



BRACHE IN FUNE D'ACCIAIO

STEEL WIRE ROPE SLINGS



FUNE IN ACCIAIO / Steel Wire Rope

Le funi di acciaio più comuni sono costituite da un'anima e da un numero di trefoli avvolti ad elica intorno ad essa.

L'anima può essere:

- Tessile, se costituita da fibre sintetiche (FC), generalmente poliestere.
- Metallica, se costituita da un trefolo (WSC) o da una fune metallica più semplice (IWRC).

Il trefolo è l'insieme di più fili di acciaio avvolti ad elica intorno ad uno centrale. Quando le funi di acciaio sono costituite da un solo trefolo, sono dette funi spirodali.

I parametri di una fune in acciaio sono:

- **Diametro.**
- **Finitura** (zincata, lucida, lubrificata).
- **Formazione** (numero dei trefoli, numero dei fili di ciascun trefolo, composizione dell'anima).
- **Senso di avvolgimento** (come i trefoli si avvolgono intorno all'anima e come i fili si avvolgono intorno ai trefoli).
- **Carico di rottura.**
- **Massa metrica** (peso della fune in un metro).

Most popular steel wire ropes are made of a core and several strands wound around that as a screw.

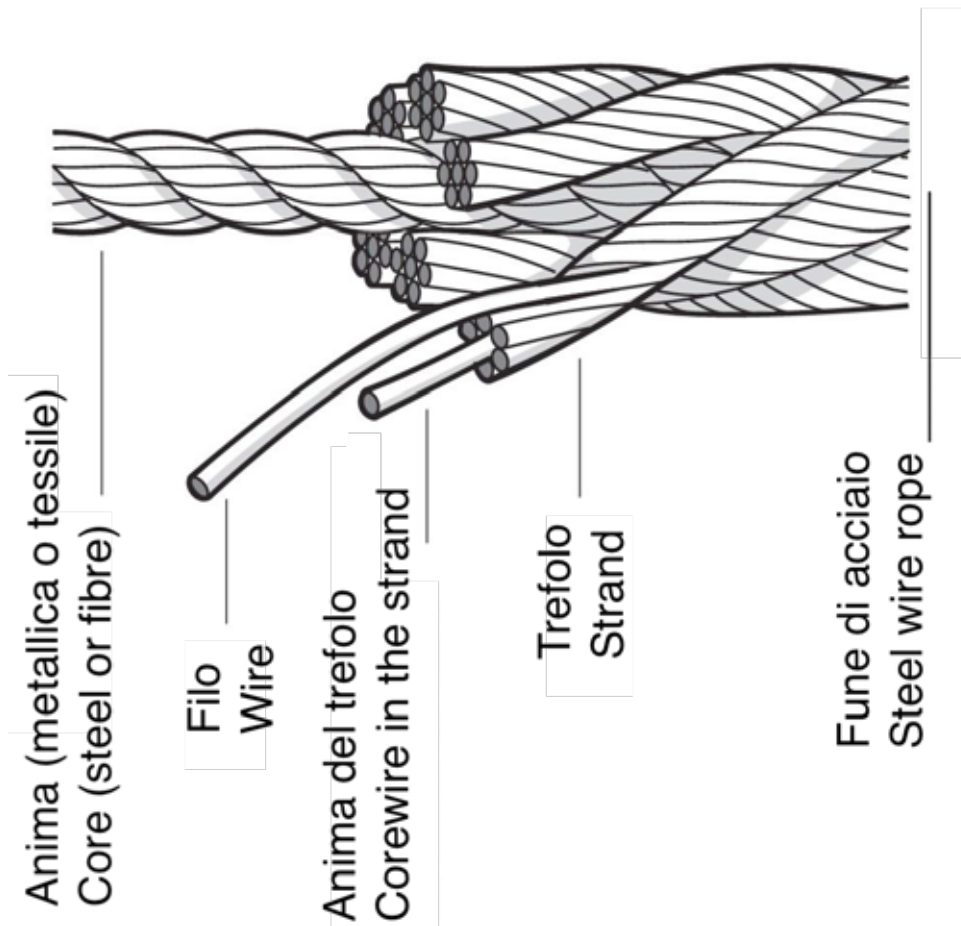
Core may be:

- Made of synthetic fiber (FC), generally polyester.
- Made of a single strand (WSC) or a simple wire rope (IWRC).

A strand is made of a number of wires wound around an inner one. Steel wire rope made with a single strand are named spiral strands.

Main parameters of a steel wire rope are:

- **Diameter.**
- **Finishing surface** (galvanized, ungalvanized, lubricated).
- **Construction** (strand number, wire number, core composition).
- **Rope lay** (how strands are wound around the core and how wires are wound around strands).
- **Breaking Load.**
- **Metric Mass** (rope weight per meter).



FZ619AT - FUNE IN ACCIAIO ZINCATO / Galvanized Steel Wire Rope



Code: FZ619AT
EN7293-74

114 fili
6x19 (12+6+1) Anima tessile
1770 N/mm²

114 wires
6x19 (12+6+1) Fibre Core
1770 N/mm²

ARGANI, PARANCHI

WINCH, HOIST

Ø Fune Ø Rope	Ø Fili Ø Wire	Peso Weight	Carico di rottura Breaking strength	Carico di rottura Breaking strength
mm	mm	kg/m	kN	kg
4	0,26	0,056	9,40	959
5	0,39	0,093	14,70	1.499
6	0,47	0,135	21,50	2.193
7	0,55	0,183	28,80	2.908
8	0,63	0,238	37,50	3.825
9	0,70	0,302	47,50	4.845
10	0,78	0,373	59,10	6.028
11	0,86	0,451	71,20	7.262
12	0,94	0,537	85,10	8.680

FZ719AM - FUNE IN ACCIAIO ZINCATO / Galvanized Steel Wire Rope



Code: FZ719AM
EN7293-74

133 fili
7x19 (12+6+1) Anima metallica
1960 N/mm²

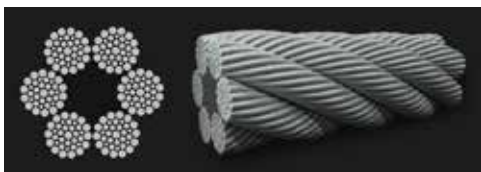
133 wires
7x19 (12+6+1) IWRC
1960 N/mm²

ARGANI, PARANCHI

WINCH, HOIST

Ø Fune Ø Rope	Ø Fili Ø Wire	Peso Weight	Carico di rottura Breaking strength	Carico di rottura Breaking strength
mm	mm	kg/m	kN	kg
4	0,26	0,061	10,50	1.071
5	0,32	0,096	17,70	1.805
6	0,40	0,140	26,00	2.652
7	0,46	0,185	35,50	3.621
8	0,50	0,244	42,50	4.335
9	0,60	0,308	54,50	5.559
10	0,65	0,381	66,00	6.732

FZ636AT - FUNE IN ACCIAIO ZINCATO / Galvanized Steel Wire Rope



Code: FZ636AT
EN7297-74

216 fili
6x36 (14+7/7+1) Anima tessile
1770 N/mm²

216 wires
6x36 (14+7/7+1) Fibre Core
1770 N/mm²

ARGANI, PARANCHI

WINCH, HOIST

Ø Fune Ø Rope	Ø Fili Ø Wire	Peso Weight	Carico di rottura Breaking strength	Carico di rottura Breaking strength
mm	mm	kg/m	kN	kg
10	0,57	0,380	59,00	6.018
12	0,68	0,547	84,50	8.619
14	0,80	0,735	118,00	12.036
16	0,90	0,960	155,00	15.810
18	1,00	1,200	196,00	19.992
20	1,12	1,490	244,00	24.888
22	1,24	1,820	293,00	29.886
24	1,34	2,140	343,00	34.986
26	1,43	2,480	402,00	41.004
28	1,55	2,990	480,00	48.960
30	1,66	3,450	558,00	56.916
32	1,77	3,940	636,00	64.872
34	1,88	4,410	715,00	72.930
36	2,00	4,960	803,00	81.906
38	2,10	5,510	892,00	90.984
40	2,20	6,130	992,00	101.184

FUNE IN ACCIAIO / Steel Wire Rope
FZ636AR - FUNE IN ACCIAIO ZINCATO / Galvanized Steel Wire Rope


Code: FZ636AR
EN7297-74

216 fili
 6x36 (14+7/7+7+1) Anima metallica
 2160 N/mm²

216 wires
 6x36 (14+7/7+7+1) IWRC
 2160 N/mm²

ARGANI, CARRIPONTE, AUTOGRU WINCH, CRANE

Ø Fune Ø Rope	Ø Fili Ø Wire	Peso Weight	Carico di rottura Breaking strength	Carico di rottura Breaking strength
mm	mm	kg/m	kN	kg
10	0,55	0,420	86,50	8,823
11	0,63	0,510	103,00	10.506
12	0,66	0,600	121,60	12.403
13	0,72	0,710	137,50	14.025
14	0,77	0,820	163,00	16.626
15	0,83	0,960	188,50	19.023
16	0,88	1,070	211,00	21.522
18	0,99	1,350	265,00	27.030
19	1,05	1,520	314,00	32.028
20	1,10	1,680	333,00	33.966
22	1,22	2,030	402,00	41.004
24	1,33	2,400	461,00	47.022
26	1,44	2,830	549,00	55.998
28	1,55	3,300	637,00	64.974
30	1,66	3,800	736,00	75.072
32	1,77	4,330	804,00	82.008
34	1,88	4,870	901,00	91.902
36	2,00	5,470	1020,22	104.040
38	2,10	6,070	1130,00	115.260
40	2,20	6,770	1230,00	125.460

FZ636ARC - FUNE IN ACCIAIO ZINCATO / Galvanized Steel Wire Rope


Code: FZ636ARC
EN7297-74

216 fili
 6x36 (14+7/7+7+1) Anima tessile
 2160 N/mm²

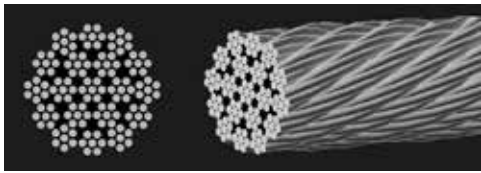
216 wires
 6x36 (14+7/7+7+1) Fibre Core
 2160 N/mm²

ARGANI, CARRIPONTE, AUTOGRU WINCH, CRANE

Ø Fune Ø Rope	Ø Fili Ø Wire	Peso Weight	Carico di rottura Breaking strength	Carico di rottura Breaking strength
mm	mm	kg/m	kN	kg
10	0,63	0,460	90,30	9.211
11	0,70	0,560	110,80	11.302
12	0,77	0,660	130,80	13.342
13	0,83	0,790	154,00	15.708
14	0,90	0,920	179,00	18.258
15	0,95	1,030	204,00	20.808
16	1,00	1,160	230,00	23.460
18	1,15	1,510	296,20	30.212
19	1,20	1,660	325,00	33.150
20	1,25	1,820	360,00	36.720
22	1,40	2,240	440,00	44.880
24	1,55	2,700	528,00	53.856
25	1,60	2,909	570,00	58.140
26	1,65	3,130	611,00	62.322
28	1,67	3,670	720,00	73.440
29	1,73	3,940	772,00	78.744
30	1,80	4,180	820,00	83.640
32	1,83	4,750	936,00	95.472
34	1,95	5,480	1069,00	109.038
36	2,07	6,100	1200,00	122.400

FUNE IN ACCIAIO / Steel Wire Rope

FZ133AM - FUNE IN ACCIAIO ZINCATO / Galvanized Steel Wire Rope



Code: FZ133AM
EN7302-74

133 fili Antigirevole
19x7 (1+6) Anima metallica
1960 N/mm²

ELEVATORI, GRU A TORRE

133 wires Rotation resistant
19x7 (1+6) WSC
1960 N/mm²

ELEVATOR, TOWER CRANE

Ø Fune Ø Rope	Ø Fili Ø Wire	Peso Weight	Carico di rottura Breaking strength	Carico di rottura Breaking strength
mm	mm	kg/m	kN	kg
3	0,20	0,040	6,30	64
4	0,26	0,064	11,50	1.173
5	0,31	0,101	18,90	1.928
6	0,38	0,145	26,00	2.652
7	0,44	0,197	33,80	3.448
8	0,50	0,257	47,50	4.845
9	0,56	0,326	58,60	5.977
10	0,63	0,402	72,00	7.344
11	0,69	0,486	85,50	8.721
12	0,75	0,579	104,00	10.608
12,5	0,78	0,630	109,00	11.118
13	0,81	0,680	116,00	11.832
14	0,88	0,788	143,00	14.586
16	1,01	1,030	182,00	18.564

FZ133ARC - FUNE IN ACCIAIO ZINCATO / Galvanized Steel Wire Rope



Code: FZ133ARC

133 fili Compattata Antigirevole
19x7 (1+6) Anima metallica
Parallela destra / crociata destra
1960 N/mm²

GRU A TORRE

133 wires / IWRC Compacted non Rotating
19x7 (1+6) WSC

1960 N/mm²

TOWER CRANE

Ø Fune Ø Rope	Ø Fili Ø Wire	Peso Weight	Carico di rottura Breaking strength	Carico di rottura Breaking strength
mm	mm	kg/m	kN	kg
7	0,49	0,226	45,46	4.637
8	0,56	0,295	59,37	6.056
9	0,63	0,373	75,22	7.672
10	0,70	0,460	92,81	9.466
11	0,77	0,557	112,30	11.455
12	0,84	0,663	133,54	13.621
13	0,91	0,778	156,73	15.986
14	0,96	0,902	181,58	18.521
15	1,05	1,035	208,39	21.256
16	1,12	1,178	237,31	24.205

FUNE IN ACCIAIO / Steel Wire Rope
FX119 - FUNE IN ACCIAIO INOX (AISI 316) / Stainless Steel (AISI 316) Wire Rope

Code: FX119
EN4434
19 fili spiroidale
 1x (12+6+1)
 1570 N/mm²
19 wires spiral strand
 1x (12+6+1)
 1570 N/mm²

APPLICAZIONI GENERICHE

 GENERAL ENGINEERED
 APPLICATIONS

Ø Fune Ø Rope	Ø Fili Ø Wire	Peso Weight	Carico di rottura Breaking strength	Carico di rottura Breaking strength
mm	mm	kg/m	kN	kg
1	0,20	0,005	0,90	92
1,5	0,30	0,012	2,00	204
2	0,40	0,020	3,50	357
2,5	0,50	0,031	5,50	561
3	0,60	0,045	7,50	765
4	0,80	0,079	14,00	1.428
5	1,00	0,124	20,60	2.101
6	1,20	0,179	29,50	3.009
8	1,40	0,243	40,50	4.131
10	1,60	0,322	53,00	5.406

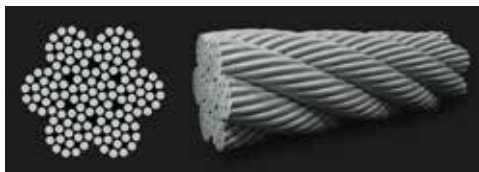
FX707 - FUNE IN ACCIAIO INOX (AISI 316) / Stainless Steel (AISI 316) Wire Rope

Code: FX707
EN4434
49 fili
 7x (6+1)
 1570 N/mm²
49 wires
 7x (6+1) Fibre Core
 1570 N/mm²

APPLICAZIONI GENERICHE

 GENERAL ENGINEERED
 APPLICATIONS

Ø Fune Ø Rope	Ø Fili Ø Wire	Peso Weight	Carico di rottura Breaking strength	Carico di rottura Breaking strength
mm	mm	kg/m	kN	kg
1	0,11	0,004	0,80	82
1,5	0,16	0,009	1,50	153
2	0,22	0,016	2,50	255
2,5	0,26	0,025	3,50	367
3	0,33	0,036	6,50	683
4	0,44	0,063	9,90	1.010
5	0,55	0,097	15,70	1.601
6	0,66	0,145	21,60	2.203
7	0,77	0,191	31,50	3.213
8	0,88	0,254	40,50	4.131
10	1,10	0,375	61,80	6.304

FX719 - FUNE IN ACCIAIO INOX (AISI 316) / Stainless Steel (AISI316) Wire Rope

Code: FX719
EN7292-74
133 fili
 7x19 (12+6+1)
 1570 N/mm²
133 wires
 7x19 (12+6+1)
 1570 N/mm²

APPLICAZIONI GENERICHE

 GENERAL ENGINEERED
 APPLICATIONS

Ø Fune Ø Rope	Ø Fili Ø Wire	Peso Weight	Carico di rottura Breaking strength	Carico di rottura Breaking strength
mm	mm	kg/m	kN	kg
2	0,13	0,017	2,50	255
2,5	0,16	0,025	3,50	357
3	0,20	0,036	6,00	612
4	0,26	0,063	9,50	969
5	0,33	0,098	13,80	1.408
6	0,40	0,140	20,60	2.101
7	0,46	0,197	30,50	3.111
8	0,52	0,259	37,50	3.825
10	0,66	0,380	59,00	6.018
12	0,80	0,587	84,50	8.619
14	0,93	0,772	105,30	10.741
16	1,06	0,955	135,20	13.790





Caratteristiche tecniche

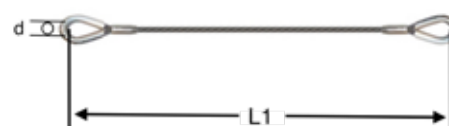
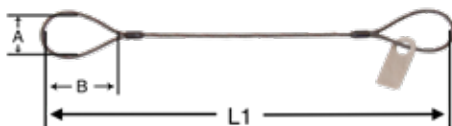
- Funne in acciaio zincato anima tessile o metallica.
- Coefficiente di sicurezza fune 5:1.
- Conformi a DM2006/42/CE, EN13414-2,3.
- L min asola - asola: 60 volte il diametro della fune.
- L min redancia - redancia: 35 volte il diametro della fune.

Technical features

- Galvanized steel wire rope, fiber core or IWRC.
- Wire rope safety factor 5:1.
- Compliant to DM2006/42/CE, EN13414-2,3.
- Min Length soft eye - soft eye: 60 times rope diameter.
- Min Length Thimble eye - Thimble eye: 35 times rope diameter.

	
5031-5041 ASOLA-ASOLA SOFT EYE- SOFT EYE	5032-5042 REDANCIA-REDANCIA THIMBLE EYE - THIMBLE EYE

ANIMA TESSILE Fiber Core				ANIMA METALLICA Wire Core				DIMENSIONI Dimension	
Code	Code	0° ≤ β < 7°		Code	Code	0° ≤ β < 7°		AxB	d
ASOLA Soft Eye	REDANCIA Thimble Eye		M=1	ASOLA Soft Eye	REDANCIA Thimble Eye		M = 1		
			kg				kg	mm	mm
Ø 8 mm	5031.8	5032.8	700	Ø 8 mm	5041.8	5042.8	850	65x130	24
Ø 10 mm	5031.10	5032.10	1.000	Ø 10 mm	5041.10	5042.10	1.350	80x160	28
Ø 12 mm	5031.12	5032.12	1.500	Ø 12 mm	5041.12	5042.12	1.900	100x200	32
Ø 14 mm	5031.14	5032.14	2.000	Ø 14 mm	5041.14	5042.14	2.600	110x220	36
Ø 16 mm	5031.16	5032.16	2.900	Ø 16 mm	5041.16	5042.16	3.400	130x260	38
Ø 18 mm	5031.18	5032.18	3.600	Ø 18 mm	5041.18	5042.18	4.400	150x300	45
Ø 20 mm	5031.20	5032.20	4.300	Ø 20 mm	5041.20	5042.20	5.400	160x320	50
Ø 22 mm	5031.22	5032.22	5.100	Ø 22 mm	5041.22	5042.22	6.500	175x350	56
Ø 24 mm	5031.24	5032.24	6.200	Ø 24 mm	5041.24	5042.24	7.700	200x400	62
Ø 26 mm	5031.26	5032.26	7.500	Ø 26 mm	5041.26	5042.26	9.000	210x420	70
Ø 28 mm	5031.28	5032.28	9.000	Ø 28 mm	5041.28	5042.28	10.500	225x450	75
Ø 30 mm	5031.30	5032.30	10.000	Ø 30 mm	5041.30	5042.30	12.000	240x480	80
Ø 32 mm	5031.32	5032.32	11.000	Ø 32 mm	5041.32	5042.32	13.750	260x520	95
Ø 34 mm	5031.34	5032.34	13.000	Ø 34 mm	5041.34	5042.34	15.500	280x560	100
Ø 36 mm	5031.36	5032.36	14.800	Ø 36 mm	5041.36	5042.36	17.500	290x580	110
Ø 40 mm	5031.40	5032.40	18.000	Ø 40 mm	5041.40	5042.40	21.000	320x640	120
Ø 42 mm	5031.42	5032.42	20.000	Ø 42 mm	5041.42	5042.42	23.000	340x680	150
Ø 44 mm	5031.44	5032.44	22.000	Ø 44 mm	5041.44	5042.44	25.300	350x700	150
Ø 46 mm	5031.46	5032.46	24.000	Ø 46 mm	5041.46	5042.46	27.600	370x740	160
Ø 48 mm	5031.48	5032.48	26.500	Ø 48 mm	5041.48	5042.48	30.500	380x760	160
Ø 50 mm	5031.50	5032.50	29.000	Ø 50 mm	5041.50	5042.50	33.300	400x800	170



COME ORDINARE - How to order:

Aggiungere al codice principale, il relativo codice lunghezza.
Add to the main code, the specific length code.

ESEMPIO: Asola - asola, anima tessile, Ø 8mm, L= 1m

Eye - eye, fiber core, Ø 8mm, L= 1m

5031.8.010

L	Lunghezza della braca Sling Length	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m	3 m	4 m
	Codice lunghezza Length code	010	015	020	025	030	040


BRACHE IN FUNE A TRATTI MULTIPLI / Wire Rope Multi-leg Slings

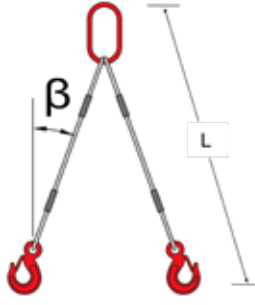
Caratteristiche tecniche

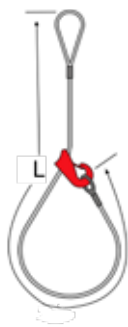
- Coefficiente di sicurezza fune 5:1.
- Coefficiente di sicurezza accessori 4:1.
- Conformi a DM2006/42/CE, EN13414-2.

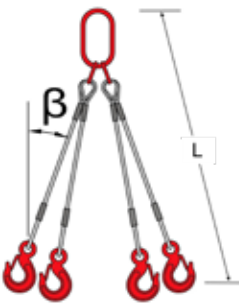
Technical features

- Wire rope safety factor 5:1.
- Steel components safety factor 4:1.
- Compliant to DM2006/42/CE, EN13414-2.

BRACHE AD 1 TRATTO - 1 Leg Sling			
	Code	Ø	$0^\circ \leq \beta < 7^\circ$
			M = 1
			mm
	5061.8	8	700
	5061.10	10	1.000
	5061.12	12	1.500
	5061.14	14	2.000
	5061.16	16	2.900
	5061.18	18	3.600
	5061.20	20	4.300
	5061.22	22	5.100

BRACHE A 2 TRATTI - 2 Legs Sling				
	Code	Ø	$0^\circ \leq \beta < 7^\circ$	$45^\circ \leq \beta < 60^\circ$
			M = 1,4	M = 1
			mm	kg
	5071.08	8	980	700
	5071.10	10	1.400	1.000
	5071.12	12	2.100	1.500
	5071.14	14	2.800	2.000
	5071.16	16	4.000	2.900
	5071.18	18	5.000	3.600
	5071.20	20	6.000	4.300
	5071.22	22	7.140	5.100

BRACHE AD 1 TRATTO PER USO A CAPPIO - 1 Leg Sling for Choke Mode			
	Code	Ø	$0^\circ \leq \beta < 7^\circ$
			M = 0,8
			mm
	5081.10	10	850
	5081.12	12	1.200
	5081.14	14	1.700
	5081.16	16	2.000
	5081.18	18	2.800
	5081.20	20	3.500
	5081.22	22	4.000

BRACHE A 4 TRATTI - 4 Legs Sling				
	Code	Ø	$0^\circ \leq \beta < 7^\circ$	$45^\circ \leq \beta < 60^\circ$
			M = 2,1	M = 1,5
			mm	kg
	5091.08	8	1.470	1.050
	5091.10	10	2.100	1.500
	5091.12	12	3.150	2.300
	5091.14	14	4.200	3.350
	5091.16	16	6.090	5.400
	5091.18	18	7.560	6.450
	5091.20	20	9.030	7.650
	5091.22	22	10.700	9.300

COME ORDINARE - How to order:

Aggiungere al codice principale, il relativo codice lunghezza.
Add to the main code, the specific length code.

ESEMPIO: 1 tratto, Ø 8mm, L= 1m

1 leg, Ø 8mm, L= 1m

5061.8.010



L	Lunghezza della braca Sling Length	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m	3 m	4 m	...	12 m
	Codice lunghezza Length code	010	015	020	025	030	040	...	120


Caratteristiche tecniche

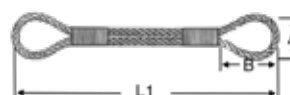
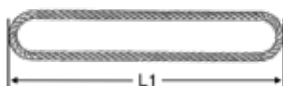
- Coefficiente di sicurezza fune 5:1.
- Conformi a DM2006/42/CE, EN13414-3.
- Anima metallica.

Technical features

- Wire rope safety factor 5:1.
- Compliant to DM2006/42/CE, EN13414-3.
- Wire core.

	
5011 AD ANELLO Endless	5021 CON LEGATURE With Eyes

GROMMET ANIMA METALLICA Wire Core Grommet							
Costruzione Construction	Code	Code	WLL 0° ≤ β < 7°	L1 (min)	AxB	Peso Weight	
			kg				m
Ø 9 mm	7x7x19 r=1770	5011.9	5021.9	1.200	0,2	54x108	0,35
Ø 12 mm	7x7x19 r=1770	5011.12	5021.12	2.300	0,25	72x144	0,46
Ø 15 mm	7x7x19 r=1770	5011.15	5021.15	3.500	0,35	90x180	0,7
Ø 18 mm	7x7x19 r=1770	5011.18	5021.18	5.000	0,4	108x216	1,1
Ø 21 mm	7x7x19 r=1770	5011.21	5021.21	6.800	0,45	126x252	1,5
Ø 24 mm	7x7x19 r=1960	5011.24	5021.24	10.600	0,5	144x288	2
Ø 27 mm	7x7x19 r=1960	5011.27	5021.27	13.200	0,5	162x324	2,5
Ø 30 mm	7x7x19 r=1960	5011.30	5021.30	15.400	0,55	180x360	3,1
Ø 36 mm	7x7x19 r=1960	5011.36	5021.36	22.700	0,6	216x432	4,4
Ø 42 mm	7x7x19 r=1960	5011.42	5021.42	30.400	0,75	288x576	6
Ø 48 mm	7x7x19 r=1960	5011.48	5021.48	40.900	0,8	324x648	7,9
Ø 54 mm	7x7x19 r=1960	5011.54	5021.54	52.400	1	360x720	10
Ø 60 mm	7x7x19 r=1960	5011.60	5021.60	67.700	1,2	396x792	12,3
Ø 66 mm	7x7x19 r=1960	5011.66	5021.66	80.300	1,25	432x864	14,9
Ø 72 mm	7x7x19 r=1960	5011.72	5021.72	95.300	1,4	468x936	17,7
Ø 78 mm	7x7x19 r=1960	5011.78	5021.78	117.000	1,6	504x1008	20,8
Ø 84 mm	7x7x19 r=1960	5011.84	5021.84	142.000	1,7	576x1152	24
Ø 96 mm	7x7x19 r=1960	5011.96	5021.96	195.000	1,85	576x1152	31,4
Ø 108 mm	7x7x19 r=1960	5011.108	5021.108	262.000	2	648x1296	40


COME ORDINARE - How to order:

Aggiungere al codice principale, il relativo codice lunghezza.
 Add to the main code, the specific length code.

Ø 9mm, L= 1m

5011.9.010

L	Lunghezza della braca Sling Length	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m	3 m	4 m
		Codice lunghezza Length code	010	015	020	025	030


BRACHE IN FUNE AD ANELLO / Wire Rope Endless Slings
Caratteristiche tecniche

- Coefficiente di sicurezza 5:1.
- Fune lucida o zincata. Costruzione 7x7 o 7x19.
- Manicotti in alluminio o in acciaio.
- Conformi a DM2006/42/CE, EN13414-2.




Technical features

- Safety factor 5:1.
- Ungalvanized or galvanized wire rope. Construction 7x7 or 7x19.
- Aluminum or steel ferrules.
- Compliant to DM2006/42/CE, EN13414-2.

BRACHE AD ANELLO SINGOLO - Endless Sling (single ring)

	Code	Ø			
			0° ≤ β < 7°		
			M=1		
		mm	kg		
	WR-5X	5	650		
	WR-6X	6	950		
	WR-7X	7	1.300		
WR-8X	8	1.800			
WR-9X	9	2.000			
WR-10X	10	2.500			
WR-13X	13	4.000			


BRACHE A DOPPIO ANELLO INTRECCIATO - Double Crossed Endless Sling

	Code	Ø				
			0° ≤ β < 7°		0° ≤ β < 7°	
			M=1		M=0,5	
		mm	kg	kg		
	2WR-5X	5	1.300	650		
	2WR-6X	6	1.700	850		
	2WR-7X	7	2.600	1.300		
2WR-8X	8	3.600	1.800			
2WR-9X	9	4.400	2.200			
2WR-10X	10	5.200	2.600			


COME ORDINARE - How to order:

Aggiungere al codice principale, il relativo codice lunghezza.
 Add to the main code, the specific length code.


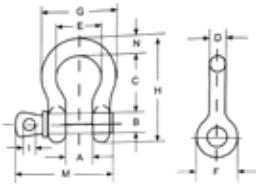
S	Sviluppo circolare della braca Sling Circle Length	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m
	Codice Sviluppo circolare Circle Length code	1000	1500	2000	2500

Esempio WLL 650kg, Sviluppo circolare 1m **WR-5X1000**

Su richiesta anelli in fune di acciaio ricoperti in PVC.
 On request steel wire rope sling, covered by PVC.


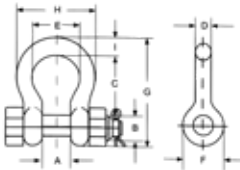


GRILLO A CUORE IN ACCIAIO ALTA RESISTENZA CON PERNO FILETTATO / High Tensile Bow Shackle with Screw Pin

 Code: 019 	Code	WLL kg	DIMENSIONI										PESO Weigth kg	
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	M		N
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm
019.0100	1.000	16,80	11,20	36,60	9,65	26,2	23,1	45,20	63,00	6,35	51,5	9,65	0,14	
019.0150	1.500	19,10	12,70	42,90	11,20	29,50	26,90	51,50	74,00	7,85	60,50	11,20	0,17	
019.0200	2.000	20,60	16,00	47,80	12,70	33,30	30,20	58,50	83,50	9,65	68,50	12,70	0,33	
019.0325	3.250	26,90	19,10	60,50	16,00	42,90	38,10	74,50	106,00	11,20	85,00	17,50	0,62	
019.0475	4.750	31,80	22,40	71,50	19,10	51,00	46,00	89,00	126,00	12,70	101,00	20,60	1,07	
019.0650	6.500	36,60	25,40	84,00	22,40	58,00	53,00	102,00	148,00	12,70	114,00	24,60	1,64	
019.0850	8.500	42,90	28,70	95,50	25,40	68,50	60,50	119,00	167,00	14,20	129,00	26,90	2,28	
019.0950	9.500	46,00	31,80	108,00	29,50	74,00	68,50	131,00	190,00	16,00	142,00	31,80	3,36	
019.1200	12.000	51,50	35,10	119,00	32,80	92	76,00	146,00	210,00	17,50	156,00	35,10	4,31	
019.1350	13.500	57,00	38,10	133,00	36,10	92,50	84,00	162,00	233,00	19,10	174,00	38,10	6,14	
019.2500	25.000	73,00	51,00	178,00	46,70	127,00	106,00	225,00	313,00	25,40	231,00	57,00	12,60	
019.3500	35.000	82,50	57,00	197,00	53,00	146,00	122,00	253,00	348,00	31,00	263,00	61,00	20,40	
019.5500	55.000	105,00	70,00	267,00	69,00	184,00	145,00	327,00	453,00	35,10	330,00	79,50	38,90	

Su richiesta portate superiori
 On request higher WLL

GRILLO A CUORE IN ACCIAIO ALTA RESISTENZA CON PERNO CON DADO E COPPIGLIA / High Tensile Bow Shackle with Pin Head Bolt - Nut

 Code: 020 	Code	WLL kg	DIMENSIONI								PESO Weigth kg	
			A	B	C	D	E	F	G	H		I
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm
020.0100	1.000	16,80	11,20	36,60	9,65	26,2	23,1	63,00	45,20	9,65	0,15	
020.0150	1.500	19,10	12,70	42,90	11,20	29,50	26,90	74,00	51,50	11,20	0,22	
020.0200	2.000	20,60	16,00	47,80	12,70	33,30	30,20	83,50	58,50	12,70	0,36	
020.0325	3.250	26,90	19,10	60,50	16,00	42,90	38,10	106,00	74,50	17,50	0,76	
020.0475	4.750	31,80	22,40	71,50	19,10	51,00	46,00	126,00	89,00	20,60	1,23	
020.0650	6.500	36,60	25,40	84,00	22,40	58,00	53,00	148,00	102,00	24,60	1,79	
020.0850	8.500	42,90	28,70	95,50	25,40	68,50	60,50	167,00	119,00	26,90	2,57	
020.0950	9.500	46,00	31,80	108,00	28,70	74,00	68,50	190,00	131,00	31,80	3,75	
020.1200	12.000	51,50	35,10	119,00	31,80	82,50	76,00	210,00	146,00	35,10	5,31	
020.1350	13.500	57,00	38,10	133,00	35,10	92,00	84,00	233,00	162,00	38,10	7,18	
020.2500	25.000	73,00	51,00	178,00	44,50	127,00	106,00	313,00	225,00	57,00	15,40	
020.3500	35.000	82,50	57,00	197,00	51,00	146,00	122,00	348,00	253,00	61,00	23,70	
020.5500	55.000	105,00	70,00	267,00	66,50	184,00	145,00	453,00	327,00	79,50	44,61	

Su richiesta portate superiori
 On request higher WLL

GANCI AL CARBONIO / Carbon Hooks
GANCI CON SICURA / Hook with Latch

  <p>Code: CRH ACCIAIO CARBONIO CARBON STEEL</p> <p>Code: ARH ACCIAIO ALTA RESISTENZA ALLOY STEEL</p>	CRH ACCIAIO CARBONIO CARBON STEEL		ARH ACCIAIO ALTA RESISTENZA ALLOY STEEL		DIMENSIONI				
	Code	WLL	Code	WLL	B	R	O	T	Peso Weigth
		kg		kg	mm	mm	mm	mm	kg
	CRH.0080	800	ARH.0100	1.000	19	80	21,5	30	0,26
	CRH.0100	1.000	ARH.0150	1.500	23	93	23	32	0,35
	CRH.0160	1.600	ARH.0200	2.000	27	103	23	35	0,58
	CRH.0200	2.000	ARH.0300	3.000	30	117	24	38	0,79
	CRH.0320	3.200	ARH.0500	5.000	38	145	26,5	46	1,66
	CRH.0500	5.000	ARH.0750	7.500	50	185	40	60	3,26
	CRH.0750	7.500	ARH.1000	10.000	62	230	52	76	5,97
CRH.1000	10.000	ARH.1500	15.000	72	256	67	82	10,05	

GANCI GIREVOLI CON SICURA / Swivel Hook with Latch

  <p>Code: CRSH ACCIAIO CARBONIO CARBON STEEL</p> <p>Code: ARSH ACCIAIO ALTA RESISTENZA ALLOY STEEL</p>	CRH ACCIAIO CARBONIO CARBON STEEL		ARH ACCIAIO ALTA RESISTENZA ALLOY STEEL		DIMENSIONI				
	Code	WLL	Code	WLL	B	R	O	T	Peso Weigth
		kg		kg	mm	mm	mm	mm	kg
	CRSH.0080	800	ARSH.0100	1.000	34	113	25	30	0,26
	CRSH.0100	1.000	ARSH.0150	1.500	34	135	27	32	0,35
	CRSH.0160	1.600	ARSH.0200	2.000	42	156	29	35	0,58
	CRSH.0200	2.000	ARSH.0300	3.000	47	173	32	38	0,79
	CRSH.0320	3.200	ARSH.0500	5.000	55	205	38	46	1,66
	CRSH.0500	5.000	ARSH.0750	7.500	59	243	48	60	3,26
	CRSH.0750	7.500	ARSH.1000	10.000	63	285	58	76	5,97
CRSH.1000	10.000	ARSH.1500	15.000	73	322	67	82	10,05	

TRECCE / Braided Ropes

1107 - TRECCIA IN HMPE DYNEEMA® / Braided rope made of HMPE Dyneema®



Code	Ø	Peso Weight	Carico di rottura Breaking strength
	mm	g/m	daN
1107.1	1	1	150
1107.2	2	2,5	450
1107.3	3	5	750
1107.4	4	8	1.400
1107.5	5	15	2.400
1107.6	6	20	3.000
1107.8	8	30	4.800
1107.10	10	50	8.200
1107.12	12	70	10.000
1107.14	14	80	14.000

1149 - TRECCIA IN POLIESTERE HT / Braided rope made of HT



Code	Ø	Peso Weight	Carico di rottura Breaking strength
	mm	g/m	daN
1149.4	4	14	220
1149.5	5	18	390
1149.6	6	28	520
1149.8	8	48	800
1149.10	10	75	1.500
1149.12	12	110	2.100
1149.14	14	140	2.700
1149.16	16	180	3.400
1149.18	18	210	4.000
1149.20	20	260	4.600
1149.22	22	310	5.500

1088 - TRECCIA IN POLIESTERE / Braided rope made of Poliester



Code	Ø	Peso Weight	Carico di rottura Breaking strength
	mm	g/m	daN
1088.3	3	5	100
1088.4	4	12	160
1088.5	5	18	200
1088.6	6	28	300
1088.8	8	48	400
1088.10	10	75	700
1088.12	12	112	950
1088.14	14	140	1.400
1088.16	16	170	1.700
1088.18	18	220	2.100
1088.20	20	270	2.600
1088.22	22	300	3.200

258 - TRECCIA ELASTICA / Elastic Braided rope



Code	Ø	Peso Weight	Carico di rottura Breaking strength
	mm	g/m	daN
1088.3	3	5	100
1088.4	4	12	160
1088.5	5	18	200
1088.6	6	28	300
1088.8	8	48	400
1088.10	10	75	700
1088.12	12	112	950
1088.14	14	140	1.400

INDICAZIONI ED UTILIZZO IN SICUREZZA

Le operazioni di sollevamento devono sempre essere eseguite con la dovuta attenzione perché possono comportare pericolo per l'incolumità di chi opera direttamente e delle persone presenti nell'area di utilizzo delle attrezzature. Per questo motivo il personale che utilizza i componenti di sollevamento deve avere adeguata preparazione. Devono essere assolutamente evitati utilizzi scorretti e lo stato di manutenzione dei componenti utilizzati deve sempre essere preventivamente verificato. Le successive avvertenze di uso e manutenzione non possono prendere in considerazione tutte le possibili modalità di impiego o tutte le situazioni di utilizzo ma rappresentano una delle condizioni essenziali per l'utilizzo in sicurezza degli accessori di sollevamento. Le prestazioni tecniche indicate nel catalogo si riferiscono esclusivamente a prodotti nuovi o mantenuti efficienti. Durante una singola operazione di sollevamento possono verificarsi effetti dinamici particolarmente logoranti per le brache. In condizioni di utilizzo gravose con numerosi cicli di sollevamento è opportuno scegliere brache di dimensione nominale superiore per ridurre il rischio di rottura a fatica dei componenti.

Inoltre, per la scelta ed il corretto utilizzo del sistema di sollevamento bisogna sempre considerare i seguenti fattori: Massa del carico da sollevare
È essenziale conoscere la massa del carico da sollevare ed il suo centro di gravità per evitare pericolose inclinazioni durante il sollevamento.

Variazioni del carico sui tratti per effetto dell'angolo di lavoro
La portata della braca diminuisce all'aumentare dell'angolo tra i tratti. Nel caso di braca a più tratti scegliere una configurazione che consenta di mantenere tutti gli angoli tra i tratti e la verticale uguali. Le brache a più tratti possono essere impiegate con angoli di sollevamento compresi tra i 15° e 60° rispetto alla verticale. Non sono ammessi angoli superiori a 60° mentre angoli inferiori a 15° possono generare squilibrio del carico e vanno evitati. Nelle situazioni di carico asimmetrico (perdita di simmetria nel piano e/o angoli differenti tra i bracci e la verticale) il carico sopportato non si distribuisce uniformemente su tutti i tratti ed in alcuni casi può accadere che la maggioranza della massa sia sopportata solamente dalla metà dei tratti. In caso di carico asimmetrico il WLL della braca deve essere ridotto del 50% rispetto a quello marcato sulla targhetta.

Effetti dell'ambiente
Le brache in fune non devono essere impiegate in ambienti acidi, immerse in soluzioni o vapori acidi o caustici: evitare assolutamente di sottoporle a processi di decapaggio, zincatura e procedimenti galvanici in genere.

Scegliere la braca di portata e di lunghezza adeguata al sollevamento che si intende effettuare. Non utilizzare brache di dubbia provenienza o identificazione. Servirsi unicamente di materiale etichettato e dati tecnici leggibili.

Controllare la braca per tutta la sua lunghezza prima di ogni sollevamento. Non utilizzare in caso di tagli, abrasioni, rotture, sfilacciamenti ed in generale segni di danneggiamento. Non applicare carichi maggiori alla portata della braca. Applicare i fattori di carico per le varie configurazioni.

Le brache devono essere disposte in modo che il punto di sollevamento sia direttamente sopra il baricentro ed il carico sia bilanciato e stabile. È raccomandato l'utilizzo di un bilanciante in modo che le brache lavorino il più verticalmente possibile e che il carico sia equamente distribuito tra le brache.

L'utilizzo è vietato nel caso di deformazioni permanenti della fune (tagli, abrasioni, attorcigliamenti, piegamenti ad elica, sfilacciamenti, rotture) e/o dei manicotti (incisioni, rotture).

Evitare la messa in tensione violenta e gli strappi. Evitare scivolamenti del carico che possano danneggiare le brache.
Evitare che la fune non sia sottoposta ad eccessivo riscaldamento.

I manicotti non devono trovarsi in prossimità del gancio di sollevamento e non deve essere a contatto con il carico. Proteggere sempre la fune che entra in contatto con spigoli vivi o bordi il cui raggio di curvatura sia inferiore o uguale al diametro della fune.

Nelle operazioni di stoccaggio dei fasci di prodotto, evitare l'urto, spigolo contro spigolo.

Nel caso di brache ad anello Grommet, non piegare né appoggiare il carico nella zona contrassegnata con la vernice rossa.

In caso di incertezza nelle modalità d'uso consultare la norma EN13414-1.

TEMPERATURE DI UTILIZZO

	Brache con accessori metallici	Brache con manicotti in ALLUMINIO	Brache con manicotti in ACCIAIO
Funi con ANIMA METALLICA	-20°C +100°C	-20°C +100°C	-20°C +250°C
Funi con ANIMA TESSILE	-20°C +100°C	-40°C +100°C	-20°C +100°C

CONDIZIONI CHE RICHIEDONO L'IMMEDIATA DISMISSIONE DELLA BRACA

Targhetta d'identificazione illeggibile o mancante.
Deformazioni permanenti della fune (tagli, abrasioni, attorcigliamenti, piegamenti ad elica, sfilacciamenti, rotture) e/o dei manicotti (incisioni, rotture).
L'apertura della bocca di un gancio varia oltre il 10% della sua misura nominale.
La braca è stata utilizzata ad un carico superiore al WLL consentito.
La braca è stata esposta a temperature superiori o inferiori a quelle consentite.

REVISIONI PERIODICHE

Il controllo deve essere eseguito prima di ogni utilizzo e comunque trimestralmente dal responsabile del servizio sicurezza e/o manutenzione dell'azienda, che ne determina le condizioni generali.

Durante il periodo di utilizzo, frequenti controlli devono essere effettuati per identificare difetti o danni, inclusi i danni nascosti dalla sporcizia, i quali possono influire sull'utilizzo sicuro e continuo della braca. Tali controlli devono estendersi a eventuali terminali ed accessori utilizzati in associazione alla braca.

In caso di dubbi sulla sua idoneità all'utilizzo, o se le marcature richieste sono state smarrite o divenute illeggibili, la braca deve essere tolta dal servizio per un esame da parte di una persona competente.

GENERAL PRECAUTIONS AND RECOMMENDATIONS

Load-lifting operations must always be carried out with due care because they can constitute a threat to the safety of operators and to persons present in the vicinity of the equipment being used. For this reason, persons using lifting components must be properly trained. Prohibited or improper use must always be avoided and the condition of components to be used must always be checked prior to use. The precautions for use and maintenance to not cover all possible methods for use but they are essential for safe use of lifting accessories. The technical performances indicated in the catalogue relate exclusively to new products or products that can be considered efficient. During a single lifting operation some dynamic effects can happen and they can stress the sling. During frequent use of enhanced and dynamic loads, it is convenient to choose slings with higher dimensions value to extend the life cycle of the slings components under effort.

Factors to be always considered for selection and correct use of lifting systems:
Weight of the load to be lifted
It is essential to know the weight of the load to be lifted and its centre of gravity in order to avoid dangerous tilting during lifting.

Variation of the load exerted on the legs due to the sling angle
Bear in mind that the load limit of the sling reduces as the angle between the legs increases. In the case of multiple leg slings, try to choose a configuration that allows equal angles to be maintained between the vertical and each of the legs. Multiple leg slings can be used with lifting angles between 15° and 60° in relation to vertical. Angles greater than 60° are not permitted, while angles of less than 15° can make the load unstable and should be avoided. In asymmetrical lifting situation (loss of symmetry of the working surface and/or different angles formed between the vertical and the chain legs) the load supported is not uniformly distributed among the sling legs and in some cases the great part of the weight is called by the half of the chain legs only. In asymmetrical lifting situation the sling must be used at half the working load limit (WLL) indicated on the identification tag.

Effects of environment
Wire rope slings must not be used in acid environments or immersed in acid or caustic solutions or vapors: they must never be subjected to pickling and hot dip galvanizing processes in general.

Choose the sling with the marked working load limit (WLL) and the working length (EWL) suitable for the lifting operation. Do not use slings that are unidentified or defective.

Before each use, inspect the sling on all its length. Do not use where there are cuts, abrasions, tears and generally every damage traces. Do not overload the slings. Apply the mode factors for different lifting configurations

When using basket hitch, use at least two slings. Slings must be arranged so that the point of lift is directly above the center of gravity and the load is balanced and stable. The use of a spreader is recommended so that the slings hang as vertically as possible and to ensure that the load is equally divided between the slings.

Use is forbidden when there are permanent deformations of the rope (cut, abrasion, kinking, bending, breaking) and/or of the ferrule (cut, breaking).

Avoid shocks or impacts to the load.
Prevent the rope from being subjected to excessive heating.

Ferrules do not have stay close to the lifting hook and on contact with the load. Always protect the rope in contact with sharp edges whose radius is lower or equal to the rope diameter.

During the beam storage operation, avoid the impact edge against edge.

In the case of Grommet slings, do not bend or load in the area marked with red paint

For further details consult norm EN13414-1.

WORKING TEMPERATURES

	Slings with metal components	Slings with ALLUMINUM ferrules	Slings with STEEL ferrules
Ropes with STEEL core	-20°C +100°C	-20°C +100°C	-20°C +250°C
Ropes with TEXTILE ropes	-20°C +100°C	-40°C +100°C	-20°C +100°C

CONDITIONS REQUIRING IMMEDIATE WITHDRAWAL OF THE SLING

Identification plate or label illegible or missing.
Permanent deformations of the rope (cut, abrasion, kinking, bending, breaking) and/or of the ferrule (cut, breaking).
The opening of a hook mouth differs by more than 10% from the nominal size.
The sling has been used for a load exceeding the permissible WLL.
The sling has been exposed to temperature higher or lower than those permissible.

PERIODIC REVIEWS

Before each use, the sling must be inspected. Keep a record of all periodic inspections, which must be carried out by a skilled person. The maximum interval between inspections is three months

During the period of use, frequent checks must be made for defects or damage, including damage concealed by soiling, which might affect the continued safe use of the sling. These checks must be extended to any fittings and lifting accessories used in association with the sling.

If any doubt exists as to the fitness for use or if any of the required markings have been lost or become illegible, the sling must be removed from service for examination by a competent person.