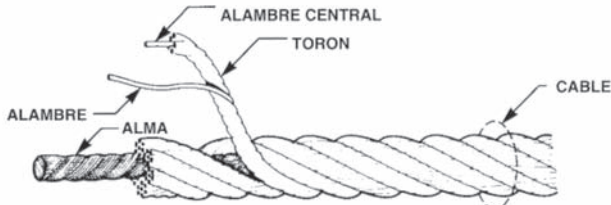
ESPECIFICACIONES:

NORMA: NOM. H. 13. 1984
NORMA: NOM. H. 83. 1983
NORMA: NOM. H. 84. 1983
CERTIFICADAS ASTM

ESQUEMA DE CABLE

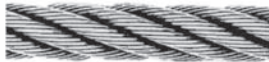
ESTRUCTURA:

Partiendo de alambres de acero al alto carbono, se elaboran como torones. Los torones se agrupan en cantidades determinadas y se tueren helicoidalmente sobre un núcleo que puede ser de fibra de henequén o de alambres de acero, conocidos como "alma".



CARACTERÍSTICAS GENERALES:

TORCIDO: Derecho o izquierdo. Es el sentido en que se tuercen tanto los alambres del torón como los torones sobre el alma al cerrarse el cable.
TORCIDO REGULAR: Con los torones en sentido contrario al de los alambres de los torones.



REGULAR DERECHO



REGULAR IZQUIERDO

ALMA:

Es un componente elemental del cable de acero, brindando apoyo estructural adecuado a los torones durante su vida de trabajo. Puede ser de acero o de fibra natural o plástica.



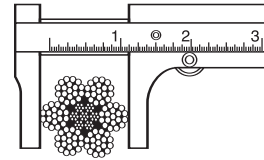
Alma de acero. = A.A.



Alma de fibra. = A.F.

DIÁMETRO:

Se mide con el calibrador apoyado en la parte externa de dos torones diametralmente opuestos. Tolerancia: -0% + 5%.

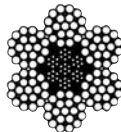
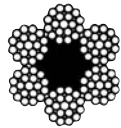


CONSTRUCCIONES USUALES:

Se agrupan por series, siendo las más comunes para uso general el **1 x 7** de la serie torones y las series **6 x 19** de cables semirrígidos y la **6 x 37** de cables flexibles. Los aceros usados pueden ser el llamado Arado Mejorado o el Arado Extra Mejorado.

ALMA DE ACERO NEGRO O PULIDO

Código	Medida pulg	Torcido	Rollo (metros)
249010005	1/8"	6 X 19 hilos	Derecha 500
249010010	3/16"	6 X 19 hilos	Derecha 500
249010015	1/4"	6 X 19 hilos	Derecha 500
249010020	5/16"	6 X 19 hilos	Derecha 500
249010025	3/8"	6 X 19 hilos	Derecha 500
249010027	7/16"	6 X 19 hilos	Derecha 500
249010030	1/2"	6 X 19 hilos	Derecha 500
249010032	9/16"	6 X 19 hilos	Derecha 500
249010035	5/8"	6 X 19 hilos	Derecha 500
249010040	3/4"	6 X 19 hilos	Derecha 500
249010050	7/8"	6 X 19 hilos	Derecha 500
249010055	1"	6 X 19 hilos	Derecha 500
			Rollo (metros)
249022010	1/8"	6 X 19 hilos	Derecha 50
249022020	3/16"	6 X 19 hilos	Derecha 50
249022030	1/4"	6 X 19 hilos	Derecha 50
249022040	5/16"	6 X 19 hilos	Derecha 50
249022110	1/8"	6 X 19 hilos	Derecha 100
249022120	3/16"	6 X 19 hilos	Derecha 100
249022130	1/4"	6 X 19 hilos	Derecha 100
249022140	5/16"	6 X 19 hilos	Derecha 100



ALMA DE FIBRA NEGRO O PULIDO

Código	Medida pulg	Torcido	Rollo (metros)
249020005	1/8"	6 X 19 hilos	Derecha 500
249020010	3/16"	6 X 19 hilos	Derecha 500
249020015	1/4"	6 X 19 hilos	Derecha 500
249020020	5/16"	6 X 19 hilos	Derecha 500



Alma de acero. = A.A.

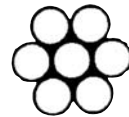


Alma de fibra. = A.F.

Los cables de acero son productos de alta tecnología diseñados, unos para usos generales y otros para usos específicos para elevación y carga en actividades petroleras, de construcción, de manufactura, etc. Su fabricación está sujeta a rígidas especificaciones recomendadas por organismos internacionales y normas nacionales.

ACERO RETENIDO GALVANIZADO

Código	Medida pulg	Torcido	Rollo (metros)
249020105	1/4" 1 X 7 hilos	Derecha	1,000
249020110	5/16" 1 X 7 hilos	Derecha	1,000
249020115	3/8" 1 X 7 hilos	Derecha	1,000



ALMA DE FIBRA NEGRO O PULIDO

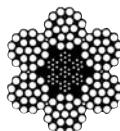
Código	Medida pulg	Torcido	Rollo (metros)
249020025	3/8" 6 X 19 hilos	Derecha	500
249020027	7/16" 6 X 19 hilos	Derecha	500
249020030	1/2" 6 X 19 hilos	Derecha	500
249020035	5/8" 6 X 19 hilos	Derecha	500
249020040	3/4" 6 X 19 hilos	Derecha	500
249020045	3/4" 6 X 37 hilos	Derecha	500
249020050	7/8" 6 X 19 hilos	Derecha	500
249020055	1" 6 X 19 hilos	Derecha	500

ALMA DE ACERO GALVANIZADO

Código	Medida pulg	Torcido	Rollo (metros)
249010105	1/8" 6 X 19 hilos	Derecha	500
249010110	3/16" 6 X 19 hilos	Derecha	500
249010115	1/4" 6 X 19 hilos	Derecha	500
249010120	5/16" 6 X 19 hilos	Derecha	500
249010125	3/8" 6 X 19 hilos	Derecha	500
249010130	1/2" 6 X 19 hilos	Derecha	500
249010135	5/8" 6 X 19 hilos	Derecha	500
249010140	3/4" 6 X 19 hilos	Derecha	500
			Rollo (metros)
249022210	1/8" 6 X 19 hilos	Derecha	50
249022220	3/16" 6 X 19 hilos	Derecha	50
249022230	1/4" 6 X 19 hilos	Derecha	50
249022240	5/16" 6 X 19 hilos	Derecha	50
249022310	1/8" 6 X 19 hilos	Derecha	100
249022320	3/16" 6 X 19 hilos	Derecha	100
249022330	1/4" 6 X 19 hilos	Derecha	100
249022340	5/16" 6 x 19 hilos	Derecha	100

ALMA DE ACERO FORRADO PVC

Código	Medida pulg	Torcido	Rollo (metros)
249022510	1/8" 6 X 19 hilos	Derecha	50
249022520	3/16" 6 X 19 hilos	Derecha	50
249022530	1/4" 6 X 19 hilos	Derecha	50
249022610	1/8" 6 X 19 hilos	Derecha	100
249022620	3/16" 6 X 19 hilos	Derecha	100
249022630	1/4" 6 X 19 hilos	Derecha	100



ALMA DE ACERO GALVANIZADO FORRADO PVC

Código	Medida pulg	Torcido	Rollo (metros)
249022730	1/8" 6 X 19 hilos	Derecha	50
249022740	3/16" 6 X 19 hilos	Derecha	50
249022750	1/4" 6 X 19 hilos	Derecha	50
249022760	1/8" 6 X 19 hilos	Derecha	100
249022770	3/16" 6 X 19 hilos	Derecha	100
249022780	1/4" 6 X 19 hilos	Derecha	100



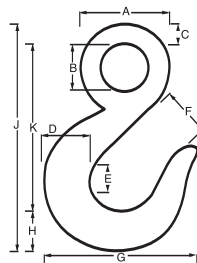
CLAVOS NACIONALES
CONQUISTANDO EL FUTURO

GANCHOS PARA CABLE DE ACERO

Capacidad carga (kg)	Dimensiones de ganchos con o sin seguro en mm										Peso aprox kg
	A	B	C	D	E	F	G	J	K	H	
250	31	09	19	20	15	19	64	96	70	18	0.246
500	38	09	19	22	16	20	73	110	82	23	0.272
1,000	44	11	22	25	17	20	79	120	92	26	0.371
1,500	50	11	28	30	20	25	88	130	100	26	0.653
2,500	60	14	31	35	23	30	100	160	110	30	0.879
4,500	76	17	39	41	30	38	120	200	140	38	1.787
5,000	96	22	50	52	38	44	150	250	180	47	3.515
10,000	110	28	61	66	41	57	190	310	230	57	5.896

DE CARGA CON SEGURO	
Código	Capacidad carga (kg)
135050040	250
135050045	500
135050050	750
135050065	1,000
135050070	2,000
135050080	1,500

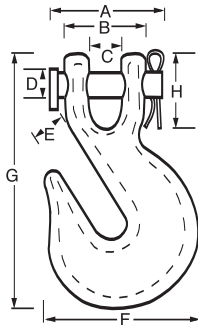
DE CARGA SIN SEGURO	
Código	Capacidad carga (kg)
135070000	250
135070010	500
135070020	1,000
135080025	1,500
135080035	2,500
135080045	4,000
135070100	5,000
135070200	10,000



MATERIAL: Acero grado 70 de entrada directa para cargar con cadena grado 30
ACABADO: • Forjado tropicalizado



DE CARGA PARA CADENA			
Código	Medida cadena	Limite de carga kg	Punto de ruptura kg
135090050	1/4"	1,650	6,620
135090060	5/16"	2,480	9,930
135090070	3/8"	3,450	13,800
135090130	1/2"	5,860	23,460



Medida cadena (pulg)	Dimensiones de gancho para cadena en mm								Peso aprox kg
	A	B	C	D	E	F	G	H	
1/4"	35	25	9	10	10	48	81	25	0.194
5/16"	38	29	10	11	11	56	96	29	0.270
3/8"	42	32	11	12	12	65	112	32	0.496
1/2"	60	44	17	15	15	86	143	45	1.048

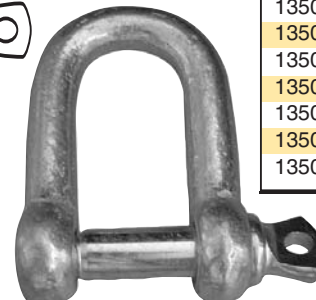
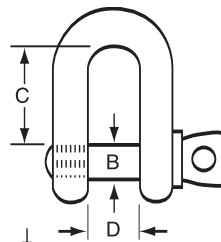


CLAVOS NACIONALES
CONQUISTANDO EL FUTURO

GRILLETES PARA CABLE DE ACERO

A		B		D		C	
Diámetro pulg	mm	Ø Perno mm	Ancho interior mm aprox	Altura interior mm aprox	Diámetro pulg	mm	Ø Perno mm
1/8"	3.175	3.175	7	17	1/8"	3.175	3.175
3/16"	4.763	4.763	10	20	3/16"	4.763	4.763
1/4"	6.350	6.350	13	24	1/4"	6.350	6.350
5/16"	7.938	7.938	19	32	5/16"	7.938	7.938
3/8"	9.525	9.525	20	40	3/8"	9.525	9.525
7/16"	11.113	11.113	22	44	7/16"	11.113	11.113
1/2"	12.700	12.700	24	48	1/2"	12.700	12.700
5/8"	15.875	15.875	28	56	5/8"	15.875	15.875
3/4"	19.050	19.050	32	64	3/4"	19.050	19.050
1"	25.400	25.400	38	76	1"	25.400	25.400
1 1/4"	31.750	31.750	44	88	1 1/4"	31.750	31.750
1 1/2"	38.100	38.100	50	100	1 1/2"	38.100	38.100

***Importante:** Nunca exceda la carga de trabajo. No se deben utilizar si durante la operación existe riesgo de desenroscarse, mejor usar uno de tuerca y chaveta.



RECTO	
Código	Medida pulg
135060005	1/8"
135060010	3/16"
135060015	1/4"
135060020	5/16"
135060025	3/8"
135060030	7/16"
135060035	1/2"
135060040	5/8"
135060045	3/4"
135060055	1"
135060060	1 1/4"
135060065	1 1/2"

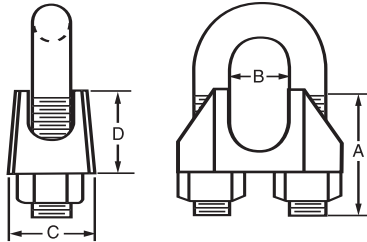
ESPECIFICACIÓN: Tipo "Eslabón" (recto) con perno roscado
MATERIAL: Acero bajo carbono
ACABADO: • Galvanizado por inmersión en caliente (ASTM A-153 clase C)



CLAVOS NACIONALES
CONQUISTANDO EL FUTURO

NUDOS PARA CABLE DE ACERO (PERROS)

ESPECIFICACIÓN: ASTM A-153 clase C
MATERIAL: Acero al carbón
ACABADO: • Galvanizado por inmersión en caliente



Medida pulg	Diámetro del cable mm	A mm	B mm	C mm	D mm
1/8"	3	12	4	10	10
3/16"	5	13	6	11	10
1/4"	6	15	8	12	11
5/16"	8	19	9	14	15
3/8"	10	22	11	18	17
1/2"	13	30	14	23	21
5/8"	16	33	17	26	26
3/4"	19	38	20	29	30
7/8"	22	44	23	33	34
1"	26	45	27	35	37
1 1/2"	40	60	42	45	55

Código	Diámetro pulg
135020105	1/8"
135020110	3/16"
135020115	1/4"
135020120	5/16"
135020125	3/8"
135020130	7/16"
135020135	1/2"
135020140	5/8"
135020145	3/4"
135020150	7/8"
135020155	1"
135020157	1 1/4"
135020160	1 1/2"

***Precaución:** Estos nudos no deben ser usados para levantamientos de carga, su uso exclusivo es de sujeción.

Código	Diámetro pulg
135021105	1/8"
135021110	3/16"
135021115	1/4"
135021120	5/16"
135021125	3/8"
135021135	1/2"
135021140	5/8"
135021145	3/4"
135021150	7/8"
135021155	1"
135021160	1 1/4"



CLAVOS NACIONALES
CONQUISTANDO EL FUTURO

ROZADERAS PARA CABLE DE ACERO

Código	Diámetro
135040005	1/8"
135040010	3/16"
135040015	1/4"
135040020	5/16"
135040025	3/8"
135040030	1/2"
135040035	5/8"
135040040	3/4"
135040045	7/8"
135040050	1"
135040060	1 1/2"



REFORZADA GALVANIZADA POR INMERSIÓN

Código	Diámetro
135040090	5/16"
135040100	1/2"

Diámetro	Dimensiones en pulgadas						
	B	C	D	F	L	P	W
3/16	1 9/32	11/16	7/32	3/64	1 3/4	11/16	1 1/8
1/4	1 11/32	11/16	5/16	3/64	1 7/8	11/16	1 1/8
5/16	1 17/32	13/16	11/32	3/64	2 1/8	13/16	1 1/4
3/8	1 21/32	15/16	7/16	1/16	2 1/4	15/16	1 1/2
1/2	1 15/16	1 5/32	9/16	1/16	2 5/8	1 1/8	1 13/16
5/8	2 5/8	1 1/2	5/8	1/8	3 3/4	1 7/16	2 5/16
3/4	2 7/8	1 5/8	25/32	9/64	4 3/16	1 9/16	2 1/2
7/8	3 1/16	1 3/4	29/32	9/64	4 1/2	1 5/8	2 23/32
1	4 1/16	2 3/8	1 1/16	11/64	5 3/4	2 1/4	3 1/2
1 1/2	5 5/16	3 1/4	1 5/8	3/16	7 7/8	3 1/8	5 1/8

ESPECIFICACIÓN: ASTM A-153 clase C
MATERIAL: Acero al carbón
ACABADO: • Galvanizado por inmersión en caliente

