



**METALCORDE**  
s.r.l.





---

### Forniture per sollevamento

Tiranti - Anelli continui - Teste fuse - Catene in acciaio legato  
Tenditori - Morsetti - Grilli - Ganci - Golfari

---

**TORINO • Sede legale, Uffici e Stabilimento:**

10156 TORINO - Str. del Francese, 70 - Tel. 011.450.08.68 r.a. - 011.450.08.69 - Fax 011.4500964  
info@metalcorde.it






---

[www.metalcorde.it](http://www.metalcorde.it)

[info@metalcorde.it](mailto:info@metalcorde.it)

© metalcorde • Edizione 2011  
realizzazione grafica • [www.morellitrade.it](http://www.morellitrade.it)

## INDICE

	Pag.	
<b>FUNI</b>		
<b>Funi d'acciaio</b> - Caratteristiche tecniche	1	
Ispezioni ed installazioni	2	
Portate e coefficiente di sicurezza	2	
Carichi di rottura	3	
Imballaggio e magazzino	3	
<b>FUNI</b>	da pag. 5 ÷ 23	
<b>TIRANTI</b>		
<b>Tiranti</b> con fune d'acciaio - Caratteristiche tecniche	25	
Certificati	26	
Portate e coefficiente di sicurezza	26	
Variazioni delle portate	27	
<b>TIRANTI</b>	da pag. 29 ÷ 41	
<b>CATENE</b>		
<b>Catene</b> di acciaio legato G8	43	
Consigli per un utilizzo sicuro	43	
Manutenzione	44	
Esempi di imbracatura	45	
<b>CATENE</b>	da pag. 47 ÷ 49	
<b>ACCESSORI</b>	da pag. 51 ÷ 76	
<b>FASCE DI POLIESTERE</b>	da pag. 77 ÷ 83	



Eventuali errori tipografici che dovessero essere riscontrati non impegnano né il Costruttore, né i realizzatori di questo catalogo, che declinano ogni responsabilità.

## CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE FUNI D'ACCIAIO

### Ø DIAMETRO

Per diametro si intende il diametro della circonferenza circoscritta alla sua sezione retta.

#### • DIAMETRO NOMINALE:

Dimensione usata per indicare la fune come da catalogo.

#### • DIAMETRO EFFETTIVO:

Valore rilevato in accordo ad uno specifico metodo di misurazione e deve essere nelle tolleranze permesse dalle norme in vigore.

### FORMAZIONE:

Indica la costruzione di una fune derivante dal numero dei trefoli, dal numero dei fili di ognuno di esso e dal tipo di anima.

### TORSIONE:

Senso di avvolgimento dei trefoli e dei fili e si possono avere i seguenti tipi:

- Z/s: Trefoli verso sinistra e fili verso destra
- Z/z: Trefoli e fili verso destra
- S/z: Trefoli verso destra e fili verso sinistra
- S/s: Trefoli e fili verso sinistra

### MASSA:

Peso per ogni metro di fune.  
I valori indicati da catalogo sono teorici.

### SEZIONE METALLICA:

E' la somma delle superfici dritte di tutti i fili che compongono una fune. I valori sono differenti a seconda della formazione e del tipo di anima.

### ZINCATURA:

Allorchè le funi sono destinate a condizioni sfavorevoli di lavoro per limitare la corrosione, i fili che li compongono sono precedentemente sottoposti ad un procedimento di galvanizzazione, che consiste nell'immergere i fili d'acciaio in un bagno di zinco fuso.

## ISPEZIONI ED INSTALLAZIONI

- **ISPEZIONE:** L'ispezione delle pulegge di rinvio funi su macchine da sollevamento è determinante per il mantenimento delle condizioni generali di usura. Il diametro delle pulegge sarà sempre compreso tra 25 e 40 volte il diametro della fune (in funzione del suo utilizzo e della sua formazione).
- **INSTALLAZIONE:** Tutte le nuove funi devono essere montate prive di tensioni interne. Se si utilizza la vecchia fune per il montaggio della nuova è indispensabile collegare le due estremità con una fune di canapa o di nylon in modo che la fune vecchia non trasmetta alla nuova tutte le torsioni accumulate. Se la nuova fune ha una limitata lunghezza si consiglia di stenderla prima del montaggio, per dar modo alla stessa di girare liberamente eliminando di fatto le tensioni residue.

## PORTATE E COEFFICIENTI DI SICUREZZA

2

- **PORTATE:** E' il carico massimo sollevabile a tenere sospeso in sollevamento verticale.  
La portata varia a secondo dello sforzo assiale a cui viene sottoposta una fune, e diminuisce in relazione allo scostamento dalla verticale.
- **COEFFICIENTI DI SICUREZZA (CS):** In data 21/9/96 il governo italiano ha fatto propria la direttiva macchine CEE 91/368 che modifica i vecchi coefficienti di sicurezza.

Brache di fune d'acciaio	CS 5
Brache di catene	CS 4
Brache in fibre tessili	CS 7
Componenti di sollevamento	CS 4
Brache di canapa o polipropilene	CS 10

**METALCORDE**

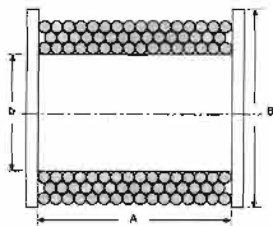
## CARICHI DI ROTTURA

E' il carico massimo sopportabile, oltre il quale la fune si rompe. Ci sono diversi tipi, ne elenchiamo alcuni:

- **CARICO DI ROTTURA CALCOLATO:**  
 $F_o$   
E' il prodotto della sezione retta della fune per la resistenza nominale dei fili che la compongono  $A_o \times R_o$ .
- **CARICO DI ROTTURA DETERMINATO:**  
 $F_l$   
E' la somma dei carichi di rottura di tutti i fili che compongono la fune.
- **CARICO DI ROTTURA EFFETTIVO:**  
E' il carico massimo ottenuto dalla rottura di una fune su di un banco prova a trazione.
- **CARICO DI ROTTURA MINIMO:**  
 $F_m$   
E' il carico che si ottiene dal prodotto di  $F_o$  per il coefficiente di cordatura.

## IMBALLAGGIO E MAGAZZINO

- **IMBALLAGGIO:**  
Le funi possono essere imballate in rotoli o su bobine di legno a seconda della richiesta del Cliente. Il rotolo è consigliato per lunghezze minime; mentre la bobina di legno è il modo più efficace per la movimentazione e lo srotolamento, poichè evita eventuali nodi o torsioni che danneggerebbero la fune.
- **CAPACITA' DELLE BOBINE:**  
E' il numero dei metri di fune che una bobina può contenere in relazione alla sua dimensione ed al Diametro (d) della fune.



$$L = \frac{A(B^2 - b^2)}{1.560 d^2}$$

L = lunghezza fune (mm)  
A = vano interno Bobine (mm)  
B = ø est. Bobine (mm)  
b = ø tamburo Bobina (mm)  
d = ø fune (mm)

- **MAGAZZINO:**  
La zona di stoccaggio delle funi deve essere asciutta, ben ventilata e lontana da vapori corrosivi. Si raccomanda una ispezione periodica delle funi per prevenire eventuali ossidazioni. In presenza di zone ossidate si consiglia di ingrassare le funi; in ogni caso l'ingrassaggio è efficace poichè permette di ridurre l'usura e protegge i fili.

**METALCORDE**

**FUNI  
SPIROIDALI****1X19+0 Normale**

DIAMETRO		Sezione metallica mm <sup>2</sup>	Peso Kg/m	CARICO DI ROTTURA minimo	
Ø Funne	Ø Filo esterno			Resistenza 1770 N KN	Resistenza 180 Kg/mm <sup>2</sup> Kg
4	0,80	10	0,08	15	1.528
5	0,98	14	0,12	23	2.343
6	1,18	21	0,17	33	3.362
7	1,38	29	0,23	46	4.687
8	1,59	38	0,31	61	6.226
9	1,77	47	0,38	75	7.642
10	1,98	59	0,48	94	9.578
11	2,15	70	0,56	111	11.310
12	2,35	83	0,67	132	13.450
13	2,54	9	0,79	155	15.794
14	2,74	112	0,91	180	18.340
15	2,94	130	1,06	207	21.093
16	3,13	148	1,19	235	23.946



# FUNE NORMALE

## 6x7+Normale



DIAMETRO		Sezione metallica mm <sup>2</sup>	Peso Kg/m	CARICO DI ROTTURA minimo	
Ø Funne	Ø Filo esterno			Resistenza 1770 N KN	Resistenza 180 Kg/mm <sup>2</sup> Kg
6	0,64	14	0,12	22	2.241
7	0,74	18	0,16	29	2.955
8	0,86	25	0,22	39	3.974
9	0,96	31	0,27	49	4.993
10	1,06	38	0,33	60	6.114
11	1,18	47	0,41	74	7.540
12	1,28	55	0,49	87	8.865
13	1,38	64	0,56	102	10.393
14	1,48	74	0,65	117	11.922
15	1,59	85	0,75	135	13.756
16	1,71	98	0,86	15	15.896
17	1,80	109	0,96	173	17.628
18	1,92	124	1,09	197	20.074
19	2,01	136	1,20	216	22.010
20	2,12	151	1,33	240	24.456
21	2,22	166	1,46	263	26.799
22	2,33	182	1,61	290	29.551
23	2,43	198	1,75	315	32.098
24	2,54	217	1,91	344	35.053

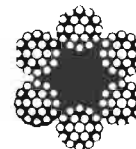
6

**FUNE  
NORMALE****7x7+0**

DIAMETRO		Sezione metallica mm <sup>2</sup>	Peso Kg/m	CARICO DI ROTTURA minimo	
Ø Fune	Ø Filo esterno			Resistenza 1770 N KN	Resistenza 180 Kg/mm <sup>2</sup> Kg
6	0,64	17	0,14	26	2.649
7	0,74	23	0,19	35	3.566
8	0,86	30	0,25	47	4.789
9	0,96	38	0,32	59	6.012
10	1,06	46	0,39	72	7.336
11	1,18	57	0,48	89	9.069
12	1,28	67	0,57	105	10.699
13	1,38	78	0,66	121	12.329
14	1,48	90	0,76	140	14.266
15	1,59	104	0,87	161	16.405
16	1,71	120	1,01	186	18.953
17	1,80	134	1,13	208	21.195
18	1,92	151	1,27	235	23.946
19	2,01	166	1,40	258	26.290
20	2,12	184	1,56	286	29.143
21	2,22	203	1,71	315	32.098
22	2,33	223	1,88	346	35.257

**FUNE  
NORMALE**

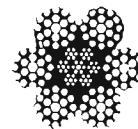
**6x19+1 Normale**



DIAMETRO		Sezione metallica mm <sup>2</sup>	Peso Kg/m	CARICO DI ROTTURA minimo	
Ø Funne	Ø Filo esterno			Resistenza 1770 N KN	Resistenza 180 Kg/mm <sup>2</sup> Kg
6	0,39	14	0,12	21	2.139
7	0,46	18	0,16	28	2.853
8	0,52	24	0,22	37	3.770
9	0,58	30	0,27	46	4.687
10	0,64	37	0,33	56	5.706
11	0,72	47	0,41	71	7.234
12	0,78	55	0,49	84	8.559
13	0,84	64	0,57	97	9.884
14	0,90	73	0,65	111	11.310
15	0,96	93	0,74	127	12.941
16	1,04	98	0,87	149	15.183
17	1,10	109	0,97	166	16.915
18	1,16	122	1,08	185	18.818
19	1,22	135	1,19	205	20.889
20	1,28	148	1,32	225	22.927
21	1,36	167	1,48	254	25.882
22	1,42	183	1,62	277	28.226

# FUNE NORMALE

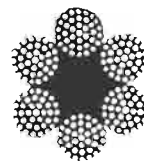
## 6x19+(7x7+0) Normale



DIAMETRO		Sezione metallica mm <sup>2</sup>	Peso Kg/m	CARICO DI ROTTURA minimo		CARICO DI ROTTURA minimo	
Ø Fune	Ø Filo esterno			Resistenza 1770 N KN	Resistenza 180 Kg/mm <sup>2</sup> Kg	Resistenza 1960 N KN	Resistenza 200 Kg/mm <sup>2</sup> Kg
6	0,39	16	0,14	24	2.445	26	2.649
7	0,45	22	0,19	32	3.260	35	3.566
8	0,52	29	0,25	42	4.279	46	4.687
9	0,58	36	0,31	52	5.298	58	5.910
10	0,64	44	0,38	64	6.521	71	7.234
11	0,72	55	0,47	80	8.152	89	9.069
12	0,78	65	0,55	94	9.578	104	10.597
13	0,84	75	0,64	109	11.107	121	12.329
14	0,90	87	0,74	126	12.839	139	14.164
15	0,96	99	0,85	143	14.571	159	16.202
16	1,04	116	0,99	167	17.017	186	18.953
17	1,10	129	1,10	187	19.055	208	21.195
18	1,16	144	1,23	209	21.297	232	23.640
19	1,22	160	1,36	231	23.538	257	26.188
20	1,28	176	1,50	255	25.984	283	28.837
21	1,36	197	1,68	286	29.143	317	32.302
22	1,42	216	1,84	312	31.792	347	35.359

## FUNE NORMALE

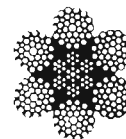
## 6x37+1 Normale



DIAMETRO		Sezione metallica mm <sup>2</sup>	Peso Kg/m	CARICO DI ROTTURA minimo	
Ø Fune	Ø Filo esterno			Resistenza 1770 N KN	Resistenza 180 Kg/mm <sup>2</sup> Kg
10	0,46	37	0,33	55	5.604
11	0,51	46	0,41	68	6.929
12	0,55	53	0,48	79	8.050
13	0,60	63	0,57	94	9.578
14	0,64	72	0,65	107	10.903
15	0,69	84	0,75	124	12.635
16	0,74	96	0,86	143	14.571
17	0,78	107	0,96	159	16.202
18	0,82	118	1,06	176	17.934
19	0,88	136	1,22	202	20.583
20	0,92	149	1,33	221	22.519
21	0,96	162	1,45	241	24.557
22	1,02	183	1,64	272	27.716
23	1,06	198	1,77	293	29.856
24	1,10	213	1,91	316	32.200
25	1,14	229	2,05	340	34.646
26	1,20	253	2,27	376	38.314
27	1,24	271	2,42	401	40.861
28	1,28	288	2,58	428	43.613
29	1,34	316	2,83	469	47.791
30	1,38	335	3,00	497	50.644
32	1,46	375	3,36	557	56.758
34	1,56	428	3,83	635	64.706
36	1,65	479	4,29	711	72.450
38	1,74	533	4,77	790	80.501
40	1,83	589	5,28	874	89.060
42	1,92	649	5,81	962	98.027
44	2,01	711	6,36	1.055	107.504
46	2,10	776	6,95	1.151	117.286
48	2,19	844	5,76	1.252	127.578
50	2,28	915	8,19	1.357	138.278
52	2,38	997	8,92	1.479	150.710

# FUNE NORMALE

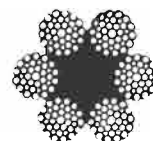
6x37+(7x7+0) Normale



DIAMETRO		Sezione metallica mm <sup>2</sup>	Peso Kg/m	CARICO DI ROTTURA minimo		CARICO DI ROTTURA minimo	
Ø Funne	Ø Filo esterno			Resistenza 1770 N KN	Resistenza 180 Kg/mm <sup>2</sup> Kg	Resistenza 1960 N KN	Resistenza 200 Kg/mm <sup>2</sup> Kg
10	0,46	44	0,38	62	6.317	69	7.031
11	0,51	54	0,47	76	7.744	85	8.661
12	0,55	63	0,54	89	9.069	99	10.088
13	0,60	75	0,64	106	10.801	117	11.922
14	0,64	85	0,73	121	12.329	134	13.654
15	0,69	99	0,86	140	14.266	156	15.896
16	0,74	114	0,98	161	16.405	179	18.240
17	0,78	127	1,09	179	18.240	199	20.278
18	0,82	141	1,21	199	20.278	221	22.519
19	0,88	161	1,39	228	23.233	253	25.780
20	0,92	176	1,52	249	25.373	277	28.226
21	0,96	192	1,66	272	27.716	302	30.773
22	1,02	216	1,86	305	31.079	339	34.544
23	1,06	234	2,01	330	33.627	367	37.397
24	1,10	252	2,17	356	36.276	396	40.352
25	1,14	271	2,34	383	39.027	426	43.409
26	1,20	299	2,57	422	43.000	469	47.791
27	1,24	320	2,76	452	46.058	503	51.255
28	1,28	341	2,94	482	49.115	536	54.618
29	1,34	374	3,22	529	53.905	587	59.815
30	1,38	397	3,42	561	57.165	623	63.483
32	1,46	446	3,84	630	64.197	700	71.330
34	1,56	508	4,37	717	73.062	797	81.241
36	1,65	568	4,89	803	81.825	892	90.894
38	1,74	632	5,44	892	90.894	991	100.982
40	1,83	700	6,02	988	100.677	1.098	111.886
42	1,92	768	6,62	1.085	110.561	1.206	122.891
44	2,01	843	7,26	1.191	121.362	2.323	134.813
46	2,10	921	7,93	1.301	132.571	1.446	147.347
48	2,19	1.003	8,63	1.416	144.290	1.574	160.390
50	2,28	1.084	9,34	1.532	156.110	1.702	173.438
52	2,38	1.180	10,16	1.667	169.867	1.852	188.718
54	2,47	1.271	10,94	1.795	182.910	1.995	203.290
56	2,56	1.367	11,77	1.930	196.667	2.145	218.575
58	2,65	1.465	12,61	2.069	210.831	2.299	234.268
60	2,74	1.566	13,48	2.212	225.402	2.457	250.368

# WARRINGTON SEALE

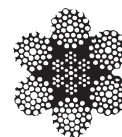
6x36+1 WS



DIAMETRO		Sezione metallica mm <sup>2</sup>	Peso Kg/m	CARICO DI ROTTURA minimo	
Ø Fune	Ø Filo esterno			Resistenza 1770 N KN	Resistenza 180 Kg/mm <sup>2</sup> Kg
8	0,45	26	0,23	39	3.974
9	0,51	33	0,30	50	5.095
10	0,56	41	0,36	61	6.215
11	0,62	50	0,44	74	7.540
12	0,67	59	0,52	87	8.865
13	0,74	70	0,62	104	10.597
14	0,80	82	0,72	121	12.329
15	0,84	91	0,81	135	13.756
16	0,90	106	0,94	157	15.998
17	0,96	119	1,05	176	17.934
18	1,02	134	1,18	198	20.176
20	1,12	164	1,45	243	24.961
22	1,24	199	1,77	296	30.162
24	1,34	234	2,07	347	35.359
26	1,46	277	2,45	411	41.880
28	1,59	325	2,88	482	49.115
30	1,68	365	3,23	541	55.127
32	1,80	419	3,71	622	63.381
34	1,92	475	4,21	704	71.737
36	2,01	527	4,67	781	79.583
38	2,13	588	5,21	872	88.856
40	2,24	651	5,77	965	98.333
42	2,35	719	6,37	1.607	108.727
44	2,46	788	6,98	1.169	119.121
46	2,57	859	7,61	1.275	129.922
48	2,69	936	8,29	1.388	141.437
50	2,80	1.013	8,97	1.502	153.053
52	2,91	1.098	9,73	1.628	165.893
54	3,02	1.183	10,48	1.754	178.732
56	3,14	1.273	11,29	1.889	192.489
58	3,25	1.363	12,08	2.022	206.041
60	3,36	1.462	12,95	2.168	220.919
62	3,47	1.556	13,79	2.309	235.287
64	3,58	1.657	14,69	2.458	250.470
66	3,70	1.768	15,66	2.622	267.181
68	3,81	1.874	16,61	2.780	283.282
70	3,92	1.984	17,59	2.943	229.891

# WARRINGTON SEALE

6x36+(7x7+0) WS

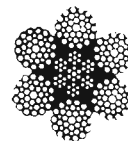


DIAMETRO		Sezione metallica mm <sup>2</sup>	Peso Kg/m	CARICO DI ROTTURA minimo		CARICO DI ROTTURA minimo		CARICO DI ROTTURA minimo	
Ø Fune	Ø Filo esterno			Resistenza 1770 N KN	Resistenza 180 Kg/mm <sup>2</sup> Kg	Resistenza 1960 N KN	Resistenza 200 Kg/mm <sup>2</sup> Kg	Resistenza 2160 N KN	Resistenza 220 Kg/mm <sup>2</sup> Kg
8	0,45	31	0,26	43	4.381	48	4.891	51	5.196
9	0,51	39	0,33	54	5.502	60	6.114	65	6.623
10	0,56	48	0,41	66	6.725	74	7.540	79	8.050
11	0,62	58	0,50	81	8.262	90	9.171	96	9.782
12	0,67	68	0,59	95	9.690	105	10.699	113	11.517
13	0,74	82	0,70	113	11.514	126	12.839	135	13.756
14	0,80	95	0,81	132	13.450	147	14.979	157	15.998
15	0,84	107	0,91	148	15.081	164	16.711	177	18.036
16	0,90	123	1,06	171	17.424	190	19.361	204	20.787
17	0,96	139	1,19	192	19.564	214	21.806	230	23.437
18	1,02	156	1,34	216	22.010	240	24.500	258	26.290
19	1,08	174	1,49	242	24.659	268	27.309	289	29.449
20	1,12	191	1,64	265	27.003	294	30.000	316	32.200
22	1,24	233	1,99	322	32.811	358	36.480	385	39.230
24	1,34	273	2,34	379	38.620	421	42.899	452	46.058
26	1,46	323	2,76	447	45.549	497	50.644	534	54.414
28	1,59	378	3,24	524	53.395	583	59.407	626	63.789
30	1,68	427	3,66	592	60.324	658	67.050	707	72.043
32	1,80	490	4,19	679	69.190	755	76.934	811	82.640
34	1,92	554	4,75	768	78.259	854	87.022	918	93.544
36	2,01	615	5,27	853	86.920	948	96.601	1.019	103.836
38	2,13	687	5,88	952	97.008	1.057	107.708	1.137	115.860
40	2,24	761	6,52	1.055	107.504	1.172	119.426	1.26	128.394
42	2,35	839	7,18	1.163	118.509	1.292	131.654	1.389	141.539
44	2,46	920	7,88	1.275	129.922	1.417	144.392	1.523	155.193
46	2,57	1.004	8,60	1.392	141.844	1.547	157.639	1.663	169.459
48	2,69	1.094	9,37	1.516	154.480	1.685	171.701	1.811	184.540
50	2,80	1.182	10,12	1.638	166.912	1.820	185.458	1.957	199.418
52	2,91	1.281	10,97	1.775	180.872	1.972	200.946	2.120	216.028
54	3,02	1.380	11,82	1.913	194.934	2.125	216.537	2.285	232.841
56	3,14	1.487	12,73	2.061	210.015	2.290	233.351	2.461	250.775
58	3,25	1.592	13,63	2.206	224.791	2.452	249.858	2.635	268.506
60	3,36	1.706	14,61	2.365	240.993	2.627	267.691	2.825	287.867
62	3,47	1.816	15,55	2.518	256.584	2.798	285.116	3.007	306.413
64	3,58	1.934	16,56	2.681	273.193	2.978	303.458	3.202	326.283
66	3,70	2.062	17,65	2.858	291.230	3.176	323.634	3.414	347.886
68	3,81	2.188	18,73	3.033	309.062	3.370	343.403	3.622	369.081
70	3,92	2.317	19,84	3.211	327.200	3.568	363.579	3.836	390.888



# FUNI ACCIAIO LUCIDO COMPATTATE ALC

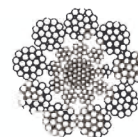
6x36+(7x7+0) WS  
FORMING



DIAMETRO		Sezione metallica mm <sup>2</sup>	Peso Kg/m	CARICO DI ROTTURA minimo		CARICO DI ROTTURA minimo	
Ø Fune	Ø Filo esterno			Resistenza 1960 N KN	Resistenza 200 Kg/mm <sup>2</sup> Kg	Resistenza 2160 N KN	Resistenza 220 Kg/mm <sup>2</sup> Kg
10	0,60	53	0,45	83	8.457	89	9.069
11	0,66	64	0,54	101	10.291	108	11.005
12	0,72	76	0,65	120	12.228	129	13.145
13	0,78	89	0,76	140	14.266	151	15.386
14	0,84	104	0,88	163	16.609	175	17.832
15	0,90	120	1,02	188	19.157	202	20.583
16	0,96	136	1,16	214	21.800	230	23.437
17	1,02	154	1,31	242	24.659	260	26.494
18	1,08	173	1,46	271	27.614	291	29.652
19	1,14	192	1,63	302	30.773	325	33.117
20	1,20	212	1,80	333	33.932	357	36.378
21	1,20	235	1,99	369	37.601	397	40.454
22	1,26	257	2,17	403	41.065	433	44.122
23	1,32	281	2,38	441	44.937	474	48.300
24	1,38	305	2,58	478	44.708	514	52.376
25	1,44	332	2,82	521	53.089	560	57.064
26	1,50	358	3,03	562	57.267	604	61.547
27	1,56	403	3,41	632	64.400	680	69.292
28	1,65	429	3,64	674	68.680	724	73.775
29	1,71	462	3,92	725	73.877	780	79.482
30	1,77	493	4,18	774	78.870	832	84.780
32	1,83	565	4,79	886	90.283	953	97.110
34	1,95	634	5,38	996	101.492	1.070	109.033
36	2,07	704	5,97	1.105	112.599	1.188	121.057
38	2,18	793	6,72	1.244	126.763	1.337	136.240
40	2,31	876	7,42	1.374	140.010	1.477	150.506
42	2,43	960	8,14	1.507	153.563	1.621	165.179
44	2,55	1.057	8,96	1.660	169.154	1.784	181.789
46	2,67	1.150	9,75	1.805	183.929	1.940	197.686
48	2,79	1.254	10,63	1.968	200.539	2.116	215.620
50	2,91	1.357	11,51	2.131	217.148	2.290	233.351
52	3,03	1.474	12,50	2.314	235.796	2.488	253.527
54	3,16	1.588	13,46	2.492	253.934	2.679	272.990
56	3,28	1.710	14,49	2.683	273.397	2.885	293.981
58	3,52	1.830	15,51	2.872	292.656	3.088	314.667
60	3,64	1.958	16,60	3.073	313.138	3.303	336.575

# FUNE SPECIALE AR

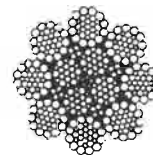
## 8x19 / 8x26 + WRC



DIAMETRO		Sezione metallica mm <sup>2</sup>	Peso Kg/m	CARICO DI ROTTURA minimo	
Ø Funè	Ø Filo esterno			Resistenza 1960 N KN	Resistenza 200 Kg/mm <sup>2</sup> Kg
8	0,45	28,8	0,26	53	5.400
9	0,55	39,2	0,35	72	7.336
10	0,60	46,5	0,42	86	8.736
11	0,65	56,1	0,50	103	10.495
12	0,70	66,5	0,59	122	12.431
13	0,75	78,1	0,70	143	14.571
14	0,82	91,1	0,81	167	17.017
15	0,90	104	0,93	191	19.462
16	0,95	120	1,07	221	22.519
17	0,80	139	1,24	256	26.086
18	0,85	160	1,42	293	29.856
19	0,90	178	1,58	327	33.321
20	0,95	196	1,75	361	36.785
22	1,05	237	2,12	437	44.530
24	1,25	285	2,54	524	53.395
26	1,35	336	2,99	617	62.872
28	1,45	385	3,43	708	72.145
30	1,55	445	3,97	818	83.354
32	1,65	483	4,32	887	90.385
34	1,75	544	4,87	999	101.798
36	1,85	612	5,47	1.124	114.535
38	1,95	680	6,10	1.249	127.273
40	2,05	751	6,72	1.379	140.520

# FUNE SPECIALE AR

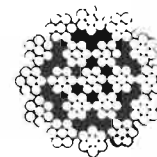
# MET 2



Numero fili	DIAMETRO Ø Filo esterno	Peso Kg/m	Ø Filo esterno	CARICO DI ROTTURA minimo		
				Resistenza 2160 N KN	Resistenza 220 Kg/mm <sup>2</sup> Kg	
227 fili	6	0,16	0,40	34,7	3.500	
	7	0,22	0,47	47,2	4.800	
	8	0,29	0,54	61,6	6.300	
	8,5	0,32	0,57	69,5	7.090	
	9	0,36	0,61	78,0	8.000	
	9,5	0,39	0,65	86,9	8.870	
	10	0,45	0,67	96,5	9.850	
	11	0,54	0,74	116,5	12.000	
	12	0,65	0,81	138,7	14.200	
	275 fili	13	0,79	0,79	164,6	16.800
		14	0,92	0,85	190,9	19.400
		15	1,06	0,91	219,2	22.300
16		1,20	0,98	249,3	25.400	
17		1,36	1,04	281,6	28.700	
18		1,52	1,10	315,6	32.200	
313 fili	19	1,70	1,16	351,6	35.600	
	20	1,88	1,22	389,5	39.500	
	21	2,09	1,04	426,9	43.500	
	22	2,30	1,09	468,5	47.800	
	23	2,51	1,14	512,0	52.200	
	24	2,74	1,19	557,0	56.900	
	25	2,97	1,24	605,0	51.700	
	26	3,21	1,29	654,7	66.800	
	27	3,46	1,34	706,3	72.000	
	28	3,72	1,39	758,9	77.500	

# FUNI ANTIGIREVOLI

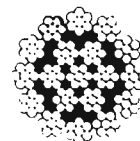
# 19x7+0 ANT



DIAMETRO		Sezione metallica mm <sup>2</sup>	Peso Kg/m	CARICO DI ROTTURA minimo	
Ø Funè	Ø Filo esterno			Resistenza 1960 N KN	Resistenza 200 Kg/mm <sup>2</sup> Kg
5	0,31	11,6	0,10	18,8	1.915
6	0,38	16,7	0,14	26	2.650
7	0,44	22,7	0,19	33,8	3.450
8	0,51	29	0,25	43	4.381
9	0,57	36	0,31	54	5.500
10	0,64	46	0,39	68	6.929
11	0,70	55	0,47	82	8.355
12	0,76	65	0,55	96	9.782
13	0,84	78	0,67	117	11.922
14	0,90	90	0,77	134	13.654
15	0,96	103	0,88	154	15.692
16	1,02	116	0,99	173	17.628
17	1,08	130	1,11	194	19.768
18	1,14	146	1,24	217	22.112
19	1,22	165	1,41	247	26.169
20	1,28	183	1,56	273	27.818
21	1,34	200	1,70	298	30.366
22	1,40	218	1,86	325	33.117
23	1,46	239	2,03	356	36.276
24	1,53	261	2,22	389	39.639
25	1,59	282	2,40	420	42.798
26	1,65	303	2,56	452	46.058
27	1,71	327	2,79	488	49.727
28	1,77	350	2,98	522	53.191
29	1,86	384	3,27	572	58.086
30	1,92	410	3,49	612	62.362
32	2,04	463	3,94	690	70.311
34	2,15	516	4,39	770	78.463
36	2,28	580	4,94	865	88.143
38	2,41	647	5,51	965	98.333
40	2,54	719	6,12	1.072	109.236

## FUNI ANTIGIREVOLI COMPATTATE

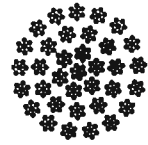
## 19x7+0 FORMING



DIAMETRO		Sezione metallica mm <sup>2</sup>	Peso Kg/m	CARICO DI ROTTURA minimo		CARICO DI ROTTURA minimo	
Ø Funè	Ø Filo esterno			Resistenza 1960 N KN	Resistenza 200 Kg/mm <sup>2</sup> Kg	Resistenza 2160 N KN	Resistenza 220 Kg/mm <sup>2</sup> Kg
8	0,57	35	0,30	54	5.502	58	5.910
9	0,64	44	0,38	68	6.929	73	7.438
10	0,72	56	0,47	86	8.763	92	9.374
11	0,78	66	0,56	102	10.393	109	11.107
12	0,86	80	0,67	122	12.431	131	13.348
13	0,94	95	0,80	146	14.877	156	15.896
14	1,00	108	0,91	166	16.915	178	18.138
15	1,08	126	1,06	192	19.564	207	21.093
16	1,14	141	1,19	216	22.010	232	23.640
17	1,22	160	1,35	246	25.067	264	26.901
18	1,28	177	1,50	272	27.716	292	29.754
19	1,36	200	1,69	306	31.181	329	33.525
20	1,42	218	1,84	334	34.034	359	36.582
21	1,50	244	2,06	373	38.008	401	40.861
22	1,56	265	2,23	405	41.269	435	44.326
23	1,65	294	2,48	449	45.753	483	49.115
24	1,71	317	2,68	485	49.421	522	53.191
25	1,77	340	2,87	520	52.988	559	56.962
26	1,86	374	3,16	573	58.388	616	62.770
27	1,92	399	3,37	610	62.159	656	66.846
28	2,01	435	3,68	666	67.865	716	72.960
29	2,07	463	3,91	708	72.145	761	77.545
30	2,13	491	4,15	752	76.628	808	82.335
32	2,27	558	4,71	854	87.022	918	93.544
34	2,41	630	5,32	964	98.231	1.036	105.568
36	2,56	709	5,99	1.085	110.561	1.166	118.815
38	2,70	789	6,66	1.207	122.993	1.298	132.266
40	2,84	874	7,38	1.337	136.240	1.437	146.430

# FUNI ANTIGIREVOLI

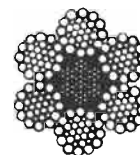
35x7+0



DIAMETRO		Sezione metallica mm <sup>2</sup>	Peso Kg/m	CARICO DI ROTTURA minimo		CARICO DI ROTTURA minimo	
Ø Fune	Ø Filo esterno			Resistenza 1770 N	Resistenza 180 Kg/mm <sup>2</sup>	Resistenza 1960 N	Resistenza 200 Kg/mm <sup>2</sup>
				KN	Kg	KN	Kg
14	0,69	93	0,80	138	14.062	148	15.081
15	0,74	106	0,91	158	16.100	169	17.221
16	0,80	123	1,07	184	18.749	198	20.176
17	0,84	136	1,17	203	20.685	218	22.214
18	0,88	151	1,30	224	22.825	241	24.557
19	0,94	171	1,48	256	26.086	275	28.022
20	0,98	186	1,61	278	28.328	299	30.468
21	1,04	209	1,80	311	31.690	334	34.034
22	1,08	226	1,95	337	34.340	363	36.989
23	1,14	251	2,16	374	38.110	402	40.963
24	1,18	270	2,33	403	41.065	433	44.122
25	1,22	290	2,50	432	44.020	465	47.383
26	1,28	318	2,74	474	48.300	509	51.867
27	1,32	338	2,92	504	51.357	542	55.229
28	1,38	369	3,18	550	56.045	591	60.222
29	1,42	391	3,37	583	59.407	626	63.789
30	1,48	422	3,65	630	64.197	677	68.986
32	1,59	487	4,21	727	74.081	781	79.583
34	1,68	544	4,70	812	82.742	872	88.856
36	1,77	608	5,24	906	92.321	974	99.250
38	1,86	671	5,79	1.000	101.900	1.075	109.542
40	1,98	753	6,50	1.122	114.331	1.207	122.993
42	2,07	829	7,16	1.236	125.948	1.329	135.425
44	2,15	898	7,75	1.339	136.444	1.439	146.634
46	2,25	980	8,46	1.462	148.977	1.572	160.186
48	2,35	1.069	8,23	1.595	162.530	1.714	174.656
50	2,45	1.161	10,02	1.731	176.388	1.861	189.635
52	2,65	1.252	10,81	1.867	190.247	2.007	204.513
54	2,64	1.351	11,66	2.014	205.226	2.165	220.613
56	2,74	1.453	12,54	2.167	220.817	2.330	237.427
58	2,84	1.563	13,49	2.330	237.427	2.505	255.259
60	2,94	1.673	14,44	2.494	254.138	2.681	273.193

## FUNI SPECIALI PER SONDE E BATTIPALI

6x31+(7x7+0) WS



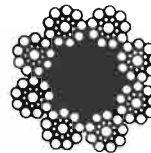
DIAMETRO		Sezione metallica mm <sup>2</sup>	Peso Kg/m	CARICO DI ROTTURA minimo	
Ø Fune	Ø Filo esterno			Resistenza 1770 N KN	Resistenza 180 Kg/mm <sup>2</sup> Kg
8	0,51	31	0,26	47	4.789
9	0,57	38	0,33	59	6.012
10	0,64	48	0,41	73	7.438
11	0,70	57	0,49	88	8.967
12	0,76	68	0,58	104	10.597
13	0,84	81	0,69	125	12.737
14	0,90	93	0,80	143	14.571
15	0,96	107	0,91	164	16.711
16	1,02	122	1,04	188	19.157
17	1,08	137	1,17	211	21.500
18	1,14	153	1,31	236	24.048
19	1,22	172	1,48	266	27.105
20	1,28	191	1,63	294	29.958
21	1,34	209	1,79	322	32.811
22	1,40	228	1,95	352	35.686
23	1,46	249	2,13	384	39.129
24	1,53	273	2,33	420	42.798
25	1,59	295	2,52	454	46.262
26	1,65	318	2,72	490	49.931
27	1,71	344	2,94	529	53.905
28	1,80	372	3,19	574	58.490
29	1,86	400	3,43	617	62.872
30	1,92	427	3,65	657	66.948
32	2,04	487	4,17	750	76.425
34	2,16	548	4,69	844	86.003
36	2,28	610	5,22	940	95.786
38	2,41	680	5,82	1.048	106.791
40	2,54	755	6,46	1.163	118.509
42	2,67	829	7,09	1.277	130.126
44	2,79	910	7,79	1.402	142.863
46	2,92	995	8,52	1.533	156.212
48	3,05	1.085	9,28	1.670	170.173
50	3,17	1.171	10,02	1.803	183.725
52	3,30	1.268	10,85	1.953	199.010
54	3,43	1.367	11,70	2.106	214.601
56	3,56	1.475	12,62	2.272	231.516
58	3,68	1.576	13,49	2.428	247.413
60	3,81	1.688	14,44	2.600	264.940





## FUNI PER ASCENSORI

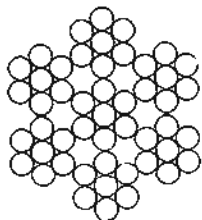
### 8x19x+1 SEALE



DIAMETRO		Sezione metallica mm <sup>2</sup>	Peso Kg/m	CARICO DI ROTTURA minimo	
Ø Fune	Ø Filo esterno			Resistenza 1570/1770 N KN	Resistenza 160/180 Kg/mm <sup>2</sup> Kg
8	0,53	23	0,22	31	3.158
9	0,59	29	0,28	38	3.872
10	0,66	36	0,35	48	4.891
11	0,72	44	0,42	57	5.808
12	0,80	53	0,50	70	7.133
13	0,86	61	0,59	80	8.152
14	0,92	71	0,68	93	9.476
15	1,00	83	0,78	110	11.209

## FUNI ACCIAIO INOX

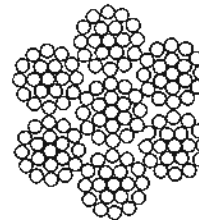
### 7x7



Fune Ø mm	Peso appr. Kg/m	CARICO ROTTURA	
		KN	Kg
1	0,0042	0,657	67
1,5	0,0089	1,36	139
2	0,0157	2,45	250
2,5	0,0255	3,97	405
3	0,0354	5,47	558
4	0,0629	9,72	990
5	0,0983	15,18	1.548
6	0,142	21,72	2.214
7	0,193	29,66	3.024
8	0,252	38,67	3.942
10	0,393	60,57	6.174
12	0,567	87,05	8.874
14	0,771	119	12.150
16	1,01	154	15.750

## AISI 316

### 7x19



Fune Ø mm	Peso appr. Kg/m	CARICO ROTTURA	
		KN	Kg
2	0,016	2,36	241
2,5	0,024	3,49	356
3	0,034	5,06	516
4	0,061	8,95	912
5	0,095	14,00	1.428
6	0,138	20,16	2.055
7	0,187	27,42	2.795
8	0,243	35,85	3.655
10	0,381	56,02	5.710
12	0,548	80,57	8.213
14	0,746	109,68	11.180
16	0,974	142,58	14.534

## BANCO PROVA PER COLLAUDO ROTTURA A TRAZIONE FUNI ACCIAIO



**METALCORDE**

## CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE FUNI D'ACCIAIO

Possono essere costruite con asole o con accessori di sollevamento alle estremità e possono essere:

- a) Con manicotti in lega pressati con appositi stampi.
- b) Con impalmatura a mano, cioè con intreccio dei trefoli e la scomparsa a scalare degli stessi, tale da non costruire oggetto di riferimento o infortunio.
- c) Con asole ricomposte, suddividendo l'estremità della fune, ricomponendo le due metà in opposto fra loro e chiudendo le punte con manicotti pressati a tronco conico.
- d) Anelli continui in fune acciaio, molto flessibili, adatti a carichi elevati a senza ingrossamento o alterazioni del diametro nominale della fune nel punto di giunzione.

Tutte le brache recano una marcatura e sono corredate da targhette indicanti, portata, N° di certificato e marchio del costruttore.

### CONSIGLI PER L'UTILIZZO

- a) Non sottoporre le brache a carichi superiori alla portata assiale (vedere diagramma).
- b) Non utilizzare mai le brache con angolo alla base inferiore ai 30°.
- c) Proteggere la fune con paraspigoli quando può avere contatto con angoli vivi.
- d) Non piegare la fune vicino ai manicotti pressati o nel tratto dell'impalmatura a mano.
- e) Negli anelli continui non piegare mai la fune nella zona contrassegnata da vernice, che indica l'unione dei due estremi che formano l'anima.
- f) Non utilizzare brache danneggiate da schiacciamenti o rottura dei fili.
- g) Non usare le brache in funi d'acciaio in presenza di acidi; tenerle lontane da operazioni di saldatura o fonti di calore superiori ai 100°.
- h) Evitare, nell'operazione di sollevamento di agganciare le asole a perni di diametro inferiore a 10 volte il diametro della fune, pena la riduzione della portata.

### CONTROLLI

A seconda della frequenza di impiego le brache in fune d'acciaio devono essere controllate. La verifica consiste:

- a) Per la fune: Corrosione, usura, distorsione dei trefoli, fili rotti, infiascature con fuoriuscita dell'anima, torsioni contrarie al senso di avvolgimento con allungamento del passo.
- b) Per i manicotti: Deformazioni permanenti, usura con riduzione del diametro iniziale, incisioni e tagli.
- c) Per i ganci: Deformazioni meccaniche con allungamento, allargamento dell'apertura di aggancio, sulla base di appoggio e tagli.
- d) Per le campanelle: Eventuali deformazioni dovute ad allungamento o piegamenti.

Le brache devono essere rottamate o tolte comunque dall'utilizzo allorchè si individuino da 15 ai 18 fili rotti su di una lunghezza pari a 30 volte il diametro della fune.

**METALCORDE**

## CERTIFICATI

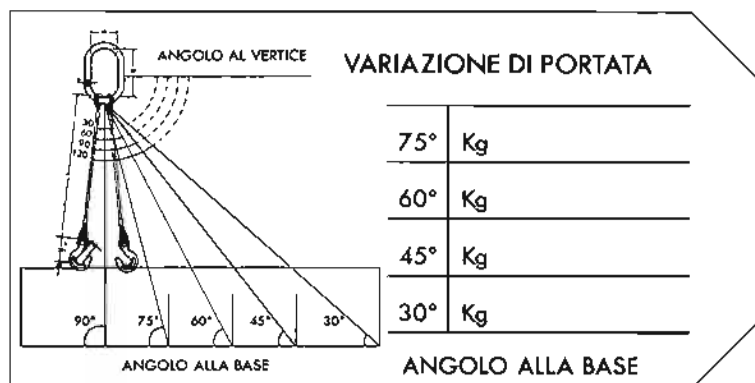
Vengono rilasciati su tutti i materiali che sono oggetto di certificazione in relazione alle norme di sicurezza.

- CERTIFICATO DI CONFORMITÀ:** Oltre al numero progressivo contrassegnato per la rintracciabilità, riporta tutte le portate ed i dati dimensionali di funi, catene, e componenti di sollevamento. Questo è conforme alla Normativa EN 10204.
- CERTIFICATI DI COLLAUDO:** Oltre alle prove distruttive consiste nel collaudo ad un carico pari al doppio della portata su funi di acciaio; ad una prova magnetoscopica o con liquidi penetranti su componenti di acciaio stampato. Detti collaudi possono essere eseguiti dai nostri tecnici o in presenza di Enti Certificatori (RINA, Lloyd's, Register ecc.) su macchine ed attrezzature nella nostra sala collaudi.

## PORTATE E COEFFICIENTI DI SICUREZZA

- MARCATURA:** La nuova direttiva 2006/42/CE impone che tutte le attrezzature di sollevamento debbano avere delle targhette inamovibili con su stampigliato:

a) Nome o marchio del costruttore / b) La portata / c) Il numero del certificato

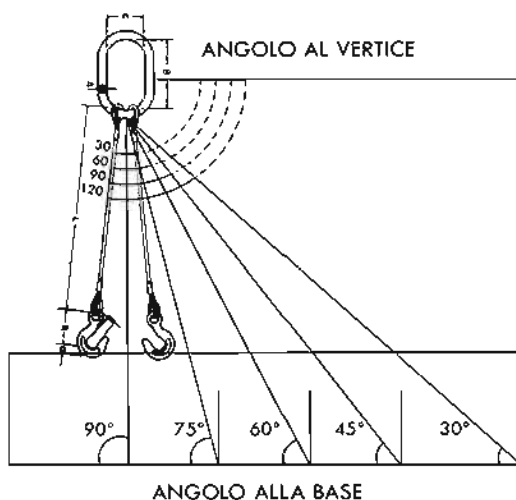


Kg	PORTATA VERTICALE: 90°	N°	CERTIFICATO	TIPO	L m	Ø FUNE	METALCORDE

**METALCORDE**

## VARIAZIONE DELLA PORTATA IN FUNZIONE DELL'ANGOLO ALLA BASE

Per facilitare il calcolo si considerano soltanto alcuni dei valori di scostamento della verticale, dal momento che le portate comprese tra due valori contrapposti variano in modo poco significativo e quindi tollerabile.



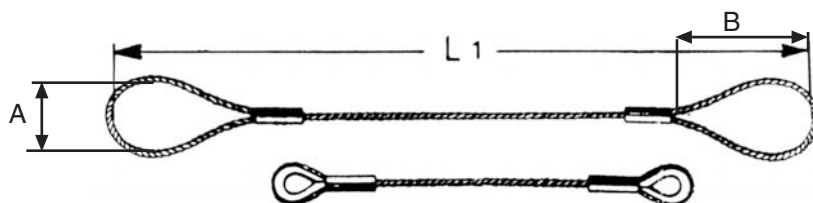
ANGOLO AL VERTICE	ANGOLO ALLA BASE	DIVISORE DEL CARICO VERTICALE
0°	90°	1
30°	75°	1,035
60°	60°	1,155
90°	45°	1,414
120°	30°	2

### ESEMPIO:

Avendo una braca a 2 pendenti con portata verticale Kg 2.000 e si vuol conoscere la portata con un angolo alla base di 60°, si divide la portata verticale (Kg 2.000) per il divisore di carico corrispondente all'angolo alla base di 60° (1,155).

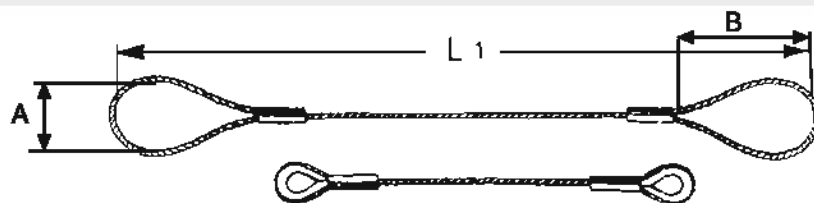
$$\text{Portata con angolo alla base di } 60^\circ = \frac{\text{Kg } 2.000}{\text{coeff. } 1,155} = \text{Kg } 1.731$$

## Tiranti con asole tipo "AA" e redance tipo "RR" Fune con anima tessile



Fune Ø * mm	PORTATA Kg				Dimensioni asole A x b	Lungh. min. con asole mm AA	Lungh. min. con redance mm RR
	Usato in singolo I	Usato a canestro U	Usato a 60°	Usato a 90°			
5	260	520	440	360	50 x 100	250	202
6	390	790	580	560	60 x 120	334	214
7	540	1.080	940	760	60 x 120	424	270
8	700	1.400	1.210	990	65 x 130	424	276
10	1.100	2.200	1.900	1.550	80 x 160	532	342
12	1.600	3.200	2.770	2.260	100 x 200	644	410
14	2.150	4.300	3.700	3.040	110 x 220	744	468
16	2.800	5.600	4.850	3.950	130 x 260	848	528
18	3.550	7.100	6.150	5.020	150 x 300	950	596
20	4.400	8.800	7.620	6.220	150 x 300	1.000	660
22	5.300	10.600	9.180	7.500	175 x 350	1.000	732
24	6.300	12.600	10.910	8.910	190 x 380	1.292	818
26	7.400	14.800	12.800	10.470	200 x 400	1.380	876
28	8.600	17.200	14.900	12.160	225 x 450	1.484	940
30	10.000	20.000	17.300	14.150	250 x 500	1.600	1.000
32	11.200	22.400	19.400	15.850	250 x 500	1.700	1.100
34	12.650	25.300	21.900	17.900	300 x 600	1.800	1.248
36	14.200	28.400	24.600	20.000	300 x 600	1.900	1.300
38	16.400	32.800	28.400	23.200	300 x 600	1.950	1.350
40	17.500	35.000	30.300	24.800	300 x 600	2.000	1.400

## Tiranti con asole tipo "AA" e redance tipo "RR" Fune con anima metallica



Fune Ø mm	PORTATA Kg				Dimensioni asole A x b
	Usato in singolo I	Usato a canestro U	Usato a 60°	Usato a 90°	
8	750	1.500	1.300	1.060	65 x 130
10	1.180	2.360	2.040	1.670	80 x 160
12	1.700	3.400	2.950	2.400	100 x 200
14	2.300	4.600	3.980	3.250	110 x 220
16	3.000	6.000	5.230	4.245	130 x 260
18	3.800	7.600	6.580	5.380	150 x 300
20	4.700	9.400	8.140	6.650	150 x 300
22	5.700	11.400	9.880	8.060	175 x 350
24	6.800	13.600	11.770	9.620	190 x 380
26	7.950	15.900	13.770	11.250	200 x 400
28	9.250	18.500	16.020	13.100	225 x 450
30	11.000	22.000	19.000	15.560	250 x 500
32	12.110	24.200	20.950	17.100	250 x 500
34	13.800	27.600	23.900	19.500	250 x 500
36	15.300	30.600	26.500	21.650	300 x 600
40	18.900	37.800	32.700	26.750	300 x 600
44	22.800	45.600	39.500	32.250	300 x 600
48	27.200	54.400	47.200	38.500	350 x 700
52	31.800	63.600	55.100	44.980	400 x 800
56	36.900	73.800	63.900	52.200	450 x 900
60	42.500	85.000	73.600	60.000	500 x 1.000

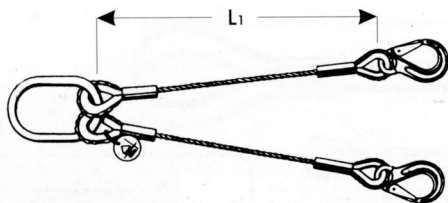
Coefficiente di sicurezza 6:1  
 ★ Lungh. min. a pag 29

**METALCORDE**





## Tiranti a 2 bracci tipo "CN/2Gs"



a) Campanella DIN 5688

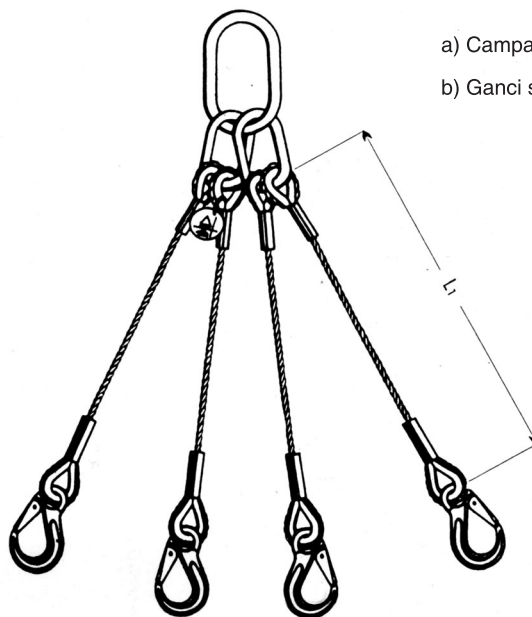
b) Ganci serie americana o autobloccanti

Fune Ø mm	Portata verticale Kg	PORTATA Kg		Lunghezza minima L = mm
		Usato a 60°	Usato a 90°	
8	1.400	1.200	1.000	260
10	2.000	1.750	1.400	350
12	3.000	2.600	2.100	400
14	4.000	3.500	2.800	480
16	5.600	4.850	3.950	550
18	7.100	6.000	5.000	600
20	8.800	7.600	6.200	580
22	10.000	8.600	7.000	750
24	12.600	11.000	8.900	850
26	14.800	12.800	10.500	900
28	17.200	15.000	12.000	1.000
30	20.000	17.000	14.000	1.200
32	22.400	19.000	15.500	1.200
34	25.300	21.600	17.500	1.500
36	28.400	24.000	20.000	1.500

Coefficiente di sicurezza 5:1

**METALCORDE**

## Tiranti a 4 bracci tipo "CN/4Gs"



a) Campanella DIN 5668

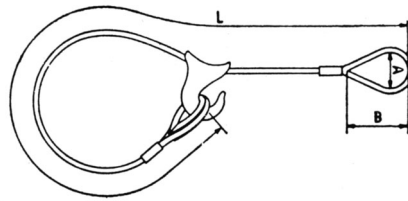
b) Ganci serie americana o autobloccanti

Fune Ø mm	PORTATA Kg				Lunghezza minima L = mm
	Portata ganci Kg	Portata verticale Kg	60° Kg	90° Kg	
8	750	2.100	1.800	1.500	260
10	1.000	3.000	2.600	2.200	350
12	1.500	4.500	4.000	3.200	400
14	2.000	6.000	5.200	4.300	480
16	3.000	8.400	7.500	6.000	550
18	3.500	11.000	9.000	7.500	600
20	5.000	13.000	12.000	9.500	680
22	5.000	15.000	13.000	11.000	750
24	7.500	19.000	16.500	13.500	850
26	7.500	22.000	19.000	15.500	900
28	10.000	25.800	22.500	18.500	1.000
30	10.000	30.000	26.000	21.000	1.200
32	11.000	33.000	28.500	23.500	1.200
34	15.000	38.000	33.000	27.000	1.500
36	15.000	42.600	36.000	28.000	1.500

Coefficiente di sicurezza 5:1

**METALCORDE**

## Tiranti con gancio scorsoio tipo "CPS"



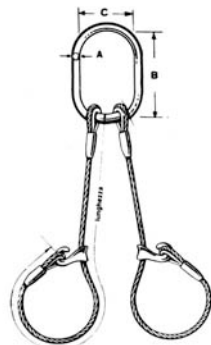
Fune Ø mm	PORTATA		Gancio scorsoio Kg	Lunghezza minima L = mm
	Fune AT Kg	Fune AM Kg		
10	900	980	1.600	1.000
12	1.300	1.400	1.600	1.300
14	1.700	1.900	2.500	1.400
16	2.300	2.450	2.500	1.600
18	2.900	3.100	3.750	2.000
20	3.000	3.750	3.750	2.000
22	4.150	4.700	6.250	2.200
24	5.200	5.550	6.250	2.500
26	6.000	6.250	6.250	2.500

34

Coefficiente di sicurezza 5:1

**METALCORDE**

## Tiranti con 2 ganci scorsoi tipo "CN2 CPs"



a) Campanella DIN 5688

Fune Ø mm	PORTATA da 60° / 90°		Ganci Kg	Lunghezza minima L = mm
	Fune AT Kg	Fune AM Kg		
10	1.300	1.400	1.600	1.000
12	1.800	2.000	1.600	1.300
14	2.400	2.650	2.500	1.400
16	3.200	3.500	2.500	1.600
18	4.000	4.300	3.750	2.000
20	5.000	5.300	3.750	2.000
22	6.000	6.500	6.250	2.200
24	7.200	7.800	6.250	2.500
26	8.500	9.000	6.250	2.500

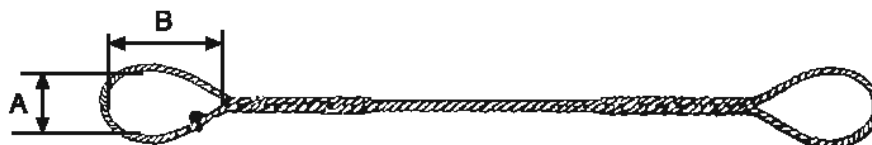
35

Coefficiente di sicurezza 5:1

**METALCORDE**



## Tiranti impalmati a mano tipo "AA" con fune acciaio e anima tessile



Fune Ø mm	PORTATA Kg				Dimensioni asole A x b	Lunghezza minima L = mm
	Usato in singolo I	Usato a canestro U	Usato a 60°	Usato a 90°		
8	700	1.400	1.210	990	65 x 30	900
10	1.100	2.200	1.906	1.550	80 x 160	1.200
12	1.600	3.200	2.770	2.260	100 x 200	1.200
14	2.150	4.300	3.700	3.040	110 x 220	1.400
16	2.800	5.600	4.850	3.950	130 x 260	1.500
18	3.550	7.100	6.150	5.020	150 x 300	1.600
20	4.400	8.800	7.620	6.220	150 x 300	1.800
22	5.300	10.600	9.180	7.500	175 x 350	2.000
24	6.300	12.600	10.910	8.910	190 x 380	2.200
26	7.400	14.800	12.800	10.470	200 x 400	2.400
28	8.600	17.200	14.900	12.160	225 x 450	2.500
30	10.000	20.000	17.300	14.150	250 x 500	2.800
32	11.200	22.400	19.400	15.850	250 x 500	3.000
36	14.200	28.400	24.600	20.000	300 x 600	3.500
38	16.400	32.800	28.400	23.200	300 x 600	3.500
40	17.500	35.000	30.300	24.800	300 x 600	3.500

## Anelli con Impalmatura lunga Tipo "A"

Unione dei due estremi di una fune senza alterazione del diametro di base. Indicati per grandi sviluppi:

Esempio: skilift e trasporti a fune.

La lunghezza minima è 1.000 volte il  $\emptyset$  della fune



Fune $\emptyset$ mm	Carico Rottura Kg	Lunghezza minima circonferenza m		
4	1.600	4		
5	2.500	5		
6	3.900	6		
7	5.200	7		
8	7.000	8		
9	8.700	9		
10	10.750	10		
11	13.000	11		
12	15.400	12		
14	20.900	14		
16	27.500	16		
18	35.000	18		
20	43.000	20		
22	52.500	22		
24	62.500	24		
26	72.500	26		
28	85.000	28		
30	100.000	30		

Coefficiente di sicurezza 5:1

**METALCORDE**



## Anelli continui tipo A/T e AAA/T - con Fune ad anima tessile



Fune Ø mm	PORTATA		Dimensioni asole A x B	Lunghezza minima circonferenza mm
	Verticale Kg	a U Kg		
9	1.100	2.200	60 x 120	450
12	1.900	3.800	75 x 150	600
15	3.000	6.000	90 x 180	750
18	4.600	8.200	110 x 220	900
21	6.200	12.400	130 x 260	1.050
24	8.200	16.400	150 x 300	1.200
27	10.200	20.400	180 x 360	1.350
30	12.500	25.000	180 x 360	1.500
33	15.000	30.000	220 x 440	1.650
36	18.000	36.000	220 x 440	1.800
39	21.000	42.000	250 x 500	1.950
42	25.000	50.000	250 x 500	2.100
45	29.000	58.000	250 x 500	2.250
48	32.000	64.000	300 x 600	2.400
54	40.000	80.000	300 x 600	2.700
60	50.000	100.000	350 x 700	3.000
66	60.000	120.000	400 x 800	3.300
72	72.000	144.000	400 x 800	3.600
78	85.000	170.000	400 x 800	3.900
84	98.000	196.000	450 x 900	4.200
90	116.000	232.000	550 x 1.100	4.500
96	128.000	256.000	600 x 1.100	4.800
102	144.000	288.000	600 x 1.200	5.100

Coefficiente di sicurezza 5:1

**METALCORDE**

## Anelli continui tipo A/M e AAA/M - con Fune ad anima metallica



SVILUPPO  
TIPO A/M

TIPO AAA/M

Fune Ø mm	PORTATA		PORTATA		Dimensioni asole A x b	Lunghezza minima circonferenza mm
	Fune I resistenza Kg	Resistenza 180 Kg/mm <sup>2</sup> U Kg	Fune I resistenza Kg	Resistenza 220 Kg/mm <sup>2</sup> U Kg		
9	1.250	2.500			60 x 120	450
12	2.200	4.400	2.900	5.800	75 x 120	600
15	3.450	6.900	4.650	9.300	90 x 180	750
18	5.000	10.000	6.700	13.400	110 x 220	900
24	8.800	17.600	12.200	24.400	150 x 300	1.200
30	13.500	27.000	18.200	36.400	180 x 360	1.500
36	19.500	38.000	25.500	51.000	220 x 440	1.800
42	26.000	52.000	34.500	69.000	250 x 500	2.100
45	31.000	62.000	40.000	80.000	250 x 500	2.250
48	35.000	70.000	45.000	90.000	300 x 600	2.400
54	44.000	88.000	56.000	112.000	300 x 600	2.700
60	54.000	108.000	71.000	142.000	350 x 700	3.000
66	65.000	130.000	85.000	170.000	400 x 800	3.300
72	78.000	156.000	98.500	197.000	400 x 800	3.600
78	91.000	182.000	118.000	236.000	400 x 800	3.900
84	105.000	210.000	136.000	272.000	450 x 900	4.200
90	126.000	252.000	160.000	320.000	550 x 1100	4.500
96	138.000	276.000	172.000	344.000	600 x 1200	4.800
102	158.000	316.000			600 x 1200	5.100
120	215.000	430.000			600 x 1200	6.000

Coefficiente di sicurezza 6:1

**METALCORDE**

## Tiranti con capicorda a testa fusa con resina o con lega CS 4

Tipo A-A 2 capicorda aperti  
 Tipo C-C 2 capicorda chiusi  
 Tipo A-C 1 capicorda aperto ed 1 chiuso



Fune Ø mm	PORTATA			
	FUNE Res. 180 Kg/mm <sup>2</sup> Kg	FUNE Res. 220 Kg/mm <sup>2</sup> Kg		
8	1.050	1.450		
10	1.600	2.250		
12	2.300	3.100		
13	2.750	3.600		
14	3.200	4.200		
16	4.200	5.300		
18	5.200	6.800		
19	5.800	8.000		
20	6.500	8.500		
22	7.800	10.500		
26	10.800	14.000		
28	12.500	16.000		
32	16.500	21.000		
36	21.000			
40	26.000			
44	31.000			
48	37.000			
52	44.000			
56	51.000			
60	58.000			

Coefficiente di sicurezza 4:1

**METALCORDE**



**METALCORDE**

TP  
11-08

## CATENE DI ACCIAIO LEGATO GRADO 80 DIN 5687

Le catene e gli accessori per catena sono prodotti con leghe di acciaio temprato, che garantiscono una grande resistenza allo sforzo e all'usura.

Sono tutte marcate con le sigle di identificazione del costruttore.

Tutte le catene sono sottoposte ad una prova di carico che è pari al 62% del carico minimo di rottura. L'allungamento minimo prescritto dalla normativa DIN è del 20%.

### BRACHE DI CATENA

- a) Portata Le portate delle catene e dei suoi componenti sono calcolate, in riferimento alle direttive CEE 91/368, con un coefficiente di sicurezza pari a 4. Le portate massime ottenute con tale coefficiente valgono in normali condizioni d'uso.
- b) Marcatura Tutte le brache di catena recano una targa metallica che attesta la portata, il nome del fabbricante e il numero di certificato.
- c) Certificazione Per ciascuna braca di catena viene rilasciato un certificato che ne attesta tutte le caratteristiche tecniche e dimensionali.

### CONSIGLI PER UN UTILIZZO SICURO

- a) Tenere un registro di tutte le brache in uso.
- b) Per accorciare non sono ammessi nodi, ma si possono accorciare con l'utilizzo di specifici ganci bloccamaglia.
- c) Non caricare mai le punte del gancio.
- d) Proteggere le catene in presenza di spigoli vivi.
- e) Evitare strappi violenti.
- f) Evitare che le catene ed i suoi accessori vadano a contatto con acidi o sostanze basiche e non è ammessa la zincatura a caldo.
- g) Perdita di carico in condizioni di temperatura estrema:

Temperatura dell'imbracatura	Percentuali della portata massima
- 40 °C + 200 °C	100%
+ 200 °C + 300 °C	90%
+ 300 °C + 400 °C	75%

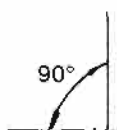
- h) Su condizioni di carico asimetriche con imbracatura ad uno o più bracci raccomandiamo la tabella a pagina seguente:

**METALCORDE**

## CATENE DI ACCIAIO LEGATO GRADO 80 DIN 5687



1 braccio



2 bracci



4 bracci



Imbragatura  
continua  
a coppia



Ø catene mm	Kg	β 0-45° α 0-90°		45 - 60° 90 - 120°		Kg
		β 0-45° α 0-90°	45 - 60° 90 - 120°	β 0-45° α 0-90°	45 - 60° 90 - 120°	
6   1/4	1.100	1.400	1.000	2.100	1.600	800
7   9/32	1.500	2.240	1.600	3.360	2.400	1.260
8   5/16	2.000	2.800	2.000	4.250	3.000	1.600
10   3/8	3.200	4.500	3.200	6.700	4.750	2.500
13   1/2	5.400	7.100	5.000	10.000	7.600	4.000
16   5/8	8.000	11.200	8.000	17.000	11.800	6.300
19   3/4	11.500	18.000	11.500	26.500	18.000	10.000
22   7/8	15.500	21.200	15.000	32.000	22.400	12.000
26   1	21.600	28.000	20.000	40.000	30.000	16.000
32   1 1/4	32.000	45.000	32.000	63.000	47.500	25.000

Coefficiente di sicurezza 4:1

### MANUTENZIONE

- (D.P.R.N 547 del 27/4/55) Verifiche almeno trimestrali di tutte le imbracature.
- Sostituzioni di catene con allungamento superiore al 20 % e ganci con deformazioni meccaniche evidenti.
- L'usura della catena o dei componenti non deve mai essere superiore al 10% delle dimensioni d'origine.
- Il massimo allungamento permanente permesso dalla legge alla catena è del 5% e l'apertura massima permanente al gancio è il 10%.

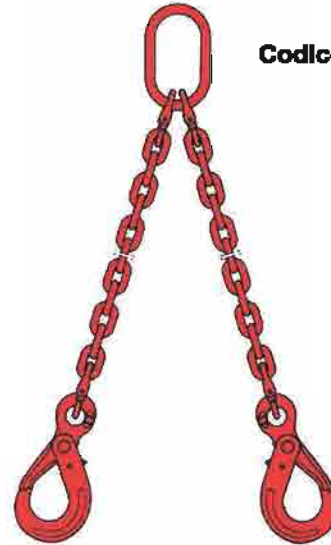
**METALCORDE**

## ESEMPI DI IMBRACATURA CON CATENA



Codice Z/CN 1G

Coefficiente 4:1

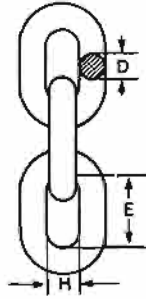


Codice Z/CN 2G



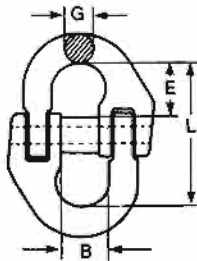
Codice Z/CN 4G

## CATENE GRADO 80



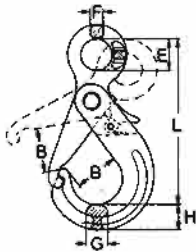
Portata Kg	Dimensione in mm		
	Ø	E	H
1.100	6	18	8,5
1.500	7	21	10
2.000	8	24	11
3.200	10	30	14
5.400	13	39	18
8.000	16	48	22
11.500	19	57	26
15.500	22	66	30
21.600	26	78	35
32.000	32	96	43

## MAGLIE DI GIUNZIONE



Portata Kg	Per catene di Ø mm	Dimensione in mm			
		L	B	G	E
1.100	6	44	15	7	17
2.000	7,8	56	18	9	22
3.200	10	68	25	12	26
5.400	13	88	29	15	33
8.000	16	104	36	19	40
12.500	19	125	43	22	48
15.500	22	150	49	24	59
21.600	26	160	58	29	61
32.000	32	200	70	36	78

## GANCIO DI SICUREZZA AUTOBLOCCANTE



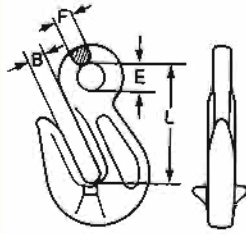
Portata Kg	Per catene di Ø mm	Dimensione in mm				
		L	B	E	F	G
1.100	6	109	28	22	10	14
2.000	7,8	137	36	25	11	17
3.200	10	168	44	32	13	25
5.400	13	208	54	40	16	28
8.000	16	254	63	50	20	37
15.500	19,22	320	80	70	24	47
25.000	28	400	120	90	27	67

Coefficiente di sicurezza 4:1

**METALCORDE**

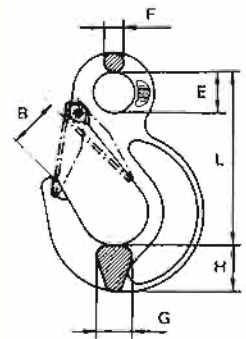


## GANCIO BLOCCAMAGLIA



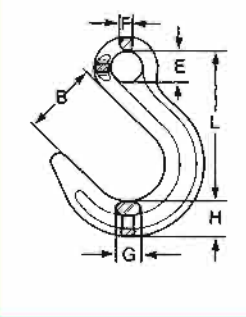
Portata Kg	Per catene di Ø mm	Dimensione in mm			
		L	B	E	F
1.500	7	60	10	15	9
2.000	8	65	11	16	9,5
3.200	10	84	13	20	12
5.400	13	104	16	25	15
8.000	16	130	20	28	19
11.500	19	146	25	36	20
15.500	22	170	29	42	23

## GANCIO PER CATENA



Portata Kg	Per catene di Ø mm	Dimensione in mm					
		L	B	E	F	G	H
1.100	6	80	24	20	9	15	19
2.000	7,8	98	27	25	11	18	22
3.200	10	122	34	32	14	23	28
5.400	13	152	42	40	18	30	35
8.000	16	184	49	50	22	32	44
12.500	19	218	59	60	26	42	45
15.500	22	240	72	50	30	48	59
21.600	26	280	80	66	32	58	75
32.000	32	318	90	76	38	65	80

## GANCIO PER FONDERIA

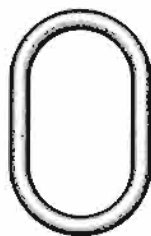


Portata Kg	Per catene di Ø mm	Dimensione in mm					
		L	B	E	F	G	H
2.000	7,8	126	63	25	11	18	26
3.200	10	150	76	32	14	23	30
5.400	13	182	90	40	18	32	38
8.000	16	215	102	50	22	40	45
12.500	19	247	114	60	26	46	50
21.600	26	300	113	66	38	64	73
25.000	28	348	130	72	44	72	85
32.000	32	384	145	80	48	77	94

Coefficiente di sicurezza 4:1

**METALCORDE**

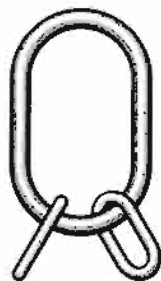
## CAMPANELLE DIN 5688



P-6820

Portata Kg	1 braccio Ø catena mm	2 bracci Ø catena mm	D Ø mm	L mm	I mm
1.600	6	6	13	110	60
2.000	8	6	16	110	60
3.200	10	8	18	135	75
5.000	13	10	22	160	90
8.000	16	13	26	180	100
11.200	18	16	32	200	110
14.000	20	18	36	260	140
18.000	22	20	40	300	160
25.000	26-28	22	45	340	180
32.000	32	26-28	51	350	190
40.000	36	32	57	400	200
50.000	40	36	63	430	220
63.000	45	40	72	460	250
80.000	-	45	80	500	270

## CAMPANELLE TRIPLE DIN 5688

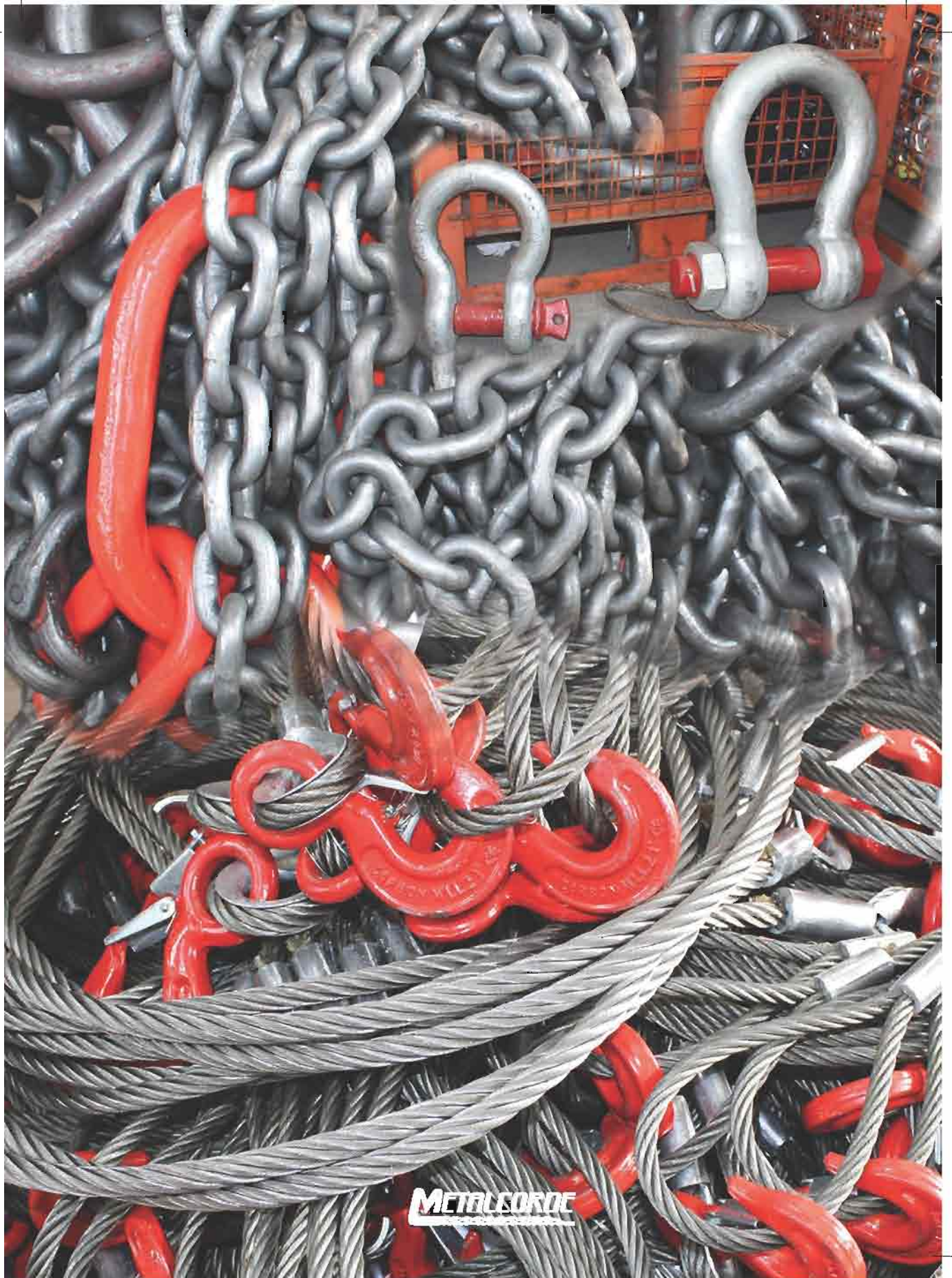


P-6840

Portata Kg	3-4 bracci Ø catena mm	D1 Ø mm	L1 mm	I1 mm	D2 Ø mm	L2 mm	I2 mm
2400	6	18	135	75	13	54	25
4300	8	22	160	90	16	70	34
6700	10	26	180	100	18	85	40
10000	13	32	200	110	22	115	50
17000	16	36	260	140	26	140	65
21200	18	45	340	180	32	150	70
26500	20	51	350	190	32	150	70
32000	22	51	350	190	36	170	75
40000	26	57	400	200	40	170	80
50000	28	63	430	220	45	180	90
63000	32	72	460	250	51	200	100

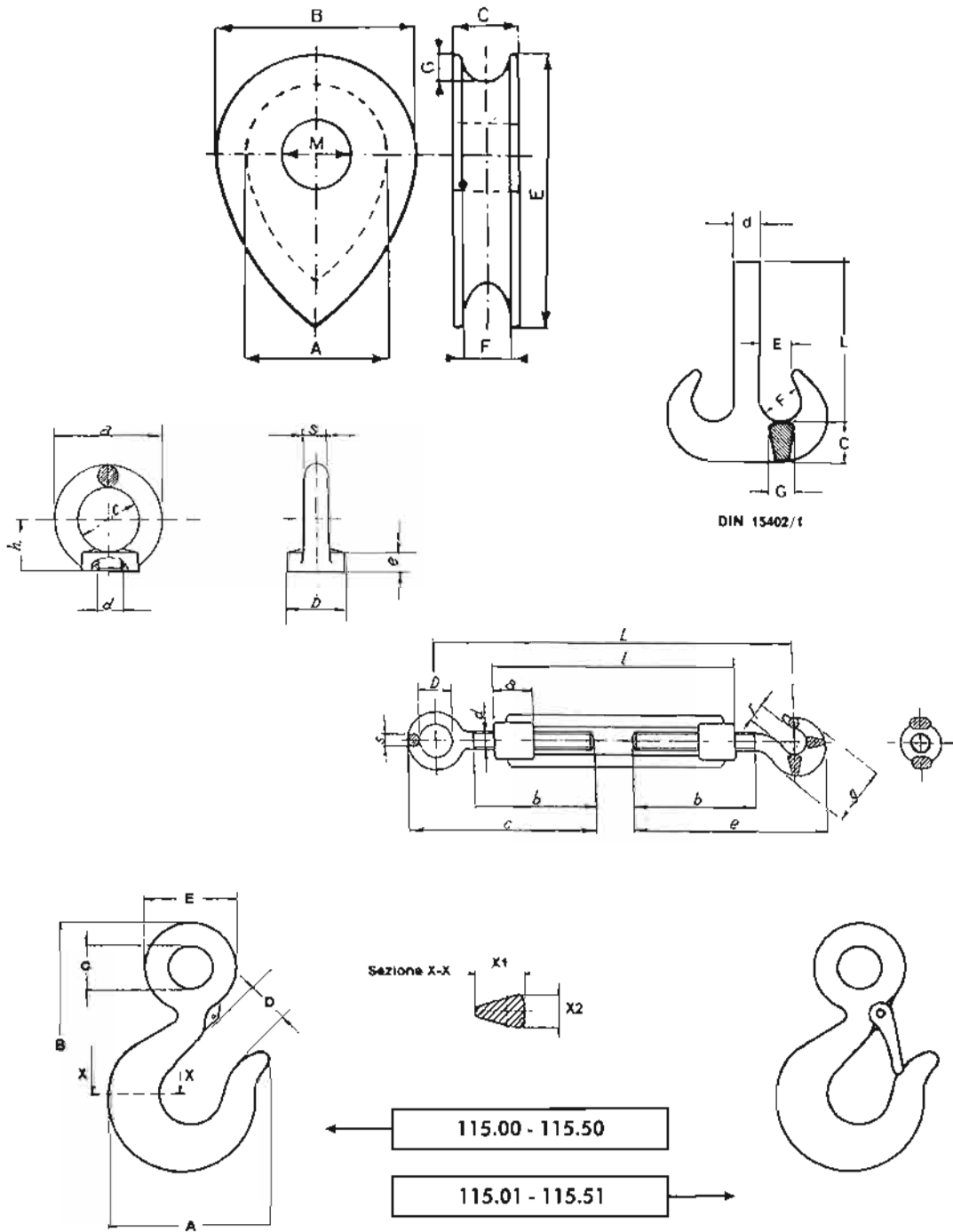
Materiale: acciaio legato DIN 17115  
Coefficiente di sicurezza 4:1

**METALLCORDE**

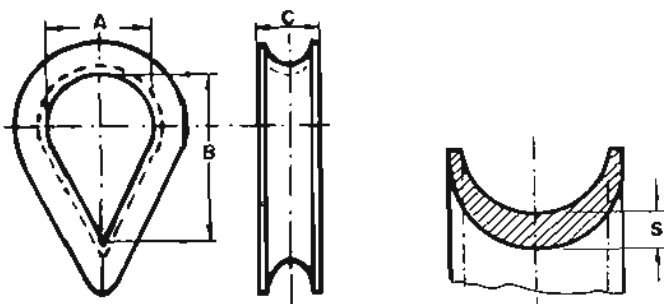


**METALSORDE**

# ACCESSORI



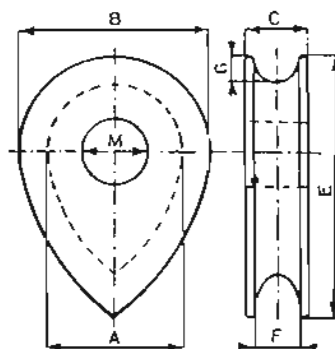
**REDANCE ZINCATE  
DIN 6899 B**



Fune Ø mm	Dimensioni in mm			
	A	B	C	S
2,5	12	19	4,5	1,6
3,5	13	21	5,5	1,6
4	14	23	6,5	1,9
5	16	25	7,5	2,4
6	18	28	8,5	2,4
7	20	32	10	2,8
8 - 9	24	38	12,5	3,1
10 - 11	28	45	15	3,3
13	32	51	17,5	3,7
14 - 15	36	58	20	3,8
16	38	61	22	4,7
17 - 18	45	72	24,5	5,7
20	50	80	27	5,7
22	56	90	30	6,5
24	62	99	33	6,8
26	70	112	35	8
28	75	120	37	8
30	80	128	39	8
32	95	152	41	8,5
34	100	160	43	8,5
36	110	176	45	8,5
38	115	184	48	10,5
40	120	192	50	10,5
42	150	240	57	10,5
44 - 46	160	265	65	12
48 - 56	170	275	75	12
58 - 62	180	300	82	13
64 - 72	200	350	94	17
74 - 86	210	370	112	19
88 - 96	220	380	124	20

**METALCORDE**

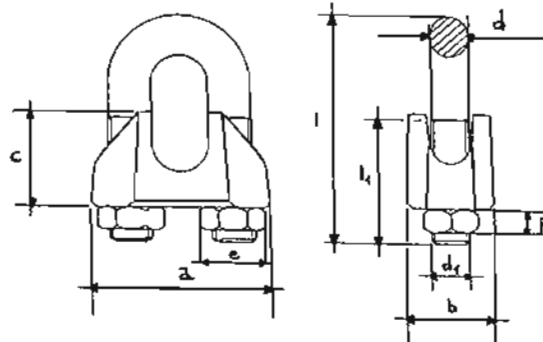
**REDANCE PIENE**  
**B SS 464 : 1958**



Fune Ø mm	Dimensioni in mm							Peso Kg
	A	B	C	E	F	G	M*	
8	26	35	11	47	8	5	13	65
10	32	44	14	57	11	6	16	160
11	38	52	17	70	13	7	19	270
12 - 14	44	60	21	83	14	8	22	460
16	51	70	22	95	16	9	26	550
17	57	79	25	105	19	11	29	850
18 - 20	63	86	28	117	22	11	32	1.150
22	70	95	32	127	24	13	35	1.650
24	76	105	33	140	26	14	38	2.100
26	82	114	36	152	27	16	41	2.550
28	90	124	40	165	30	17	44	3.000
32	101	140	44	190	33	19	51	5.050
35	114	155	51	210	38	20	57	7.300
38	127	171	57	235	41	22	64	10.000
41	127	171	61	235	44	22	67	11.000
44	140	190	64	260	47	25	70	14.000

\* È possibile fornire redance con fori di dimensioni speciali

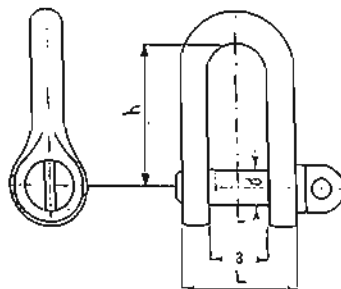
## MORSETTI A CAVALLOTTO DIN 741 ZINCATI



**Basetta:** Ghisa malleabile  
**Cavallotto:** Acciaio FE37A  
**Dadi:** UNI 5588

d morsetto Ø mm	Fune Ø mm	Dimensioni in mm								Peso gr ~
		d1	a	b	c	e	f	l	l1	
3	2 - 3	M4	21	10	10	7	3,2	20	12	7
5	4 - 5	M5	23	11	10	8	4	24	13	15
6	6	M5	26	12	11	8	4	28	15	19
8	7 - 8	M6	30	14	15	10	5	34	19	32
10	9 - 10	M8	34	18	18	13	6,5	42	22	66
11	11	M8	36	19	19	13	6,5	44	22	71
12	12 - 13	M10	44	23	22	17	8	55	30	125
14	14	M10	46	24	23	17	8	57	30	140
16	15 - 16	M12	50	26	26	19	10	63	33	208
19	17 - 19	M12	56	32	32	19	10	75	38	308
22	20 - 22	M14	62	33	34	22	11	85	44	356
26	24 - 26	M14	66	38	37	22	11	95	45	568
30	28 - 30	M16	80	40	43	24	13	110	50	618
34	32 - 34	M16	88	45	50	24	13	120	55	868

## GRILLI DIRITTI ZINCATI UNI 1947



**Staffa: Acciaio FE 42A o acciaio ASTM A 105**

**Perno: Acciaio C8 stampato a freddo o acciaio FE 42 A o ASTM A 105**

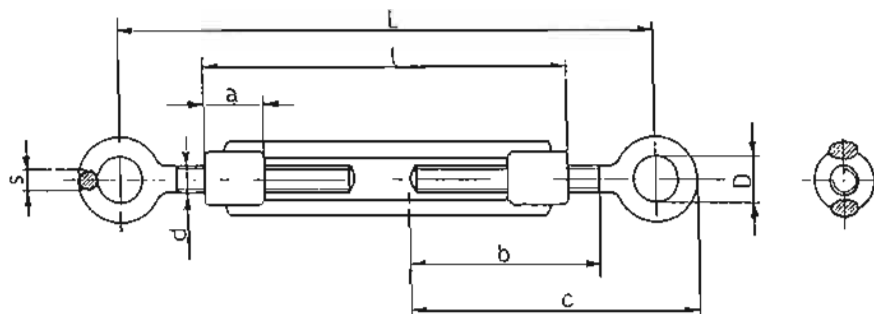
d Ø mm	Dimensioni in mm			Carico di lavoro Kg	Peso gr ~
	a	h	L		
12	20	48	40	630	190
14	22	53	44	800	250
16	24	58	48	1.000	320
18	26	63	53	1.250	430
20	28	68	58	1.600	600
22	32	80	68	2.000	970
25	36	92	78	2.500	1.650
28	40	104	88	3.150	2.000
32	45	116	99	4.000	3.000
36	50	128	110	5.000	4.200
40	55	140	123	6.300	6.500
42	60	152	136	8.000	8.000
45	65	165	149	10.000	10.000
50	70	180	164	12.500	14.000
56	80	200	184	16.000	19.000
63	90	220	204	20.000	24.000
70	100	240	230	25.000	31.900
80	110	265	260	31.500	47.200
90	125	295	295	40.000	67.700
100	140	330	300	50.000	93.500

Coefficiente di sicurezza 5:1

**METALCORDE**



## TENDITORI A DUE OCCHI ZINCATI



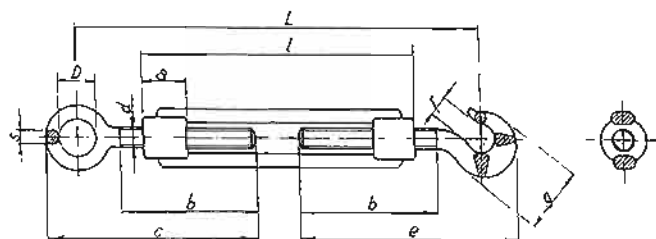
**Canala:** Ghisa malleabile o acciaio FE42A o acciaio ASTM A 105  
**Anello:** C6 stampato a freddo o acciaio FE42A o acciaio ASTM A 105

d Ø mm	d Ø"	Dimensioni in mm								Carico di lavoro Kg	Peso gr ~
		a	b	c	l	s	D	L min	L max		
M5	3/16"	9	40	60	78	3,5	8	105	165	70	41
M6	1/4"	10	40	65	88	4	10	120	180	140	58
M8	5/16"	14	52	79	110	4,7	11	145	220	240	115
M10	3/8"	18	60	96	130	6,3	14	175	260	360	230
M11	7/16"	19	65	102	135	7,3	15	180	270	500	305
M12	1/2"	20	66	107	140	8	16	195	285	620	415
M14	9/16"	22	85	127	170	8,5	18	215	330	880	650
M16	5/8"	23	95	160	190	12	25	270	415	1.100	850
M18	11/16"	28	110	172	220	14	26	290	455	1.350	1.460
M20	3/4"	28	110	172	220	14	26	290	455	1.600	1.530
M22	7/8"	31	120	200	240	16	32	330	495	2.200	2.250
M24	1"	33	130	218	260	17	35	365	560	2.650	2.750
M27	1.1/8"	47	150	230	300	18	36	390	595	3.500	4.400
M30	1.1/8"	52	150	250	300	21	42	415	615	4.100	5.300
M33	1/1.4"	52	150	250	300	21	42	415	615	4.600	5.600
M36	1.3/8"	66	160	270	320	26	44	445	635	5.400	9.000
M39	1.1/2"	66	160	270	320	26	44	445	635	6.600	9.600
M42	1.5/8"	70	170	285	330	28	46	460	660	7.200	12.600
M45	1.3/4"	70	170	285	330	28	46	460	660	8.000	13.300

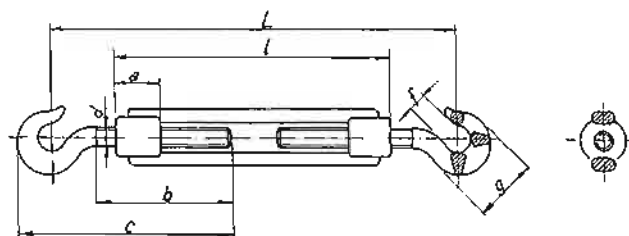
Coefficiente di sicurezza 5:1

**METALCORDE**

## TENDITORI AD OCCHIO E GANCIO ZINCATI



## TENDITORI A DUE GANCI ZINCATI



Canala: Ghisa malleabile o acciaio FE42A o acciaio ASTM A 105

Anello a gancio: C6 stampato a freddo o acciaio FE42A o acciaio ASTM A 105

58

d Ø mm	Dimensioni in mm										Carico di lavoro Kg	Peso gr ~	
	a	l	b	c	D	s	e	f	g	L min			L max
M5	9	78	40	60	8	3,5	62	6	16	105	165	50	43
M6	10	88	43	65	10	4	67	8	19	120	180	70	60
M8	14	110	52	79	11	4,7	90	10	30	155	235	130	120
M10	18	130	60	96	14	6,3	103,5	12,5	35	185	270	200	235
M11	19	135	65	102	15	7,3	113	12,5	40	195	285	250	315
M12	20	140	66	107	16	8	122	16	44	210	300	300	455
M14	22	170	85	127	18	8,5	144	16	47	245	365	430	685
M16	23	190	95	160	25	12	170	16	50	285	425	540	1.000
M18	28	220	110	172	26	14	205	20	63	310	465	800	1.770
M20	28	220	110	172	26	14	205	20	63	310	465	1.200	1.840
M22	31	240	120	200	32	16	220	24	74	340	510	1.700	2.600
M24	33	260	130	218	35	17	245	29	84	380	560	2.000	3.500
M27	47	300	150	230	36	18	246	31	85	400	595	2.350	4.200
M30	52	300	150	250	42	21	255	33	87	415	610	2.850	4.780
M33	52	300	150	250	42	21	255	33	87	415	610	3.200	5.400
M36	66	320	160	270	44	26	287	36	104	440	625	3.650	7.100
M39	66	320	160	270	44	26	287	36	104	460	645	4.400	9.150

Coefficiente di sicurezza 5:1

**METALCORDE**

## TENDITORI ZINCATI

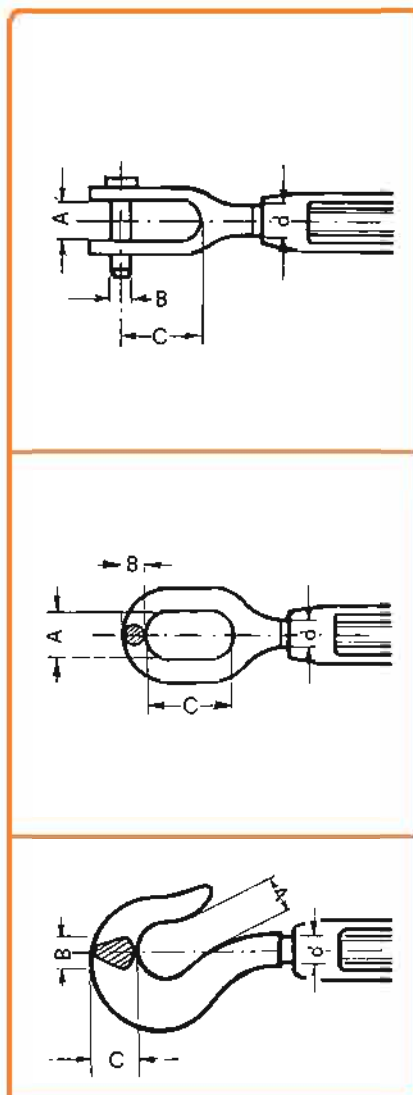
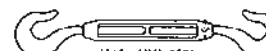
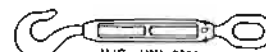
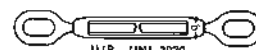
UNI 2018

UNI 2020

UNI 2021

Tenditori UNI di acciaio temprato.

Disponibili con canaula  
aperta o chiusa  
In tutte le combinazioni  
del tre terminali illustrati.



Portata Kg	Corsa canaula mm	Dimensioni in mm			
		d Ø	A	B	C
400	125	12	16	10	38
630	135	16	20	12	44
1.000	130	20	24	16	50
1.600	135	22	28	20	56
2.000	135	27	32	22	62
2.500	145	30	36	25	70
3.150	180	33	40	28	78
4.000	190	36	45	32	86
5.000	205	39	50	36	94
6.300	220	45	55	40	102
8.000	240	52	60	42	110
10.000	255	56	65	45	120
12.500	270	64	70	50	135
400	130	12	20	12	35
630	140	16	25	15	45
1.000	150	20	25	17	45
1.600	160	22	30	22	56
2.000	165	27	30	22	60
2.500	170	30	36	27	70
3.150	180	33	36	27	70
4.000	190	36	42	33	85
5.000	205	39	42	33	85
6.300	220	45	48	37	95
8.000	240	52	55	41	105
10.000	255	56	60	46	115
12.500	270	64	66	51	135
400	125	12	16	14	21
630	135	16	20	18	25
1.000	130	20	26	22	29
1.600	135	22	33	26	35
2.000	135	27	35	30	40
2.500	145	30	39	34	45

**METALCORDE**

Coefficiente di sicurezza 5:1

## TENDITORI TIPO AMERICANI



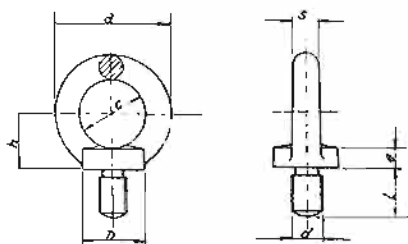
**Materiale: SAE 1035 zincato**

Portata Kg	Ø filetto pollici	Lunghezza filettatura pollici	Lunghezza in posizione chiusa mm	Peso con occhio/occhio o gancio/gancio Kg	Peso con forcella/occhio Kg	Peso con forcella/forcella Kg
540	3/8	6	302	0,32	0,34	0,37
1.000	1/2	6	338	0,66	0,69	0,73
1.000	1/2	9	414	0,76	0,78	0,79
1.000	1/2	12	490	0,71	0,93	0,96
1.590	5/8	6	394	1,07	1,07	1,37
1.590	5/8	9	470	1,31	1,39	1,31
1.590	5/8	12	546	1,71	1,71	1,53
2.360	3/4	6	432	1,61	1,76	1,86
2.360	3/4	9	508	1,95	1,95	2,31
2.360	3/4	12	584	2,30	2,43	2,56
2.360	3/4	18	737	2,85	2,98	3,11
3.270	7/8	12	625	3,33	3,52	3,71
3.270	7/8	18	778	4,24	4,19	4,14
4.540	1	6	524	3,87	4,05	4,29
4.540	1	12	676	5,09	5,08	5,07
4.540	1	18	829	6,00	6,03	6,62
4.540	1	24	980	7,52	7,39	7,85
6.890	1 1/4	12	760	8,12	8,80	9,48
6.890	1 1/4	18	912	10,40	11,00	11,60
6.890	1 1/4	24	1.064	12,10	12,90	13,00
9.710	1 1/2	12	823	12,70	13,10	13,60
9.710	1 1/2	18	975	15,10	14,70	14,30
9.710	1 1/2	24	1.128	17,10	17,80	18,40
12.700	1 3/4	18	1.060	23,10	22,30	25,00
12.700	1 3/4	24	1.213	26,30	27,50	28,70
16.780	2	24	1.315	40,70	42,90	45,40
27.220	2 1/2	24	1.486	64,00	68,00	73,00
34.020	2 3/4	24	1.562	88,00	91,00	98,00

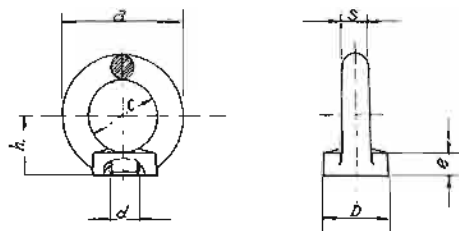
Coefficiente di sicurezza 5:1

**METALLORDE**

## GOLFARI MASCHI DIN 580



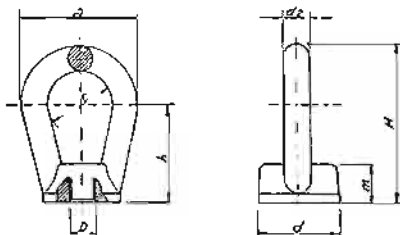
## GOLFARI FEMMINA DIN 582



**Materiale: C15; a richiesta esecuzione con filetto WW, UNC.  
Neri o zincati; carico di lavoro in Kg.**

d	passo MA-MB	Dimensioni in mm							Carico di lavoro Kg	Carico di lavoro 45° Kg	Peso gr -
		a	c	D	e	h	l	s			
M6	1	2,6	13,5	14,5	6	14,5	11,5	6	50	2x25	36
M8	1,25	36	20	20	6	18	13	8	140	2x95	60
M10	1,50	45	25	25	8	22,5	17	10	230	2x170	110
M12	1,75	54	30	30	10	26,5	20,5	12	340	2x240	195
M14	2	63	35	35	12	31	27	14	440	2x305	205
M16	2	63	35	35	12	31	27	14	700	2x500	325
M18	2,50	72	40	40	14	35,5	30	16	800	2x565	335
M20	2,50	72	40	40	14	35,5	30	16	1.200	2x830	505
M22	2,50	90	50	50	18	45	36	20	1.400	2x930	520
M24	3	90	50	50	18	45	36	20	1.800	2x1.270	1.020
M27	3	108	60	65	22	54,5	45	24	2.700	2x1.900	1.705
M30	3,50	108	60	65	22	54,5	45	24	3.600	2x2.600	1.850
M33	3,50	126	70	75	26	64	54	28	4.300	2x3.000	2.675
M36	4-3	126	70	75	26	64	54	28	5.100	2x3.700	5.700
M42	4,5-3	144	80	85	30	73,5	63	32	7.000	2x5.000	4.000
M45	4,5-3	166	90	100	35	84	68	38	7.600	2x5.400	6.290
M48	5-3	166	90	100	35	84	68	38	8.600	2x6.100	6.380
M52	5-3	184	100	110	38	93,5	78	42	9.800	2x7.000	8.700
M56	5,5-4	184	100	110	38	93,5	78	42	11.500	2x8.300	8.800
M60	5,5-4	206	110	120	42	104	90	48	13.000	2x9.600	12.300
M64	6-4	206	110	120	42	104	90	48	16.000	2x11.000	12.400
M72	6-4	260	140	150	50	130	100	60	21.000	2x15.000	23.300
M80	6-4	296	160	170	55	149	112	68	23.000	2x20.000	34.200
M100	6-4	330	180	190	60	165	130	75	38.000	2x27.000	49.100

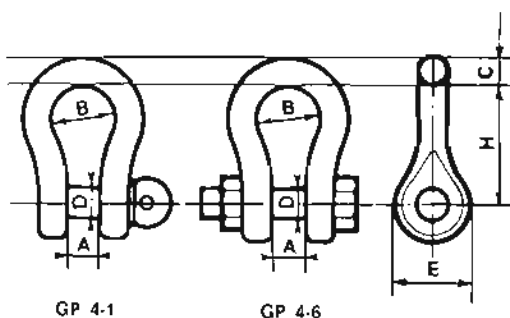
## GOLFARI FEMMINA UNI 2948



**Materiale: Acciaio FE42A o ASTM A 105**  
**Neri o zincati; carico di lavoro in Kg.**

d	passo MA-MB	Dimensioni in mm							Carico di lavoro Kg	Carico di lavoro 45° Kg	Peso gr ~
		a	c	d	d <sub>2</sub>	H	h	m			
M8	1,25	36	20	20	8	36	18	8,5	80	2x40	66
M10	1,50	44	24	30	10	58	36	14	160	2x80	145
M12	1,75	56	30	34	13	72	44	16	250	2x125	240
M14	2	56	30	34	13	72	44	16	330	2x150	230
M16	2	68	36	40	16	86	52	20	400	2x200	405
M18	2,50	68	36	40	16	86	52	20	500	2x225	395
M20	2,50	80	42	48	19	100	60	24	630	2x315	680
M22	2,50	80	42	48	19	100	60	24	780	2x350	630
M24	3	94	50	56	22	119	72	28	1.000	2x500	1.060
M27	3	94	50	56	22	119	72	28	1.250	2x625	1.050
M30	3,50	112	60	68	26	141	85	36	1.600	2x800	1.750
M36	3	128	70	80	29	164	100	42	2.500	2x1.250	2.550
M42	3	148	82	92	33	192	118	50	3.750	2x1.875	4.000
M48	3	162	90	105	36	211	130	58	5.000	2x2.500	6.400

**GRILLI ZINCATI  
GREEN PIN  
DI ACCIAIO LEGATO**

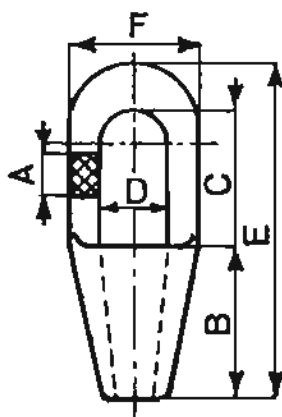


**Grilli zincati Green Pin di acciaio legato. Particolarmente resistenti alla fatica.  
\* Coefficiente di sicurezza 6 fino a 130 t, 5 da 150 t a 700 t.**

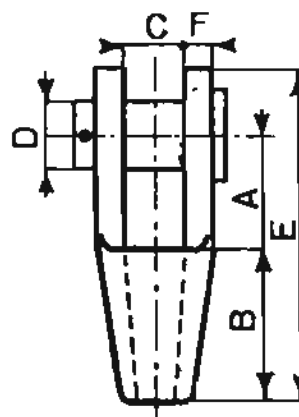
Portata t	Dimensioni in mm						Tolleranza H mm	Peso Kg	
	A	B	C	D	E	H		GP 4-1	GP 4-6
1	16	26	10	11	25	42	2	0,1	-
1,5	18	29	11	13	27	49	2	0,2	-
2	20	33	13	16	31	55	3	0,3	0,4
3,25	27	43	16	19	40	70	3	0,7	0,7
4,75	32	51	19	22	48	82	6	1	1,3
6,5	37	58	22	26	55	97	6	1,5	1,8
8,5	43	68	26	28	61	109	6	2,4	2,5
9,5	46	74	29	32	67	124	6	3,2	3,6
12	52	83	32	35	76	137	6	4,3	5,1
13,5	57	92	35	38	84	153	6	5,7	6,5
17	60	98	38	41	92	166	6	7,8	8,8
25	73	127	45	51	110	204	6	12,5	14
35	83	146	51	57	127	225	6	18,5	21
55	105	184	63	70	153	302	20	38,0	42,6
85	127	200	75	83	165	371	20	-	65
100	146	235	89	95	203	428	25	-	112
130	165	265	102	108	229	485	25	-	163
150	165	275	105	115	230	455	25	-	145
200	175	290	120	130	260	565	25	-	205
250	200	305	125	140	280	610	27	-	290
300	200	305	135	150	300	675	30	-	326
400	225	325	165	175	350	735	33	-	704
500	250	350	175	185	370	790	35	-	838
600	275	375	195	205	400	850	35	-	980
700	300	400	205	215	430	755	35	-	1120

\* Coefficiente di sicurezza 6:1

## CAPICORDA PER FUNI DI ACCIAIO

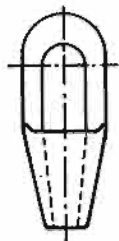


TIPO CHIUSO

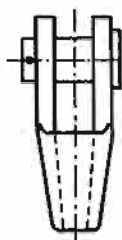


TIPO APERTO

TIPO CHIUSO



TIPO APERTO



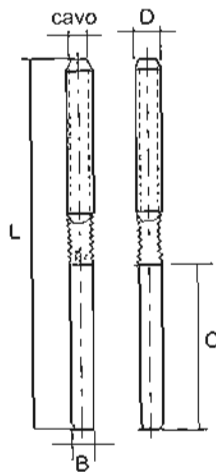
Ø max fune pollici	Dimensioni in mm						Portata t	Peso Kg
	A	B	C	D	E	F		
1/4	13	51	45	20	108	37	0,9	0,2
3/8	16	51	52	23	118	43	2,2	0,5
1/2	22	64	57	26	140	54	4,1	0,7
5/8	25	76	64	31	162	66	6,4	1,4
3/4	32	89	76	36	194	76	8,5	2
7/8	38	101	89	42	225	92	11,5	3,2
1	44	114	102	52	254	100	15	5
1.1/8	51	127	114	58	282	111	18,7	7,2
1.3/8	57	140	127	64	313	127	29	10
1.1/2	64	162	152	77	362	142	34	12
1.5/8	70	165	165	80	393	152	37,7	16,3
1/4	39	51	17	17,5	109	8	0,9	0,4
3/8	44	51	20	20,6	119	11	2,2	0,6
1/2	51	64	27	25,5	141	12	4,1	1,1
5/8	65	76	33	30,2	171	14	6,4	1,7
3/4	77	89	38	35	202	16	8,5	2,8
7/8	91	101	45	41,3	235	19	11,5	4,6
1	102	114	54	50,8	268	20	15	7,3
1.1/8	118	127	60	57,1	300	21	18,7	10
1.3/8	129	140	68	63,5	335	26	29	14,5
1.1/2	154	152	76	69	384	30	34	20,8
1.5/8	165	165	86	75	413	33	37,7	24,9

Coefficiente di sicurezza 4:1

**METALLCORDE**

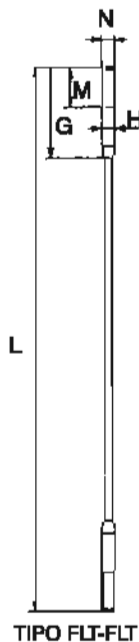


## TERMINALI FILETTATI A PRESSARE in acciaio inox



Fune Ø	Dimensioni in mm			
	B	C	D	D <sub>1</sub>
3	M6	40	6	6,3
4	M8	55	8	7,5
5	M10	60	10	9
6	M12	70	12	12,6
7	M14	80	14	14,1
8	M16	90	16	16
10	M18	110	18	17,8
12	M20	120	20	21,4
14	M22	130	26	25
16	M24	140	28	28
18	M27	160	35,5	34,5
20	M30	190	35,5	34,5
22	M33	220	38	40,2
24	M36	250	42	45,8

## TIRANTI IN FUNE CON CAPICORDA A PRESSARE



Fune Ø	Dimensioni in mm			
	G	H	M	N
6	120	11,2	50	M12x1,75
8	166	14,5	65	M16x2
10	185	17,4	80	M20x2,5
12	239	22,2	100	M24x3
14	292	28,6	120	M30x3,5
16	292	28,6	120	M30x3,5
18	358	35	150	M36x4
20	358	35	150	M36x4
22	414	38,1	170	M42x4,5
24	450	44,5	200	M48x5
26	480	44,5	200	M48x5
28	517	51	200	M48x5
32	541	57	220	M56x5,5
36	630	64	240	M64x5,5

**METALCORDE**

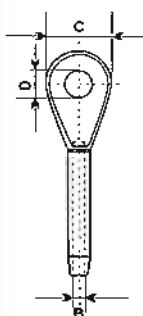
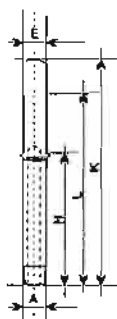
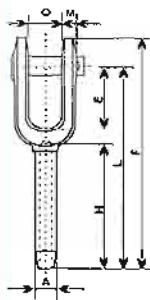
Coefficiente di sicurezza 5:1

### CAPICORDA A PRESSARE - APERTO

Materiale: C 1035

#### Dimensioni in mm

A	B	C	D	E	F	H	L	M	O	Y
6	13	7	17	38	121	54	102	8	17	35
8	20	9	21	44	159	81	135	10	21	41
10	20	12	21	44	159	81	135	10	21	41
11	25	12	25	51	198	108	169	13	25	51
13	25	14	25	51	198	108	169	13	25	51
14	32	15	30	57	243	135	206	16	32	63
16	32	17	30	57	243	135	206	16	32	63
19	39	20	35	70	297	162	254	19	38	76
22	43	24	41	83	346	189	295	23	44	86
25	50	27	51	95	397	216	340	16	51	102
29	57	30	57	108	444	243	381	30	57	114
32	64	34	64	121	494	270	419	30	63	127
35	71	37	64	133	540	297	460	33	63	133
38	78	40	70	146	591	324	502	37	76	146
44	86	47	89	171	689	378	584	43	89	178
51	100	54	95	203	798	432	679	46	102	203
57	113	60	108	171	835	486	705	65	114	222
60	125	64	108	171	879	198	749	65	114	222
63	125	67	108	171	879	198	749	65	114	222
10	138	74	127	219	978	537	838	76	146	241
76	151	80	133	219	1.045	603	905	76	146	241



S-6415

### CAPICORDA A PRESSARE - CHIUSO

Materiale: C 1035

#### Dimensioni in mm

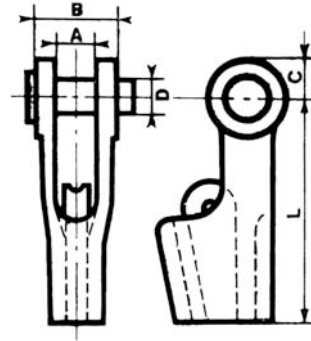
Fune Ø	A	B	C	D	E	H	L	K
6	13	7	37	19	13	54	111	89
8	20	9	43	22	17	81	140	114
10	20	12	43	22	17	81	140	114
11	25	12	51	27	22	108	176	146
13	25	14	51	27	22	108	176	146
14	32	15	63	32	29	135	222	184
16	32	17	63	32	29	135	222	184
19	39	20	76	37	33	162	264	219
22	43	24	89	43	38	189	308	257
25	50	27	102	52	44	216	349	292
29	57	30	114	59	51	243	387	324
32	64	34	127	65	57	270	438	365
35	71	37	133	65	57	297	479	400
38	78	40	140	71	63	324	518	432
44	86	47	171	91	76	378	610	508
51	100	54	197	97	83	432	698	584
57	113	60	219	110	102	486	756	632
60	125	64	219	110	102	498	791	664
63	125	67	219	110	102	498	791	667
70	138	74	235	129	137	537	892	752
76	151	80	235	135	137	603	956	816

Coefficiente di sicurezza 5:1

**METALCORDE**

## CAPICORDA A CUNEO

Capicorda a cuneo  
in acciaio fuso al manganese  
particolarmente resistenti all'abrasione

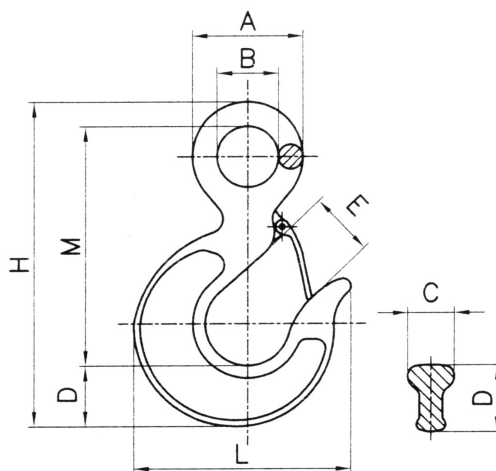


Ø max fune pollici	Ø max fune mm	Dimensioni in mm					Peso Kg
		A	B	C	D	L	
3/8	10	20,5	42	22	20,5	142	1
1/2	13	25	51	27	25,5	146	2,2
5/8	16	31	60	31	30,2	176	3,9
3/4	19	38	81	36	35	212	6,2
7/8	22	44	82	42	41,3	241	10
1	26	51	95	51	50,8	273	14,5
1.1/8	28	57	108	57	57,1	308	19,5
1.1/4	32	63	121	64	63,5	350	26

Coefficiente di sicurezza 4:1

## GANCI AD OCCHIO

Disponibili in  
acciaio al carbonio  
e acciaio legato



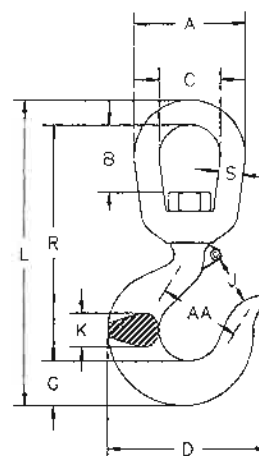
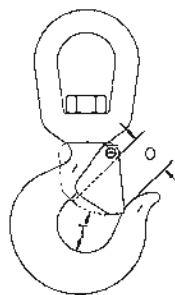
Portata acciaio carbonio ↑	Portata acciaio legato ↑	Dimensioni gancio in mm								Peso Kg	
		A	B	C	D	E	H	L	M	319	320
		0,8	1	38	19	15	20	25	110	73	82
1	1,5	46	23	17	24	27	125	82	93	0,34	0,40
1,6	2	53	29	19	27	29	143	92	104	0,45	0,52
2	3	62	32	22	30	32	163	104	119	0,79	0,84
3,2	5	76	40	29	36	39	200	125	146	1,58	1,65
5	8	98	51	40	48	48	256	160	187	3,29	3,46
7,5	11	120	62	45	58	58	316	192	230	5,90	6,5
11	16	138	72	55	64	64	356	222	256	7,83	9,7
15	22	169	89	65	86	86	434	280	318	15	17
20	30	180	114	78	102	102	494	346	357	24	30

Coefficiente di sicurezza 4:1

**METALCORDE**

## GANCI GIREVOLI

**Normali.**  
**Con sicurezza a molla.**  
**Disponibili in**  
**acciaio al carbonio**  
**e acciaio legato**  
**stampati e normalizzati.**



Portata acciaio carbonio ↑	Portata acciaio legato ↑	Dimensioni gancio in mm												Peso Kg
		A	B	C	D	G	J	K	L	O	R	S	T	
0,8	1,25	51	23,9	31,8	73	18,5	23,9	14,2	141	22,4	114	9,65	20,6	0,34
1	1,6	63,5	33,3	38,1	81	21,3	25,9	16	169	24,6	134	12,7	20,6	0,57
1,6	2,5	76	41,2	44,5	92	25,4	26,9	19,1	194	25,4	152	15,8	21,3	1,02
2	3,2	76	39,6	44,5	104	28,7	31	21,3	206	28,5	162	15,8	30,2	1,17
3,2	5,4	89	44,5	51	125	36,6	38,1	28,7	244	27	188	19,1	35,1	2,15
5	8	114	58,5	63,5	165	46	47,8	35,1	315	38,1	244	25,4	45,2	4,67
7,5	11,5	127	60,5	70	192	57	58	41,4	368	44,5	282	28,5	54	7,37
10	16	143	68,5	79,5	221	65,8	63,5	49,3	403	48,5	303	31,8	65	10,65
-	22	178	106	102	279	76	86,5	60,5	535	70	421	38,1	73	22,6
-	30	178	106	102	346	93	102	72,5	590	82,5	459	38,1	87,5	32

Coefficiente di sicurezza 4:1

**METALCORDE**

## GANCI DIN 15401/1 SEMPLICI DIN 15402/1 DOPPI AD ANCORA

Normali. Con sicurezza a molla o a gravità.

Ganci semplici con nasello e ganci doppi ad ancora per apparecchi di sollevamento, grezzi fuclanti e/o stampati in acciaio A St 41 DIN 17135.

La portata varia secondo la classe dell'apparecchio di sollevamento (DIN 15020); in tabella indichiamo le portate delle classi 2 e 3 che sono quelle di impiego più comune.

Mod. N°	Portata in Kg		Dimensioni in mm						Peso Kg	
	classe		L	C	d grezzo	E		F		G
	2	3				nom.	sic.			
1	1.250	1.000	197	40	30	40	37	50	32	3,2
1,6	2.000	1.600	224	48	36	45	42	56	38	4,5
2,5	3.200	2.500	253	58	42	50	46	63	45	6,3
4	5.000	4.000	285	67	48	56	52	71	53	8,8
5	6.300	5.000	318	75	53	63	58	80	60	12,3
6	8.000	6.300	374	85	60	71	66	90	67	17,1
8	10.000	8.000	408	95	67	80	74	100	75	24
10	12.500	10.000	460	106	75	90	84	112	85	40
12	16.000	12.500	525	118	85	100	93	125	95	55
16	20.000	16.000	595	132	95	112	104	140	106	77
20	25.000	20.000	665	150	106	125	116	160	118	112
25	32.000	25.000	735	170	118	140	130	180	132	160
32	40.000	32.000	810	190	132	160	150	200	150	220
10	12.500	10.000	450	95	75	71	66	90	75	35
12	16.000	12.500	510	106	85	80	74	100	85	49
16	20.000	16.000	580	118	95	90	84	112	95	69
20	25.000	20.000	650	132	106	100	93	125	106	97
25	32.000	25.000	715	150	118	112	104	140	118	135
32	40.000	32.000	790	170	132	125	116	160	132	193
40	50.000	40.000	885	190	150	140	130	180	150	280
50	63.000	50.000	965	212	170	160	150	200	170	388
63	80.000	63.000	1.090	236	190	180	170	224	190	539
80	100.000	80.000	1.235	265	212	200	190	250	212	750
100	125.000	100.000	1.375	300	236	224	214	280	236	1.050
125	160.000	125.000	1.550	335	265	250	240	315	265	1.480
160	200.000	160.000	1.745	375	300	280	270	355	300	2.100

Coefficiente di sicurezza 4:1

## GANCI UNI 4392 SEMPLICI UNI 4393 DOPPI AD ANCORA

Forma A: gambo corto (l)

Forma B: gambo lungo (L)

Normali.

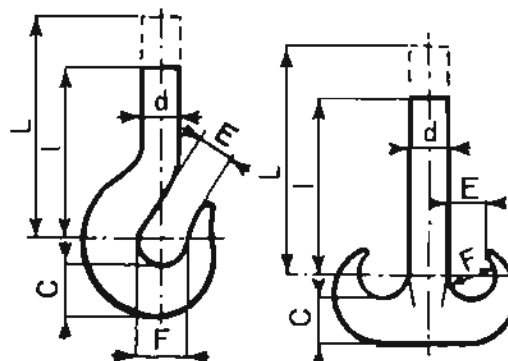
Con sicurezza a molla o a gravità

Ganci semplici e ganci doppi

per apparecchi di sollevamento a motore,

grezzi fucinati e stampati inacciaio

C 20 UNI 5332, normalizzati.

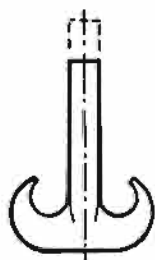


UNI 4392

UNI 4393



UNI 4392



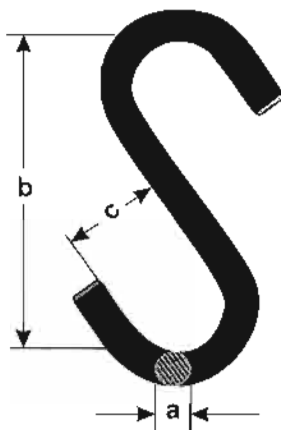
UNI 4393

Portata t	Dimensioni in mm							Peso Kg	
	l	L	C	d	E		F	A	B
					norm.	sic.			
0,5	160	-	32	26	34	31	45	1,4	-
1	240	-	46	40	42	39	55	4,2	-
2	270	370	54	45	45	42	60	6,8	8,5
3,2	290	410	63	52	55	52	70	10,8	13,5
4	315	450	77	60	63	60	80	17,3	21,5
5	340	480	86	60	70	66	90	22,5	28,5
6	380	530	95	70	78	74	100	29	35
8	420	580	105	80	85	81	110	35,5	43
10	450	610	114	85	95	90	120	53	63
12,5	490	650	119	85	105	100	130	68	81
16	530	700	128	95	115	110	140	84	100
20	620	800	149	112	130	123	160	129	150
25	670	880	164	120	150	142	180	165	195
32	720	950	178	132	165	155	200	205	230
5	330	470	79	60	65	60	80	17,5	22
8	400	560	89	80	70	65	90	27,5	34,5
10	450	620	98	85	80	75	100	40	48,5
12,5	490	660	111	85	85	80	105	53	64,5
16	520	700	125	95	95	90	115	66	81
20	580	800	140	112	105	100	130	97	120
25	650	900	157	120	116	110	145	125	155
32	670	930	176	132	130	123	160	160	195
50	810	1.070	216	160	160	150	200	290	330
80	1.000	1.270	255	190	195	185	240	525	590

Coefficiente di sicurezza 4:1

**METALLORDE**

## GANCI ad S

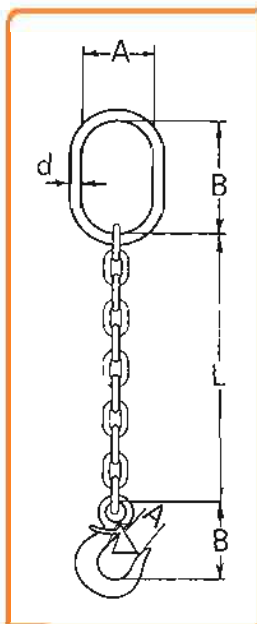


Portata Kg	Dimensioni in mm				Peso Kg
	a	b	c	d	
200	10	80	25	25	0,1
300	13	100	30	30	0,2
500	16	130	40	40	0,5
750	18	160	50	-	0,7
1.000	20	180	55	55	1,0
1.250	22	200	60	60	1,3
1.500	26	220	65	65	2,0
2.000	32	260	80	80	3,6
3.000	26	320	95	95	5,6
4.000	40	360	110	-	7,9
5.000	45	400	120	120	11,0
6.000	50	450	135	-	15,3



## TIRANTI DI CATENA PER GRU A TORRE

Tiranti per gru a torre di catena NC UNI 4418 di acciaio dolce con una campanella ed un gancio UNI 4395 (GUe) con sicurezza a caduta.



Portata Kg	Dimensioni in mm			Peso Kg
	Catena UNI 4418 Ø del tondo	Campanella AxBxd	Ganci UNI 4395 AxB	
1.000	12,5	42x85x17	36x133	150
2.000	17,5	57x135x27	46x168	220
2.500	19	57x135x27	51x188	250
3.200	20,5	85x170x34	58x212	260
4.000	24	85x170x34	65x236	300
5.000	25	95x190x38	74x266	350

Coefficiente di sicurezza 4:1

## PARANCHI A MANO da Kg 500 a Kg 10.000

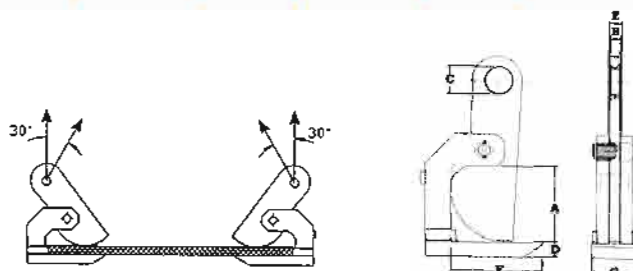
Portate fino a 10 ton.  
Ingombri ridotti, leggeri, minimo sforzo di manovra, su cuscinetti a rulli.  
Freno a pressione di carico.



		PORTATA Kg						
		500	1.000	1.500	2.000	3.000	5.000	10.000
Alzata standard	m	3	3	3	3	3	3	3
Sforzo richiesto per il sollevamento	kg	21	35	39	35	39	42	45
Peso Paranco	kg	9	13	19	19	27,5	43	78
Tratti di catena	n°	1	1	1	2	2	2	4

## PINZE PER SOLLEVAMENTO LAMIERE - PRESA ORIZZONTALE

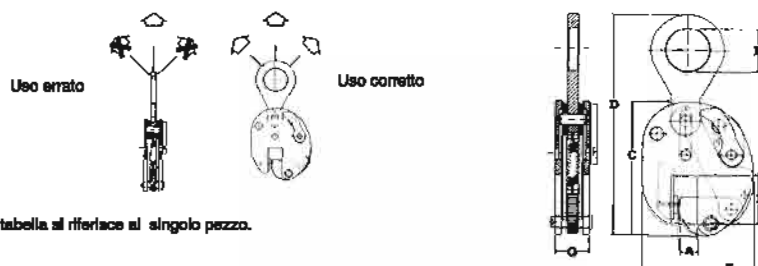
MOD	Portata Kg	Apertura A - mm	Dimensione in mm						Peso Kg
			B	C	D	E	F	G	
EH	1.500	0 - 22	16	16,2	12	18	70	60	4
	3.000	0 - 60	16	23	25	18	155	80	11
	4.000	0 - 60	20	42	25	22	155	80	16,4
	6.000	0 - 60	20	42	25	22	155	100	17,8
	8.000	0 - 60	25	42	25	27	155	120	20
	10.000	0 - 60	25	42	30	27	155	120	28
	14.000	0 - 60	30	48	35	32	155	130	36
18.000	0 - 60	30	48	40	32	155	150	48,2	
EHS	3.000	0 - 100	16	23	25	18	155	80	12,4
	4.000	0 - 100	20	42	25	22	155	80	17,6
	6.000	0 - 100	20	42	25	22	155	100	20
	8.000	0 - 100	25	42	25	27	155	120	26
	10.000	0 - 100	25	42	30	27	155	120	32
	14.000	0 - 100	30	48	35	32	155	130	40
	18.000	0 - 100	30	48	40	32	155	150	52



75

## PINZE PER SOLLEVAMENTO LAMIERE - TRASPORTO VERTICALE

MOD	Portata Kg	Apertura A - mm		Dimensione in mm						Peso Kg	
		A (in E)	A (in ES)	B	C	D	E	F (in E)	F (in ES)		G
E-ES	750	0 - 14	12 - 24	45	115	210	30	104	114	36	1,5
	1.000	0 - 22	18 - 38	72	200	337	65	170	186	44	6
	1.500	0 - 22	18 - 38	72	200	337	65	170	186	52	7,1
	2.000	0 - 28	23 - 50	87	237	430	70	218	240	65	13,2
	3.000	0 - 28	23 - 50	87	237	430	70	218	240	77	14,2
	4.000	0 - 32	26 - 58	115	293	500	75	226	252	69	21
	6.000	0 - 32	26 - 58	115	293	500	75	226	252	85	24,2
	7.500	0 - 42	30 - 72	120	350	560	80	305	335	90	35
	9.000	0 - 52	48 - 100	125	410	620	88	336	384	90	48
	12.000	0 - 75	75 - 150	135	480	760	90	410	485	130	90
	15.000	0 - 75	75 - 150	135	480	760	90	410	485	130	94
	20.000	0 - 75	75 - 150	160	550	890	100	490	565	140	132

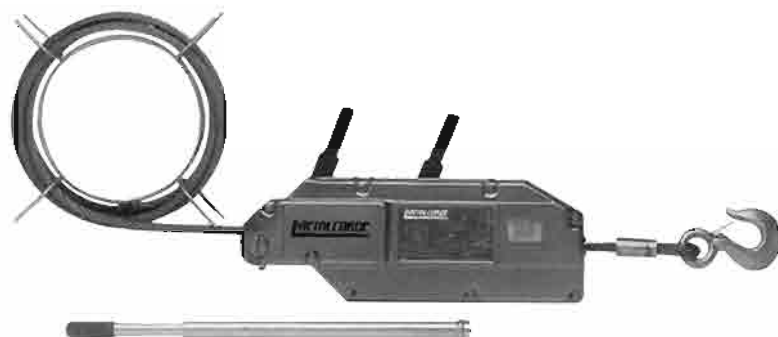


La portata esposta in tabella si riferisce al singolo pezzo.

**METALLCORDE**

## ARGANI A FUNE PASSANTE

CARATTERISTICHE			MODELLI		
			A-8	A-16	A-32
Portata	Sollevamento	Kg	800	1.600	3.200
	Trazione	Kg	1.250	2.500	5.000
Ø Funè		mm	8,3	11,5	16,5
Resistenza alla trazione della fune		Kg	4.800	9.600	19.200
Velocità di avanzamento		m/min	3 - 5	2 - 4	1 - 2
Peso dell'apparecchio		Kg	8,4	15	26



## FASCE POLIESTERE DA SOLLEVAMENTO

Costruite con poliestere al 100%. Questo materiale fa valere le sue proprietà migliori come la malleabilità, la capacità di carico ed il minimo allungamento.

### PROPRIETÀ DEL POLIESTERE

• Allungamento sotto carico:	1-2%
• Allungamento alla rottura:	14%
• Resistenza ad un clima umido:	100%
• Assorbimento di umidità:	0,5%
• Punto di fusione:	250 °C
• Resistenza al calore permanente:	100 °C
• Resistenza alla luce:	100%
• Resistenza ai solventi organici:	100%
• Resistenza ad oli motore:	100%
• Resistenza agli acidi in concentrazioni inferiori al 50% ed a temperature inferiori a 40 °C:	100%

### USO CORRETTO

per la massima sicurezza secondo le Direttive DIN 61360

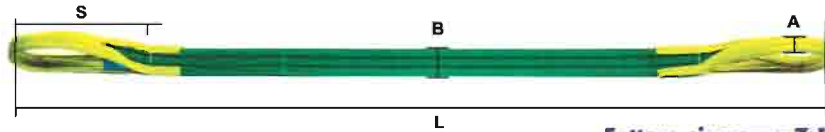
- Le fasce devono essere almeno una volta al mese oggetto di controllo meticoloso a seconda delle frequenze e delle condizioni d'uso.
- Stoccarle in un luogo asciutto e lontano da qualsiasi fonte di calore.
- In caso di contatto con acidi e solventi, lavarle con acqua prima di stoccarle.
- In caso di rottura dei bordi o delle cuciture o di illeggibilità dell'etichetta ritirarla dall'uso.
- Evitare l'utilizzo con annodamenti, e su spigoli vivi.
- Disporre bene le fasce sotto carico in modo che esse siano sollecitate in tutta la loro larghezza.
- Nell'utilizzo delle fasce l'angolo di apertura delle asole non deve superare 20° nel punto di unione.

Regolamentazioni in applicazione della Direttiva Macchine 89/392 CEE e successive modifiche 91/368 CEE, 93/44 CEE e 93/68 CEE.

Coefficienti di sicurezza:	Brache in fibre tessili 7:1
Marche:	Nome del Fabbricante Portata Marchio CE
Certificati di conformità:	Rilasciato a richiesta riporta tutti i dati dimensionali e la portata in ottemperanza alla Direttiva Macchine 91/368 che include anche il D.P.R. N 673 del 21 luglio 1982.

**METALCORDE**

# CE Nastri di sollevamento CEN



Fattore sicurezza 7:1

	M50 1t	M60 2t	M90 3t	M120 4t	M150 5t	M180 6t	M240 8t	M300 10t
<b>Portata t.</b>	1000	2000	3000	4000	5000	6000	8000	10000
<b>Portata kg.</b>	1000	2000	3000	4000	5000	6000	8000	10000
<b>B (mm)</b>	50	60	90	120	150	180	240	300
<b>L (mm)</b>	800	900	1500	1500	1500	1800	2000	2000
<b>S (mm)</b>	300	300	300	500	500	500	700	700
<b>A (mm)</b>	30	35	50	65	80	100	130	170



78

Nodo di sollevamento	tiratura		tiratura parallela		angolo d'inclinazione superiore		angolo d'inclinazione superiore		angolo d'inclinazione superiore	
	diritto	cappio	diritto	parallelo	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°
<b>M 50</b>	1t	0.8t	2t	1.4t	1t	1.4t	1t	1.4t	1,12t	0.8t
<b>M 60</b>	2t	1.6t	4t	2.8t	2t	2.8t	2t	2.8t	2.24t	1.6t
<b>M 90</b>	3t	2.4t	6t	4.2t	3t	4.2t	3t	4.2t	3.36t	2.4t
<b>M120</b>	4t	3.2t	8t	5.6t	4t	5.6t	4t	5.6t	4.48t	3.2t
<b>M150</b>	5t	4.0t	10t	7.0t	5t	7.0t	5t	7.0t	5.60t	4.0t
<b>M180</b>	6t	4.8t	12t	8.4t	6t	8.4t	6t	8.4t	6.72t	4.8t
<b>M240</b>	8t	6.4t	16t	11.2t	8t	11.2t	8t	11.2t	8.96t	6.4t
<b>M300</b>	10t	8t	20t	14t	10t	14t	10t	14t	11,2t	8t

**METALCORDE**

## Nastri di sollevamento colorati ad alta tenacità con asole rinforzate

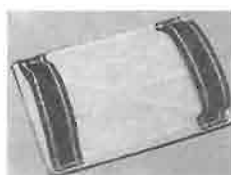


Cinghia a strato doppio

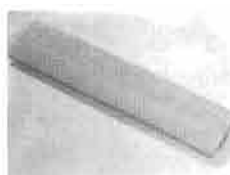


Modello	Colore	Larg. mm	Sollevamento Max		Sollevamento Max		A coppia - kg
			Sempl. kg	Doppio kg	45° kg	90° kg	
PDV 50	viola	50	1.000	2.000	1.880	1.400	800
PDV 60	verde	60	2.000	4.000	3.600	2.800	1.600
PDG 75	gialla	75	3.000	6.000	5.400	4.200	2.400
PDG 100	grigio	100	4.000	8.000	7.200	5.600	3.200

### CUSCINI E GUAINE DI PROTEZIONE: CONSIGLIATI PER EVITARE TAGLI E ABRASIONI



FORMATI:  
7x40  
15x25  
11x40  
20x30  
30x40  
(d)



**Red Cobra:** Guaina tubolare di protezione in poliestere gommata internamente e plastificata all'esterno. Lunghezza standard 40 cm.



## Tiranti di nastro in poliestere bianco con asole

Modello largh. nastro mm	kg	SEMPLICE STRATO		Lungh. asole mm	Lungh. minima mt
		Portata kg			
SPO 50	850	1.700		250	1,20
SPO 60	1.000	2.000		250	1,20
SPO 75	1.200	2.400		250	1,50
SPO 100	1.700	3.400		250	1,50
<b>DOPPIO STRATO</b>					
DPO 50	1.700	3.400		250	1,20
DPO 60	2.000	4.000		250	1,28
DPO 75	2.400	4.800		250	1,50
DPO 100	3.400	6.800		250	1,50

N.B.: Asole rivestite a richiesta

FATTORE DI SICUREZZA A TIRANTE NUOVO 7:1

**METALCORDE**

# CE Sistema di ancoraggio con cricchetto



## MOD. CR 25

### LARGHEZZA NASTRO mm. 25

LUNGHEZZA	CARICO LAVORO
	Kg 700
mt 5	
N1 = mt0,50	Kg 350
N2 = mt3,50	

## MOD. CR 35

### LARGHEZZA NASTRO mm 35

LUNGHEZZA	CARICO LAVORO
	Kg 2.400
mt 5	
N1 = mt0,30	Kg 1.200
N2 = mt5,70	
N1 = mt0,30	Kg 1.200
N2 = mt5,70	

## MOD. CR 50

### LARGHEZZA NASTRO mm 50

LUNGHEZZA	CARICO LAVORO
	Kg 3.200
mt 8,75	
N1 = mt0,45	Kg 1.600
N2 = mt8,75	
N1 = mt0,35	Kg 1.600
N2 = mt8,75	
N1 = mt0,35	Kg 1.600
N2 = mt8,75	

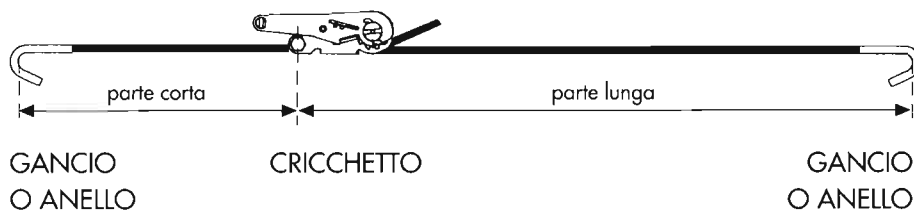
## MOD. CR 75

### LARGHEZZA NASTRO mm 75

LUNGHEZZA	CARICO LAVORO
	Kg 10.000
mt 10	
N1 = mt0,70	Kg 5.000
N2 = mt10	



# Tavola applicazioni



		CRICCHETTI			
		975	911 LH	908	906
GANCIO O ANELLO		larghezza nastro			
		75 mm	50 mm	35 mm	25 mm
	1067	5.000 kg	-	-	-
	1006	-	1.600 kg	-	-
	1007	-	-	-	-
	1005	-	-	-	-
	1004	-	-	1.200 kg	-
	1002	-	-	-	350 kg
	1065	-	1.600 kg	-	-
	1014	-	1.600 kg	-	-
	1014-35	-	-	1.200 kg	-
	3018	-	1.600 kg	-	-

## CE Funi tonde ad anello in poliestere



Le funi tonde ER ad anello vengono realizzate adoperando come materia base una matassina, la quale a sua volta è composta da una bava unitaria di poliestere al 100%. La suddetta matassina si presenta leggermente ritorta e viene avvolta senza interruzione sino ad ottenere la «matassa-finale» della resistenza desiderata. Il tutto viene poi inguainato in una calza colorata tubolare la quale ne consente l'utilizzo pratico.

82

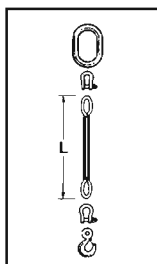
Coefficiente 7:1

Articolo	Colore	Peso kg/mt	Larg. mm	Sollevamento Max		Sollevamento Max		A coppia kg
				Sempl. kg	Doppio kg	45° kg	90° kg	
ER 80	viola	0,15	12-20	1.000	2.000	1.800	1.400	800
ER 120	verde	0,30	20-35	2.000	4.000	3.600	2.800	1.600
ER 180	giallo	0,40	25-40	3.000	6.000	5.400	4.200	2.400
ER 240	grigio	0,45	30-45	4.000	8.000	7.200	5.600	3.200
ER 320	rosso	0,60	33-45	5.000	10.000	9.000	7.000	4.000
ER 360	marrone	0,70	35-45	6.000	12.000	10.800	8.400	4.800
ER 480	azzurro	0,90	40-45	8.000	16.000	14.400	11.200	6.400
ER 560	arancio	1,00	45-60	10.000	20.000	18.000	14.000	8.000
ER 720	giallo	1,50	50-65	12.000	24.000	21.600	16.800	9.600
ER 900	marrone	2,10	55-70	15.000	30.000	27.000	21.000	12.000

Portate superiori a richiesta

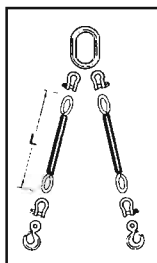
**METALCORDE**

# Pendenti a bracci multipli con funi in poliestere



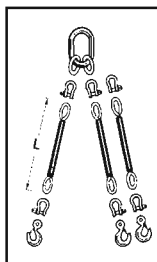
Pendente ad 1 braccio 1/AG/...

MOD. Portata	1/AG/ER 80 kg 1.000	1/AG/ER 120 kg 2.000	1/AG/ER 240 kg 3.000
Lung. «L»	mt 0,5	mt 0,5	mt 0,5
Lung. «L»	mt 1	mt 1	mt 1
Lung. «L»	mt 1,5	mt 1,5	mt 1,5
Lung. «L»	mt 2	mt 2	mt 2



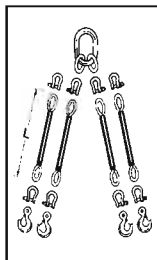
Pendente a 2 bracci 2/AG/...

MOD. Portata	2/AG/ER 80 kg 2.000	2/AG/ER 120 kg 4.000	2/AG/ER 240 kg 6.000
Lung. «L»	mt 0,5	mt 0,5	mt 0,5
Lung. «L»	mt 1	mt 1	mt 1
Lung. «L»	mt 1,5	mt 1,5	mt 1,5
Lung. «L»	mt 2	mt 2	mt 2



Pendente a 3 bracci 3/AG/...

MOD. Portata	3/AG/ER 80 kg 3.000	3/AG/ER 120 kg 6.000	3/AG/ER 240 kg 9.000
Lung. «L»	mt 0,5	mt 0,5	mt 0,5
Lung. «L»	mt 1	mt 1	mt 1
Lung. «L»	mt 1,5	mt 1,5	mt 1,5
Lung. «L»	mt 2	mt 2	mt 2



Pendente a 4 bracci 4/AG/...

MOD. Portata	4/AG/ER 80 kg 4.000	4/AG/ER 120 kg 8.000	4/AG/ER 240 kg 12.000
Lung. «L»	mt 0,5	mt 0,5	mt 0,5
Lung. «L»	mt 1	mt 1	mt 1
Lung. «L»	mt 1,5	mt 1,5	mt 1,5
Lung. «L»	mt 2	mt 2	mt 2

**ANNOTAZIONI**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---







# METALCORDE

s.r.l.



**Forniture  
per sollevamento:**

**Tiranti  
Anelli continui  
Teste fuse  
Catene  
in acciaio legato  
Tenditori  
Morsetti  
Grilli  
Ganci  
Golfari**

Sede e Stabilimento: 10156 TORINO • Str. del Francese, 70  
Tel. 011.450.08.68 r.a. - 011.450.08.69 • Fax 011.4500964  
[www.metalcorde.it](http://www.metalcorde.it) • e-mail: [info@metalcorde.it](mailto:info@metalcorde.it)