



**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 spirroidali.

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.

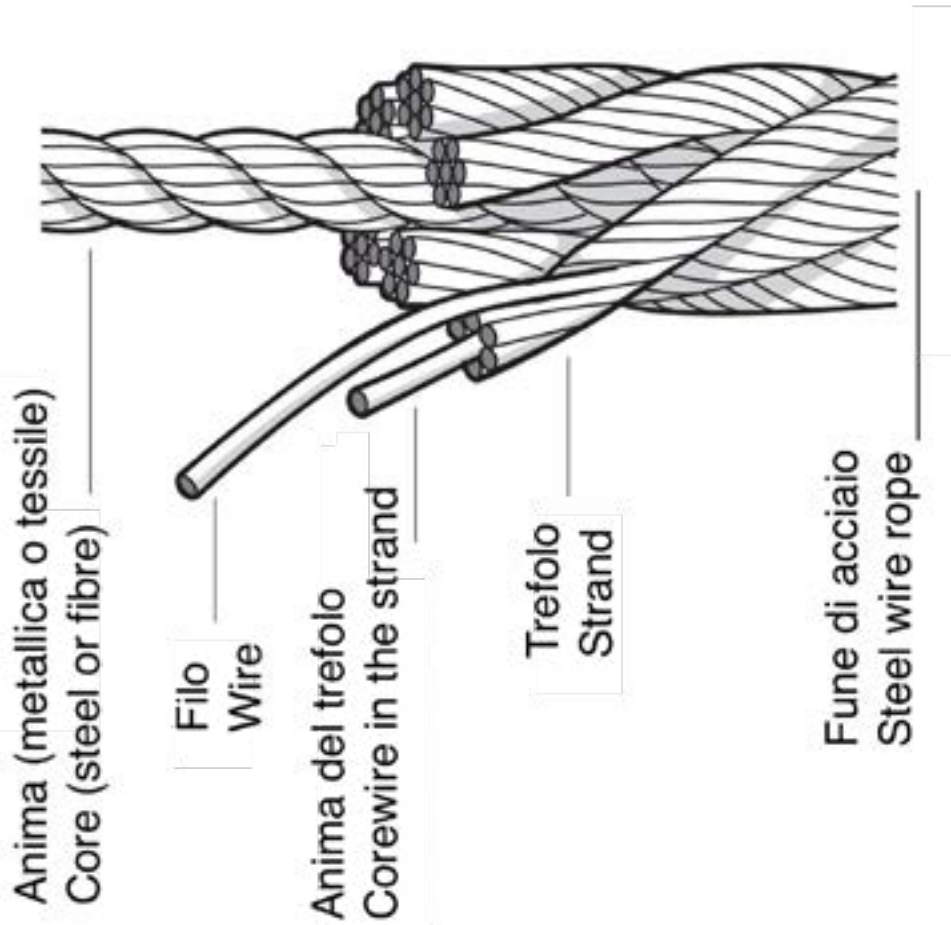
Core may be:

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

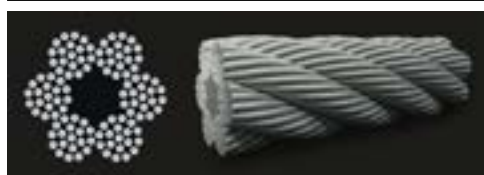
A strand is made of a number of wires wound around an inner one. Steel wire rope made with a single strand are named spiral strands.

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/mm<sup>2</sup>

ARGANI, PARANCHI

**114 wires**  
6x19 (12+6+1) Fibre Core  
1770 N/mm<sup>2</sup>

WINCH, HOIST

Code	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
FZ619AT0040	4	0,26	0,056	9,40	959
FZ619AT0050	5	0,39	0,093	14,70	1.499
FZ619AT0060	6	0,47	0,135	21,50	2.193
FZ619AT0070	7	0,55	0,183	28,80	2.908
FZ619AT0080	8	0,63	0,238	37,50	3.825
FZ619AT0090	9	0,70	0,302	47,50	4.845
FZ619AT0100	10	0,78	0,373	59,10	6.028
FZ619AT0110	11	0,86	0,451	71,20	7.262
FZ619AT0120	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/mm<sup>2</sup>

ARGANI, PARANCHI

**133 wires**  
7x19 (12+6+1) IWRC  
1960 N/mm<sup>2</sup>

WINCH, HOIST

Code	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
FZ719AT0040	4	0,26	0,061	10,50	1.071
FZ719AT0050	5	0,32	0,096	17,70	1.805
FZ719AT0060	6	0,40	0,140	26,00	2.652
FZ719AT0070	7	0,46	0,185	35,50	3.621
FZ719AT0080	8	0,50	0,244	42,50	4.335
FZ719AT0090	9	0,60	0,308	54,50	5.559
FZ719AT0100	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/mm<sup>2</sup>

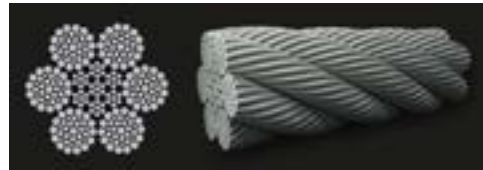
ARGANI, PARANCHI

**216 wires**  
6x36 (14+7/7+1) Fibre Core  
1770 N/mm<sup>2</sup>

WINCH, HOIST

Code Ø Rope	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
FZ636AT0100	10	0,57	0,380	59,00	6.018
FZ636AT0120	12	0,68	0,547	84,50	8.619
FZ636AT0140	14	0,80	0,735	118,00	12.036
FZ636AT0160	16	0,90	0,960	155,00	15.810
FZ636AT0180	18	1,00	1,200	196,00	19.992
FZ636AT0200	20	1,12	1,490	244,00	24.888
FZ636AT0220	22	1,24	1,820	293,00	29.886
FZ636AT0240	24	1,34	2,140	343,00	34.986
FZ636AT0260	26	1,43	2,480	402,00	41.004
FZ636AT0280	28	1,55	2,990	480,00	48.960
FZ636AT0300	30	1,66	3,450	558,00	56.916
FZ636AT0320	32	1,77	3,940	636,00	64.872
FZ636AT0340	34	1,88	4,410	715,00	72.930
FZ636AT0360	36	2,00	4,960	803,00	81.906
FZ636AT0380	38	2,10	5,510	892,00	90.984
FZ636AT0400	40	2,20	6,130	992,00	101.184

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/mm<sup>2</sup>

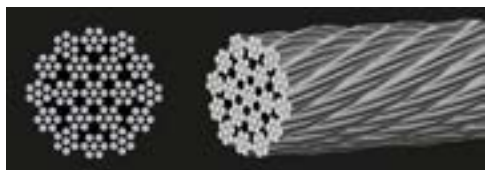
ARGANI, CARRIPONTE, AUTOGRU

**216 wires**  
6x36 (14+7/7+7+1) IWRC  
2160 N/mm<sup>2</sup>

WINCH, CRANE

Code	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
FZ636AM0100	10	0,55	0,420	86,50	8.823
FZ636AM0110	11	0,63	0,510	103,00	10.506
FZ636AM0120	12	0,66	0,600	121,60	12.403
FZ636AM0130	13	0,72	0,710	137,50	14.025
FZ636AM0140	14	0,77	0,820	163,00	16.626
FZ636AM0150	15	0,83	0,960	188,50	19.023
FZ636AM0160	16	0,88	1,070	211,00	21.522
FZ636AM0180	18	0,99	1,350	265,00	27.030
FZ636AM0190	19	1,05	1,520	314,00	32.028
FZ636AM0200	20	1,10	1,680	333,00	33.966
FZ636AM0220	22	1,22	2,030	402,00	41.004
FZ636AM0240	24	1,33	2,400	461,00	47.022
FZ636AM0260	26	1,44	2,830	549,00	55.998
FZ636AM0280	28	1,55	3,300	637,00	64.974
FZ636AM0300	30	1,66	3,800	736,00	75.072
FZ636AM0320	32	1,77	4,330	804,00	82.008
FZ636AM0340	34	1,88	4,870	901,00	91.902
FZ636AM0360	36	2,00	5,470	1020,22	104.040
FZ636AM0380	38	2,10	6,070	1130,00	115.260
FZ636AM0400	40	2,20	6,770	1230,00	125.460

**FZ133AM - FUNE IN ACCIAIO ZINCATO / Galvanized Steel Wire Rope**



**Code: FZ133AM**  
**EN7302-74**

**133 fili Antigirevole**  
19x7 (1+6) Anima metallica  
1960 N/mm<sup>2</sup>

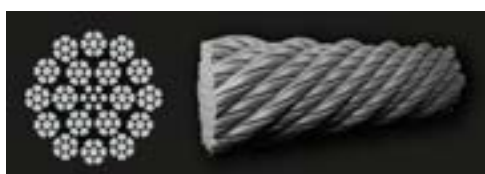
ELEVATORI, GRU A TORRE

**133 wires Rotation resistant**  
19x7 (1+6) WSC  
1960 N/mm<sup>2</sup>

ELEVATOR, TOWER CRANE

Code	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
FZ133AM0030	3	0,20	0,040	6,30	64
FZ133AM0040	4	0,26	0,064	11,50	1.173
FZ133AM0050	5	0,31	0,101	18,90	1.928
FZ133AM0060	6	0,38	0,145	26,00	2.652
FZ133AM0070	7	0,44	0,197	33,80	3.448
FZ133AM0080	8	0,50	0,257	47,50	4.845
FZ133AM0090	9	0,56	0,326	58,60	5.977
FZ133AM0100	10	0,63	0,402	72,00	7.344
FZ133AM0110	11	0,69	0,486	85,50	8.721
FZ133AM0120	12	0,75	0,579	104,00	10.608
FZ133AM0125	12,5	0,78	0,630	109,00	11.118
FZ133AM0130	13	0,81	0,680	116,00	11.832
FZ133AM0140	14	0,88	0,788	143,00	14.586
FZ133AM0160	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/mm<sup>2</sup>

GRU A TORRE

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

1960 N/mm<sup>2</sup>

TOWER CRANE

Code	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
F133ARC0070	7	0,49	0,226	45,46	4.637
F133ARC0080	8	0,56	0,295	59,37	6.056
F133ARC0090	9	0,63	0,373	75,22	7.672
F133ARC0100	10	0,70	0,460	92,81	9.466
F133ARC0110	11	0,77	0,557	112,30	11.455
F133ARC0120	12	0,84	0,663	133,54	13.621
F133ARC0130	13	0,91	0,778	156,73	15.986
F133ARC0140	14	0,96	0,902	181,58	18.521
F133ARC0150	15	1,05	1,035	208,39	21.256
F133ARC0160	16	1,12	1,178	237,31	24.205

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



**Code: FX719**  
**EN7292-74**

**133 fili**  
7x19 (12+6+1)  
1570 N/mm<sup>2</sup>

APPLICAZIONI GENERICHE

**133 wires**  
7x19 (12+6+1)  
1570 N/mm<sup>2</sup>

GENERAL ENGINEERED  
APPLICATIONS

Code	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
FX7190020	2	0,13	0,017	2,50	255
FX7190025	2,5	0,16	0,025	3,50	357
FX7190030	3	0,20	0,036	6,00	612
FX7190040	4	0,26	0,063	9,50	969
FX7190050	5	0,33	0,098	13,80	1.408
FX7190060	6	0,40	0,140	20,60	2.101
FX7190070	7	0,46	0,197	30,50	3.111
FX7190080	8	0,52	0,259	37,50	3.825
FX7190100	10	0,66	0,380	59,00	6.018
FX7190120	12	0,80	0,587	84,50	8.619
FX7190140	14	0,93	0,772	105,30	10.741
FX7190160	16	1,06	0,955	135,20	13.790





**Caratteristiche tecniche**

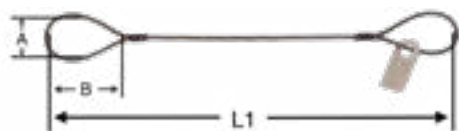
- Funne in acciaio zincato anima tessile o metallica.
- Coefficiente di sicurezza fune 5:1.
- Conformi a DM2006/42/CE, EN13414-2,3.
- L min asola - asola: 60 volte il diametro della fune.
- L min redancia - redancia: 35 volte il diametro della fune.

**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.



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	mm	mm
			kg				kg		
			Ø 8 mm				FAAT08		
Ø 10 mm	FAAT10	FRRT10	1.000	Ø 10 mm	FAAM10	FRRM10	1.350	80x160	28
Ø 12 mm	FAAT12	FRRT12	1.500	Ø 12 mm	FAAM12	5042.12	1.900	100x200	32
Ø 14 mm	FAAT14	FRRT14	2.000	Ø 14 mm	FAAM14	5042.14	2.600	110x220	36
Ø 16 mm	FAAT16	FRRT16	2.900	Ø 16 mm	FAAM16	5042.16	3.400	130x260	38
Ø 18 mm	FAAT18	FRRT18	3.600	Ø 18 mm	FAAM18	5042.18	4.400	150x300	45
Ø 20 mm	FAAT20	FRRT20	4.300	Ø 20 mm	FAAM20	5042.20	5.400	160x320	50
Ø 22 mm	FAAT22	FRRT22	5.100	Ø 22 mm	FAAM22	5042.22	6.500	175x350	56
Ø 24 mm	FAAT24	FRRT24	6.200	Ø 24 mm	FAAM24	5042.24	7.700	200x400	62
Ø 26 mm	FAAT26	FRRT26	7.500	Ø 26 mm	FAAM26	5042.26	9.000	210x420	70
Ø 28 mm	FAAT28	FRRT28	9.000	Ø 28 mm	FAAM28	5042.28	10.500	225x450	75
Ø 30 mm	FAAT30	FRRT30	10.000	Ø 30 mm	FAAM30	5042.30	12.000	240x480	80
Ø 32 mm	FAAT32	FRRT32	11.000	Ø 32 mm	FAAM32	5042.32	13.750	260x520	95
Ø 34 mm	FAAT34	FRRT34	13.000	Ø 34 mm	FAAM34	5042.34	15.500	280x560	100
Ø 36 mm	FAAT36	FRRT36	14.800	Ø 36 mm	FAAM36	5042.36	17.500	290x580	110
Ø 40 mm	FAAT40	FRRT40	18.000	Ø 40 mm	FAAM40	5042.40	21.000	320x640	120
Ø 42 mm	FAAT42	FRRT42	20.000	Ø 42 mm	FAAM42	5042.42	23.000	340x680	150
Ø 44 mm	FAAT44	FRRT44	22.000	Ø 44 mm	FAAM44	5042.44	25.300	350x700	150
Ø 46 mm	FAAT46	FRRT46	24.000	Ø 46 mm	FAAM46	5042.46	27.600	370x740	160
Ø 48 mm	FAAT48	FRRT48	26.500	Ø 48 mm	FAAM48	5042.48	30.500	380x760	160
Ø 50 mm	FAAT50	FRRT50	29.000	Ø 50 mm	FAAM50	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

**FAAT08-0100**

L	Lunghezza della braca Sling Length	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m	3 m	4 m
		Codice lunghezza Length code	0100	0150	0200	0250	0300


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

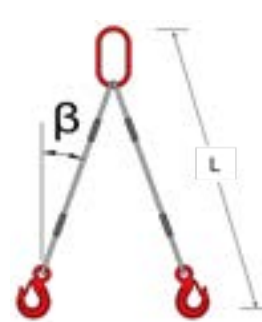
**Caratteristiche tecniche**


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

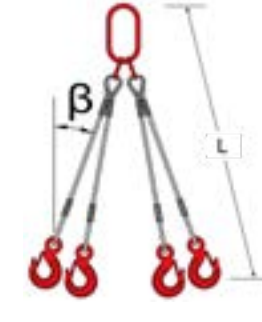
**Technical features**

- 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
	F1H08	8	700
	F1H10	10	1.000
	F1H12	12	1.500
	F1H14	14	2.000
	F1H16	16	2.900
	F1H18	18	3.600
	F1H20	20	4.300
	F1H22	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
	F2H08	8	980	700
	F2H10	10	1.400	1.000
	F2H12	12	2.100	1.500
	F2H14	14	2.800	2.000
	F2H16	16	4.000	2.900
	F2H18	18	5.000	3.600
	F2H20	20	6.000	4.300
	F2H22	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
	F1C10	10	850
	F1C12	12	1.200
	F1C14	14	1.700
	F1C16	16	2.000
	F1C18	18	2.800
	F1C20	20	3.500
	F1C22	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
	F4H08	8	1.470	1.050
	F4H10	10	2.100	1.500
	F4H12	12	3.150	2.300
	F4H14	14	4.200	4.350
	F4H16	16	6.090	5.400
	F4H18	18	7.560	6.450
	F4H20	20	9.030	7.650
	F4H22	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

**F1H08-0100**

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	0100	0150	0200	0250	0300	0400	...







**Caratteristiche tecniche**

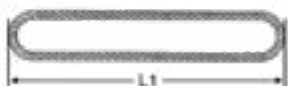
- Coefficiente di sicurezza fune 5:1.
- Conformi a DM2006/42/CE, EN13414-3.
- Anima metallica.

**Technical features**

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

			
GRAM	AD ANELLO Endless	GRLM	CON LEGATURE With Eyes

GROMMET ANIMA METALLICA Wire Core Grommet							
Costruzione Construction	Code	Code	WLL 0° ≤ β < 7°	L1 (min)	Ax B	Peso Weight	
							
			kg	m	mm	kg/m	
Ø 9 mm	7x7x19 r=1770	GRAM009	GRLM009	1.200	0,2	54x108	0,35
Ø 12 mm	7x7x19 r=1770	GRAM012	GRLM012	2.300	0,25	72x144	0,46
Ø 15 mm	7x7x19 r=1770	GRAM015	GRLM015	3.500	0,35	90x180	0,7
Ø 18 mm	7x7x19 r=1770	GRAM018	GRLM018	5.000	0,4	108x216	1,1
Ø 21 mm	7x7x19 r=1770	GRAM021	GRLM021	6.800	0,45	126x252	1,5
Ø 24 mm	7x7x19 r=1960	GRAM024	GRLM024	10.600	0,5	144x288	2
Ø 27 mm	7x7x19 r=1960	GRAM027	GRLM027	13.200	0,5	162x324	2,5
Ø 30 mm	7x7x19 r=1960	GRAM030	GRLM030	15.400	0,55	180x360	3,1
Ø 36 mm	7x7x19 r=1960	GRAM036	GRLM036	22.700	0,6	216x432	4,4
Ø 42 mm	7x7x19 r=1960	GRAM042	GRLM042	30.400	0,75	288x576	6
Ø 48 mm	7x7x19 r=1960	GRAM048	GRLM048	40.900	0,8	324x648	7,9
Ø 54 mm	7x7x19 r=1960	GRAM054	GRLM054	52.400	1	360x720	10
Ø 60 mm	7x7x19 r=1960	GRAM060	GRLM060	67.700	1,2	396x792	12,3
Ø 66 mm	7x7x19 r=1960	GRAM066	GRLM066	80.300	1,25	432x864	14,9
Ø 72 mm	7x7x19 r=1960	GRAM072	GRLM072	95.300	1,4	468x936	17,7
Ø 78 mm	7x7x19 r=1960	GRAM078	GRLM078	117.000	1,6	504x1008	20,8
Ø 84 mm	7x7x19 r=1960	GRAM084	GRLM084	142.000	1,7	576x1152	24
Ø 96 mm	7x7x19 r=1960	GRAM096	GRLM096	195.000	1,85	576x1152	31,4
Ø 108 mm	7x7x19 r=1960	GRAM108	GRLM108	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

**GRAM009-010**

L	Lunghezza della braca Sling Length	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m	3 m	4 m
	Codice lunghezza Length code	0100	0150	0200	0250	0300	0400

**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**


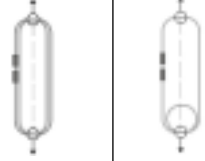
- Safety factor 5:1.
- Ungalvanized or galvanized wire rope. Construction 7x7 or 7x19.
- Aluminum or steel ferrules.
- Compliant to DM2006/42/CE, EN13414-2.

**BRACHE AD ANELLO SINGOLO - Endless Sling (single ring)**

	Code	Ø			
			0° ≤ β < 7°		
			M=1		
		mm	kg		
	AFS05	5	650		
	AFS06	6	950		
	AFS07	7	1.300		
AFS08	8	1.800			
AFS09	9	2.000			
AFS10	10	2.500			
AFS13	13	4.000			



**BRACHE A DOPPIO ANELLO INTRECCIATO - Double Crossed Endless Sling**

	Code	Ø			
			0° ≤ β < 7°		
			M=1		
		mm	kg	kg	
	AFD05	5	1.300	650	
	AFD06	6	1.700	850	
	AFD07	7	2.600	1.300	
AFD08	8	3.600	1.800		
AFD09	9	4.400	2.200		
AFD10	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.


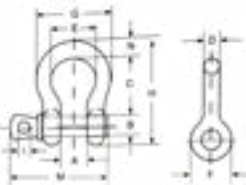
<b>S</b>	<b>Sviluppo circolare della braca</b> Sling Circle Length	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m
	<b>Codice Sviluppo circolare</b> Circle Length code	100	150	200	250

Esempio WLL 650kg, Sviluppo circolare 1m **AFS05-100**

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


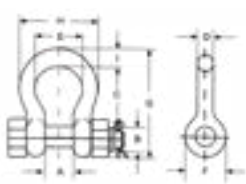


**GRILLO A CUORE IN ACCIAIO ALTA RESISTENZA CON PERNO FILETTATO / High Tensile Bow Shackle with Screw Pin**

  <b>Code: SHD</b>  	Code	WLL kg	DIMENSIONI											PESO Weighth kg
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	N	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
SHD0100	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	
SHD0150	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	
SHD0200	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	
SHD0325	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	
SHD0475	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	
SHD0650	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	
SHD0850	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	
SHD0950	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	
SHD1200	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	
SHD1350	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	
SHD2500	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	
SHD3500	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	
SHD5500	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**

  <b>Code: SPD</b>  	Code	WLL kg	DIMENSIONI									PESO Weighth kg
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
SPD0100	1.000	16,80	11,20	36,60	9,65	26,2	23,1	63,00	45,20	9,65	0,15	
SPD0150	1.500	19,10	12,70	42,90	11,20	29,50	26,90	74,00	51,50	11,20	0,22	
SPD0200	2.000	20,60	16,00	47,80	12,70	33,30	30,20	83,50	58,50	12,70	0,36	
SPD0325	3.250	26,90	19,10	60,50	16,00	42,90	38,10	106,00	74,50	17,50	0,76	
SPD0475	4.750	31,80	22,40	71,50	19,10	51,00	46,00	126,00	89,00	20,60	1,23	
SPD0650	6.500	36,60	25,40	84,00	22,40	58,00	53,00	148,00	102,00	24,60	1,79	
SPD0850	8.500	42,90	28,70	95,50	25,40	68,50	60,50	167,00	119,00	26,90	2,57	
SPD0950	9.500	46,00	31,80	108,00	28,70	74,00	68,50	190,00	131,00	31,80	3,75	
SPD1200	12.000	51,50	35,10	119,00	31,80	82,50	76,00	210,00	146,00	35,10	5,31	
SPD1350	13.500	57,00	38,10	133,00	35,10	92,00	84,00	233,00	162,00	38,10	7,18	
SPD2500	25.000	73,00	51,00	178,00	44,50	127,00	106,00	313,00	225,00	57,00	15,40	
SPD3500	35.000	82,50	57,00	197,00	51,00	146,00	122,00	348,00	253,00	61,00	23,70	
SPD5500	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 CON SICURA / Hook with Latch

  <p><b>Code: CRH</b> ACCIAIO CARBONIO CARBON STEEL</p> <p><b>Code: ARH</b> 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 Weighth
		kg		kg					
	CRH0080	800	ARH0100	1.000	19	80	21,5	30	0,26
	CRH0100	1.000	ARH0150	1.500	23	93	23	32	0,35
	CRH0160	1.600	ARH0200	2.000	27	103	23	35	0,58
	CRH0200	2.000	ARH0300	3.000	30	117	24	38	0,79
	CRH0320	3.200	ARH0500	5.000	38	145	26,5	46	1,66
	CRH0500	5.000	ARH0750	7.500	50	185	40	60	3,26
	CRH0750	7.500	ARH1000	10.000	62	230	52	76	5,97
CRH1000	10.000	ARH1500	15.000	72	256	67	82	10,05	

GANCI GIREVOLI CON SICURA / Swivel Hook with Latch

  <p><b>Code: CRSH</b> ACCIAIO CARBONIO CARBON STEEL</p> <p><b>Code: ARSH</b> 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 Weighth
		kg		kg					
	CRSH0080	800	ARSH0100	1.000	34	113	25	30	0,26
	CRSH0100	1.000	ARSH0150	1.500	34	135	27	32	0,35
	CRSH0160	1.600	ARSH0200	2.000	42	156	29	35	0,58
	CRSH0200	2.000	ARSH0300	3.000	47	173	32	38	0,79
	CRSH0320	3.200	ARSH0500	5.000	55	205	38	46	1,66
	CRSH0500	5.000	ARSH0750	7.500	59	243	48	60	3,26
	CRSH0750	7.500	ARSH1000	10.000	63	285	58	76	5,97
CRSH1000	10.000	ARSH1500	15.000	73	322	67	82	10,05	

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



Code	Ø	Peso Weight	Carico di rottura Breaking strength
	mm	g/m	daN
110701	1	1	150
110702	2	2,5	450
110703	3	5	750
110704	4	8	1.400
110705	5	15	2.400
110706	6	20	3.000
110708	8	30	4.800
110710	10	50	8.200
110712	12	70	10.000
110714	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
114904	4	14	220
114905	5	18	390
114906	6	28	520
114908	8	48	800
114910	10	75	1.500
114912	12	110	2.100
114914	14	140	2.700
114916	16	180	3.400
114918	18	210	4.000
114920	20	260	4.600
114922	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
108803	3	5	100
108804	4	12	160
108805	5	18	200
108806	6	28	300
108808	8	48	400
108810	10	75	700
108812	12	112	950
108814	14	140	1.400
108816	16	170	1.700
108818	18	220	2.100
108820	20	270	2.600
108822	22	300	3.200

**258 - TRECCIA ELASTICA / Elastic Braided rope**



Code	Ø	Peso Weight	Carico di rottura Breaking strength
	mm	g/m	daN
25803	3	5	100
25804	4	12	160
25805	5	18	200
25806	6	28	300
25808	8	48	400
25810	10	75	700
25812	12	112	950
25814	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 bilanciere 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 RECOMENDATIONS**

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, 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.



BRACA IN FUNE AD ANELLO

CE DM2006/42/CE Safety Factor 5:1  
EN 13414-1

TIRO DIRETTO	STRANGOLO
	
1300 kg	650 kg
Ø 5 mm	Linea 2x 1,0mm

Code: A1-2WR12-SK1000  
Trace: TBO130-1907 10-2019

**BEGNI**  
GROUP  
**COBRA**

www.toscostrabruzzo.it

BRACA IN FUNE AD ANELLO

CE DM2006/42/CE Safety Factor 5:1  
EN 13414-1

TIRO DIRETTO	STRANGOLO
	
1300 kg	650 kg
Ø 5 mm	Linea 2x 1,0mm

Code: A1-2WR12-SK1000  
Trace: TBO130-1907 10-2019

**BEGNI**  
GROUP  
**COBRA**

www.toscostrabruzzo.it

BRACA IN FUNE AD ANELLO

CE DM2006/42/CE Safety Factor 5:1  
EN 13414-1

TIRO DIRETTO	STRANGOLO
	
1300 kg	650 kg
Ø 5 mm	Linea 2x 1,0mm

Code: A1-2WR12-SK1000  
Trace: TBO130-1907 10-2019

**BEGNI**  
GROUP  
**COBRA**

www.toscostrabruzzo.it

**BEGNI**  
G R O U P



**COBRA<sup>®</sup>**