

Accessoires de câbles



Wire rope accessories

SERRE-CABLES

WIRE ROPE CLIPS

■ CONSIGNES D'UTILISATION

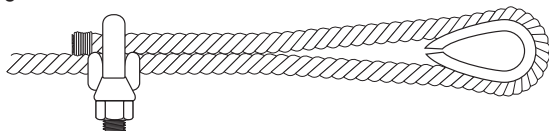
Les serre-câbles doivent être contrôlés avant chaque utilisation afin de s'assurer que:

- tous les marquages sont lisibles;
- le corps et l'axe ne comportent pas de criques, de chocs ou de fissures;
- la dimension sélectionnée du serre-câble est correcte;
- ne jamais réparer ou reformer un serre-câble par soudage, chauffage ou torsion car cela affectera sa performance.

Les serre-câbles doivent être montés sur les câbles métalliques comme indiqué schématiquement sur les figures. Le pont de serrage devra toujours être appliqué sur la partie du câble supportant la charge, l'étrier sur la queue ou sur le bout mort du câble.

Repliez une longueur de câble suffisante pour que le nombre minimal de serre-câbles exigé soit monté conformément aux instructions ci-dessous. Le 1er serre-câble doit être placé à une distance d'une semelle du retour de la queue ou du bout mort du câble (cf. **fig. 1**). Serrez les écrous selon la torsion indiquée.

Figure 1



Le deuxième serre-câble doit être monté directement contre la cosse mais néanmoins dans une position telle que le serrage correct du serre-câble n'endommage pas les fils extérieurs du câble (**fig. 2**). Serrez fermement les écrous mais pas encore selon la torsion indiquée.

Tous les autres serre-câbles doivent être placés entre le premier et le deuxième serre-câbles de telle sorte qu'ils soient séparés par au moins une fois et demi de la largeur du serre-câble avec un maximum de 3 fois cette même largeur (voir **fig. 3**).

Au cours de l'assemblage et avant de mettre le câble en service, les écrous doivent être resserrés selon la torsion indiquée.

Après la première application d'une charge sur le câble, le moment de torsion doit être de nouveau contrôlé et si nécessaire corrigé. Périodiquement, il faut resserrer les écrous après 10.000 cycles (utilisation intensive), 20.000 cycles (utilisation modérée) ou bien 50.000 cycles (utilisation faible). Si les cycles sont inconnus, une période fixe peut être prise comme repère comme par exemple: chaque 3 mois, 6 mois ou bien une fois par an.

■ INSTRUCTIONS FOR USE

Wire rope clips should be inspected before use to ensure that:

- all markings are legible;
- the wire rope clip is free from nicks, gouges and cracks;
- a wire rope clip with the correct dimension has been selected;
- never repair or reshape a wire rope clip by welding, heating or bending as this may affect the performance

The wire rope clip should be fitted to the wire rope as shown in the figures. The bridge of the wire rope clip should always be placed on the load bearing part of the rope. The U-bolt of the clip should be placed on the rope tail, also known as the dead end of the rope.

Turn back enough wire rope length so that the required minimum number of clips can be installed according to the instructions below. The first clip must be placed one bridge width from the turned back rope tail or dead end of the rope, according to **figure 1**. Tighten the nuts to the specified torque.

Figure 2

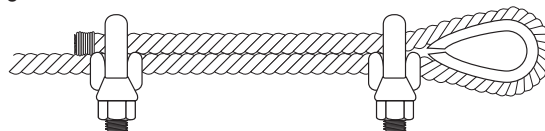
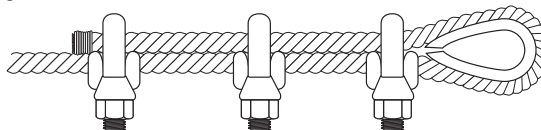


Figure 3



The second clip must be placed immediately against the thimble but nevertheless in such a position that the correct tightening of the clip does not damage the outer wires of the wire rope (**figure 2**). Tighten the nuts firmly but not yet to the specified torque.

The following clips should be placed on the wire rope between the first and second clip in such a way that they are separated by at least 1½ times the clip-width with a maximum of 3 times the clip-width, according to **figure 3**.

Apply light tension on the rope and tighten all nuts evenly, alternating until reaching the specified torque.

During assembly and before the rope is taken into service, the nuts must be tightened once again to the prescribed torque. After the load is applied for the first time, the torque value must be checked again and corrected if necessary. Periodically re-tightening of the nuts must be done at 10.000 cycles (heavy usage), 20.000 cycles (moderate usage) or 50.000 cycles (light usage). If cycles are unknown, a fixed time period could be used, e.g. every 3 months, 6 months, annually.

Les moments de torsion de serrage et le nombre minimal de serre-câbles sont indiqués dans ce tableau.

L'efficacité d'une extrémité du câble métallique faite avec des s/c dépendra de sa mise en place de façon correcte sur le câble et du soin & du savoir-faire avec lesquels il aura été ajusté et serré. Avec des écrous insuffisamment serrés ou avec un nombre insuffisant de serre-câbles, l'extrémité du câble peut glisser du serre-câble à un moment précoce du levage.

Nombre de facteurs peuvent influencer négativement le grippage des s/c:

- l'écrou peut être bien serré sur le câble mais pas suffisamment contre la semelle
- l'encrassement du filetage, par exemple la boue, l'huile ou des produits corrosifs peut empêcher une fixation adéquate des écrous.

Les serre-câbles forgés pour câbles métalliques offrent une surface de support plus importante et une résistance plus solide que les s/c fabriqués en acier fondu malléable.

Les serre-câbles ne devraient pas être utilisés pour les situations suivantes:

- câbles élévateurs dans des mines;
- câbles de transmission pour les grues dans les aciéries et les laminoirs à poutrelles;
- pour une fixation permanente de câbles dans d'autres transmissions par câbles;
- extrémités de câble pour les engins de suspension de charge dans le fonctionnement des machines élévatrices, sauf dans le cas de palans de levage où celles-ci sont fabriquées pour une application spéciale et ne sont pas réemployées.

Une inspection régulière des produits est exigée et cette inspection doit être effectuée au minimum conformément aux normes en vigueur dans le pays concerné. Ceci est nécessaire car les produits en cours d'utilisation peuvent être l'objet d'usure, d'utilisations abusives et de surcharges pouvant ainsi entraîner des déformations ou des altérations à la structure de l'acier.

Une inspection doit être effectuée au moins tous les 6 mois et même plus régulièrement si les serre-câbles sont utilisés dans des conditions intensives.

The torque values and the minimum number of clips to be applied, in relation to the rope size, are given in the following table.

The efficiency of a wire rope termination made with wire rope clips will depend on the correct placement on the ropes and on the care and skill of the fitting of the clips.

With inadequately tightened nuts or with an insufficient number of wire rope clips, the rope end may slide through the clips at a very early stage in loading

A number of factors can adversely affect the tightness of the clips on ropes, such as:

- *the nut may be tight on the thread, yet not tight against the bridge;*
- *contamination of the thread by dirt, oil or corrosion products, which may prevent the correct tightening of the nut.*

Forged wire rope clips provide greater bearing surface and more consistent strength than malleable cast iron clips.

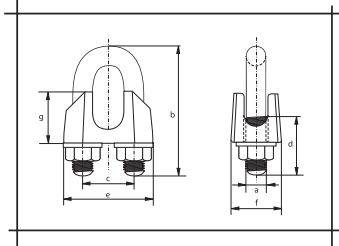
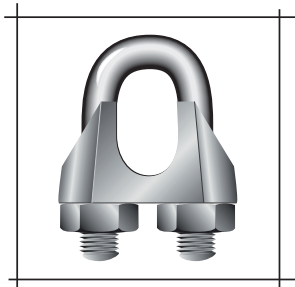
Wire rope clips should not be used on the following applications:

- *hoist ropes in mines;*
- *rope drives for cranes in steel works and rolling mills;*
- *permanent fastening of ropes in other rope drives;*
- *rope terminations for load suspension devices in the operation of lifting appliances except in the case of lifting tackles where these are produced for a special application and are not re-used*

It is required that the products are regularly inspected and that the inspection should take place in accordance with the safety standards given in the country of use. This is required because the products in use may be affected by wear, misuse, overloading etc. with a consequence of deformation and alteration of the material structure.

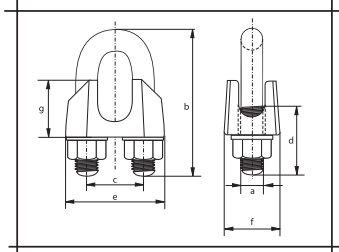
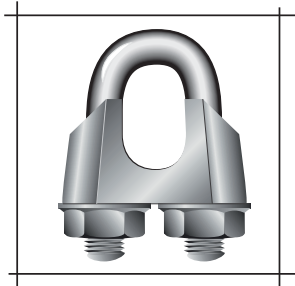
Inspection should take place at least every six months and even more frequently when the products are used in severe operating conditions.

Ø câble (mm) / Ø wire rope	5	6,5	8	10	12	13	14	16	19	22	26	30	34	40
Nombre mini s/c exigé / Number of clips required	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	6	6	6
Valeur torsion (Nm)/ Torque value (Nm)	2	3.5	6	9	20	33	33	49	68	107	147	212	296	363



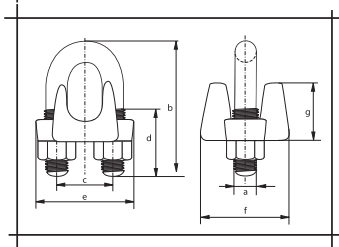
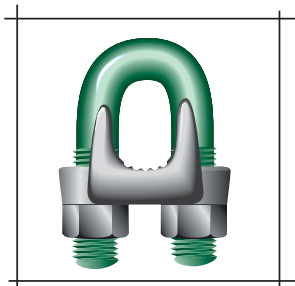
■ **SERRE-CABLES - DIN 741**
■ **WIRE ROPE CLIPS GENERALLY TO DIN 741**

Ø câble / Rope Ø	Ø	Hauteur corps / Length bow	Largeur intérieure / Width inside	Longueur filetage / Length threading	Largeur semelle / Length base	Epaisseur semelle / Thickness base	Hauteur semelle / Height base	Poids par 100 pcs / Weight per 100 pcs
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
3	4	20	9	12	21	10	10	1,4
5	5	24	11	13	23	11	10	1,5
6	5	28	13	15	26	12	11	2,1
8	6	34	16	19	30	14	15	4,1
10	8	42	19	22	34	18	17	6,8
11	8	44	20	22	36	19	18	7,2
13	10	55	24	30	42	23	21	13
14	10	57	25	30	44	23	22	13,5
16	12	63	29	33	50	26	26	21
19	12	75	32	38	54	29	30	28
22	14	85	37	44	61	33	34	40
26	14	95	41	45	65	35	37	44
30	16	110	48	50	74	37	43	66
34	16	120	52	55	80	42	50	85
40	16	140	58	60	80	45	55	104



■ **SERRE-CABLES - EN 13411-5 - TYPE A**
■ **WIRE ROPE CLIPS GENERALLY TO EN 13411-5 - TYPE A**

Ø câble / Rope Ø	Ø	Hauteur corps / Length bow	Largeur intérieure / Width inside	Longueur filetage / Length threading	Largeur semelle / Length base	Epaisseur semelle / Thickness base	Hauteur semelle / Height base	Poids par 100 pcs / Weight per 100 pcs
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
5	4	25	12	14	25	13	13	2
6,5	5	32	14	17	30	16	14	4
8	7	41	18	20	39	20	18	8,2
10	7	46	20	24	40	20	21	9,2
12	10	56	24	28	50	25	24	21,5
13	11	64	29	29	55	28	29	27,5
14	12	66	28	31	59	30	28	39,5
16	12	76	34	35	64	32	35	43
19	12	83	37	36	68	33	40	49
22	14	96	41	40	74	34	44	68
26	18	111	46	50	84	38	51	117
30	18	127	54	55	95	41	59	140
34	22	141	60	60	105	45	67	213
40	24	159	68	65	117	49	77	268

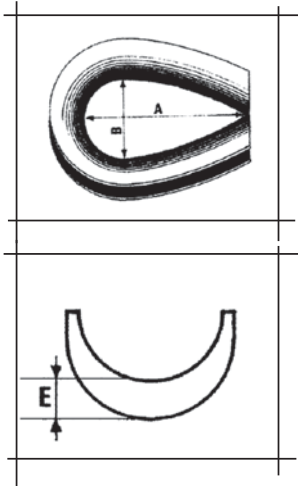


■ **SERRE-CABLES GREEN PIN - EN 13411-5 - TYPE B**
■ **GREEN PIN WIRE ROPE CLIPS GENERALLY TO EN 13411-5 - TYPE B**

Ø câble / Rope Ø	Ø	Hauteur corps / Length bow	Largeur intérieure / Width inside	Longueur filetage / Length threading	Largeur semelle / Length base	Epaisseur semelle / Thickness base	Hauteur semelle / Height base	Poids par 100 pcs / Weight per 100 pcs
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
4	5	24	12	11	24	21	10	2
5	6	31	15	13	29	24	13	4
7	8	34	19	13	37	30	18	8
8	10	45	22	19	43	33	19	14
10	11	49	26	19	49	42	25	19
11	12	60	30	25	58	46	26	31
13	13	61	30	25	58	48	31	34
15	14	72	33	32	63	52	31	36
16	14	74	33	32	64	54	36	45
20	16	86	38	37	72	57	38	68
22	19	98	45	41	80	62	40	108
26	19	108	48	46	88	67	47	113
30	19	117	51	51	91	73	48	140
34	22	130	59	54	105	79	56	207
36	22	140	60	59	108	79	58	234
40	22	147	66	60	112	85	64	266
42	25	161	70	67	121	92	67	329
46	29	174	78	70	134	97	76	441
52	32	195	86	78	150	113	85	603
58	32	213	98	81	162	116	100	707
65	32	227	105	87	168	119	113	806
72	32	243	112	91	174	127	124	1000
78	38	271	121	98	194	135	136	1440

COSSES CŒUR

THIMBLES

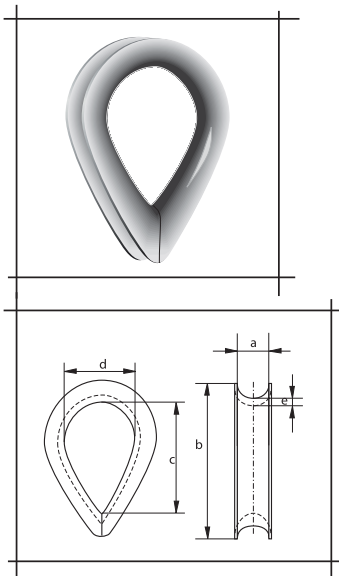


■ COSSES CŒUR PETITE OUVERTURE - P.O.
■ THIMBLES - SMALL OPENING

Ø câble / Rope Ø	Dimensions intérieures / Inner dimensions A-B	Épaisseur / Thickness E	Poids / Weight
mm	mm	mm	gr
3	18*12	1	5
4	22*14	2	15
5	25*16	2	20
6	28*19	2	25
8	30*21	2,5	40
10	32*25	2,5	50
12	45*31	4	85
14	57*36	4	165
16	62*40	5	190
18	72*46	5	230
20	82*52	5	340
22	87*55	6	360
24	92*58	6,5	465
26	103*65	6,5	520
28	105*68	6,5	920
30	115*70	7	965
32	130*82	7	1000
35	140*90	7	1150
40	160*100	8	1950
45	185*117	8	2150
50	200*128	9	3700
55	215*140	9	4800
60	230*150	9	5200

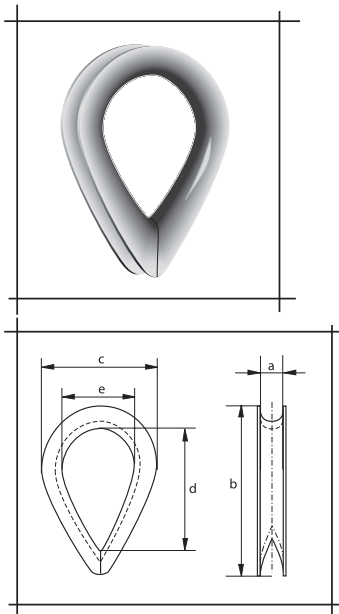
■ COSSES CŒUR GRANDE OUVERTURE - G.O.
■ THIMBLES - LARGE OPENING

Ø câble / Rope Ø	Dimensions intérieures / Inner dimensions A-B	Épaisseur / Thickness E	Poids / Weight
mm	mm	mm	gr
4	25*16	2	15
5	32*20	2	20
6	40*25	2	25
8	49*31	2,5	45
10	60*37	3	70
12	68*43	3	105
14	78*49	5	200
16	87*55	5	245
18	92*58	5	260
20	98*62	5	415
22	105*66	6	450
24	110*70	6,5	530
26	115*73	6,5	550
28	120*77	6,5	1050
30	127*81	7	1100
32	134*85	7	1150
35	150*98	7	1350
40	180*120	8	2150
45	200*135	8	2950
50	223*150	9	4300
55	240*150	9	5250
60	245*170	10	6100



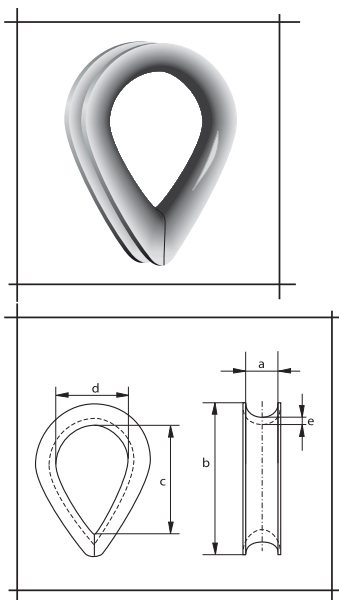
■ COSSES RENFORCEES
■ REINFORCED THIMBLES

Ø câble / Rope Ø	Largeur gorge / Width groove a	Hauteur intérieure / Length inside b	Largeur intérieure / Width inside c	Épaisseur du dos / Thickness back d	Poids par 100 pcs / Weight per 100 pcs
mm	mm	mm	mm	mm	kg
8	8	35	22	4	6
10	10	47	30	4	7
12	12	57	35	5	14
14	14	65	45	6	22
16	16	76	50	6	24
18	18	86	53	8	43
20	20	94	60	9	65
22	22	107	65	10	93
24	24	114	70	10	102
28	28	130	80	10,5	135
32	32	157	100	10,5	162
36	36	177	115	12	363
40	40	198	120	12	376
44	44	214	130	15	608
50	50	215	140	20	960
56	56	245	160	20	1400
64	64	275	180	20	1700



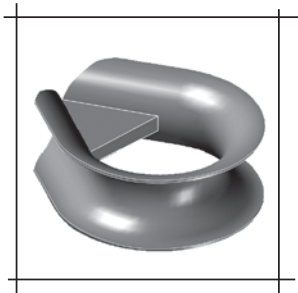
■ **COSSES CŒUR COMMERCIAL STANDARD - Acier doux - zingage**
■ **THIMBLES STANDARD COMMERCIAL - Mild steel - galvanized**

Ø câble / Rope Ø	Largeur gorge / Width groove	Hauteur / Height	Largeur extérieure / Width outside	Hauteur intérieure / Internal height	Largeur intérieure / Internal width	Poids par 100pcs / Weight per 100 pcs
	a	b	c	d	e	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
4	4	25	19	16	11	0,4
5	5	31	22	22	16	0,8
6	6	37	29	26	19	1,4
7	7	44	32	32	22	2
8	8	51	38	34	24	2,8
9	9	57	42	38	29	3
10	10	64	44	42	32	4,8
11	11	70	51	48	35	7,5
12	12	76	57	51	38	8
14	14	82	60	57	40	10
16	16	89	64	60	42	15
18	18	102	69	67	45	22
20	20	115	79	76	51	25
22	22	127	89	83	54	32
24	24	140	102	88	64	46
26	26	152	105	102	68	66
28	28	165	115	110	73	77
30	30	178	121	115	79	80
32	32	203	133	140	93	130



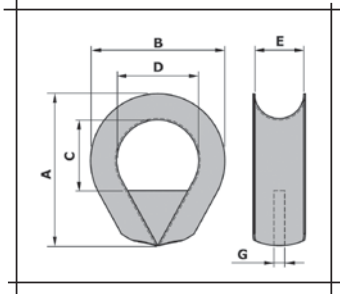
■ **COSSES CŒUR SUIVANT EN 13411-1 - Acier doux**
■ **THIMBLES GENERALLY TO EN 13411-1 - Soft steel**

Ø câble / Rope Ø	Largeur gorge / Width groove	Hauteur / Length	Hauteur intérieure / Height inside	Largeur intérieure / Width inside	Epaisseur du dos / Thickness back	Poids par 100pcs / Weight per 100 pcs
	a	b	c	d	e	
inch	mm	mm	mm	mm	mm	kg
1/4	6	48	30	20	3,5	5,4
5/16	8	54	33	22	4	5,7
3/8	10	64	38	25	4,8	7,6
7/16	13	73	41	29	4,8	14,2
1/2	14	80	44	32	5,6	18
9/16	15	80	44	32	5,6	18,9
5/8	17	98	59	41	7,9	34
11/16	19	108	67	44	7,9	39,7
3/4	20	124	73	51	9,5	62,4
13/16	21	124	73	51	9,5	62,4
7/8	23	133	83	57	9,5	75,6
15/16	25	146	92	64	10,3	106
1	27	162	108	70	10,3	125
1-1/8	29	178	111	76	12,7	151
1-1/4	33	197	133	95	12,7	204
1-3/8	38	229	152	105	15,9	318
1-1/2	41	254	165	114	17,5	488
1-5/8	46	254	165	114	17,5	499
1-3/4	51	286	178	127	25,4	556
1-7/8	60	318	191	133	28,6	6
2	64	330	203	140	28,6	*
2-1/8	64	330	203	140	28,6	*
2-1/4	67	356	216	146	30,2	*
2-1/2	70	413	241	159	31,8	*
2-3/4	86	502	273	203	41,3	*



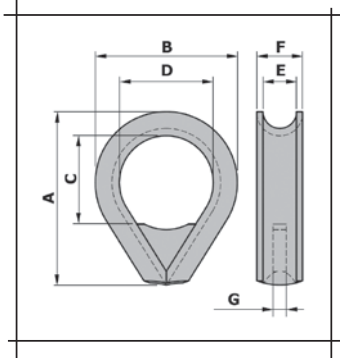
■ **COSSE-CŒUR POUR CORDAGE - K 3 B**
■ **FIBER ROPE THIMBLES - K 3 B**

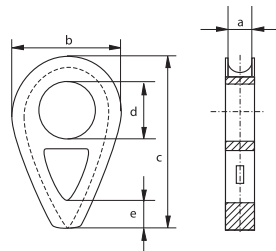
A	B	C	D	E	G	Poids / Weight
inch	mm	mm	mm	mm	mm	kg/100
5	110	50	65	40	10	80
6	120	65	75	48	10	130
7	140	90	85	56	10	190
8	160	95	105	64	10	240
9	180	100	110	72	10	580
10	200	115	120	80	10	690
11	220	135	145	88	15	850
12	245	135	150	102	15	1200
14	300	135	170	115	15	1950
16	320	150	185	130	20	2000
18	350	200	205	150	20	3000



■ **COSSES A GOUSSET - K 2B (POUR CABLE METALLIQUE)**
■ **HEAVY DUTY STUB-END THIMBLES - K 2 B (FOR WIRE ROPE)**

A	B	C	D	E	G	Poids / Weight
inch	mm	mm	mm	mm	mm	kg/100
4	75	50	50	17	6	40
4-1/2	85	50	53	19	6	50
5	100	60	60	21	8	80
5-1/2	110	60	65	23	8	90
6	115	70	70	25	8	100
7	135	75	80	30	10	170
8	155	80	100	33	10	250
9	175	110	115	38	10	400
10	190	120	120	41	15	450
11	210	120	130	46	15	700
12	225	140	140	52	15	830
14	240	150	150	60	20	1250
17	290	185	180	70	20	1950
19	320	225	220	81	20	2900
22	375	280	240	92	20	3500
24	410	280	250	105	25	4200
26	450	280	280	120	30	5800





- Acier fondu doux (GTW 40)
- Finition: brut
- Cast mild steel (GTW 40)
- Finish: self coloured

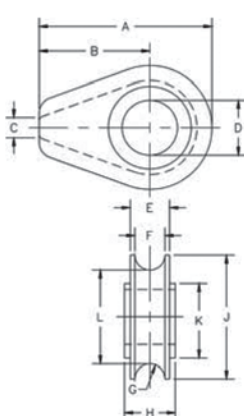
■ **COSSE PLEINE – DIN 3091**
■ **SOLID THIMBLE – DIN 3091**

Ø câble / Wire rope Ø	Largeur gorge / Groove width	Largeur externe / External width	Hauteur / Height	Ø	Hauteur / Height	Poids / Weight
	a	b	c	d	e	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg/100
8	9	40	66	14	-	18
10	11	50	82	18	-	32
12	13	60	98	21	-	52
14	16	70	114	25	-	80
16	18	80	130	28	16	90
18	20	90	145	31	18	121
20	22	100	161	35	20	161
22	24	110	177	38	22	211
24	26	120	193	41	24	271
26	29	130	209	44	26	355
28	31	140	224	47	28	420
32	35	160	256	53	32	630
36	40	180	288	59	36	884
40	44	200	320	65	40	1100
44	48	220	352	70	44	1500
48	53	240	384	76	48	2000
52	57	260	416	81	52	2500
56	62	280	448	86	56	3200
64	70	320	512	95	64	4600
72	79	360	576	104	72	6600
80	88	400	640	112	80	9000

■ **COSSE PLEINE – S 412**
■ **SOLID THIMBLE – S 412**



- Fonte coulée malléable
- Cast ductile iron



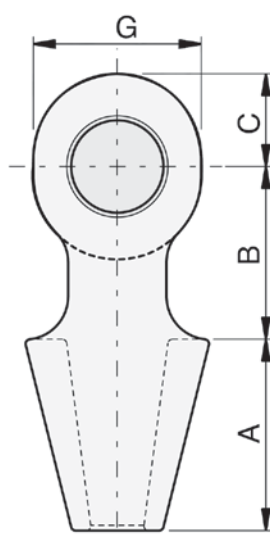
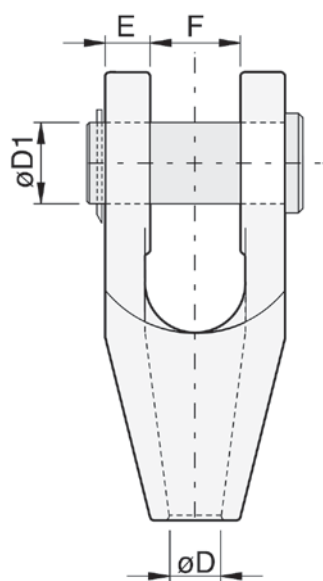
Ø câble / Rope Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	Poids / Weight
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/100
13	71.5	44.5	6.35	26.9	19.1	14.2	7.10	22.4	54.0	41.4	39.6	0.30
16	119	76	9.65	33.3	26.9	20.6	10.4	28.7	88.0	57.0	65.0	1
18-20	119	76	9.65	38.1	26.9	20.6	10.4	35.1	88.0	57.0	65.0	1.05
22	154	97	12.7	44.5	35.1	26.9	13.5	41.4	114	82.5	87.5	2.5
24-26	154	97	12.7	54.0	35.1	26.9	13.5	46.0	114	82.5	87.5	2.4
28-30	184	116	16	60.5	44.5	33.3	16.8	52.5	137	98.5	103	4.2
32-35	184	116	16	67.0	49.3	38.9	19.8	58.5	137	98.5	105	4.4

DOUILLES

SOCKETS

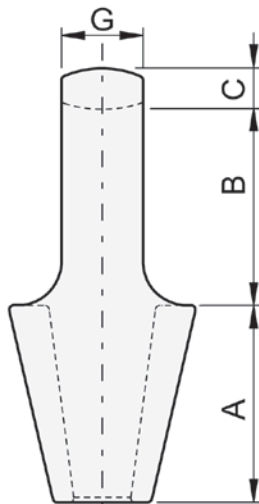
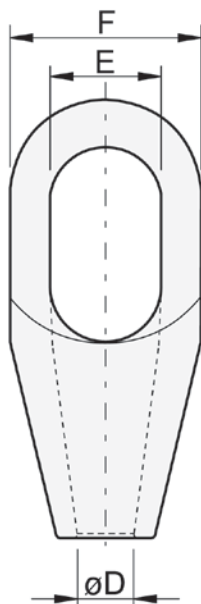
■ DOUILLE A CHAPE

■ OPEN SPELTER SOCKET



N°	CRM / MBL	Ø câble / Rope Ø	A	B	C	Ø D	Ø D1	E	F	G	Poids / Weight
	T	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
196	5	6-7	57	39,6	20	9,6	17,5	9,1	19,1	33,3	0,5
197	10	8-10	57	44,5	25	12,7	20,6	11,2	20,6	38,1	0,6
198	20	11-13	63,5	51	28	14,2	25,4	12,7	25,4	47,8	1,0
199	25	14-16	76	63,5	35	17,5	30,2	14,2	31,8	57	1,6
100	40	18-19	89	76	40	21	35	16	38	70	3,2
104	50	20-22	101	89	45	24	41	19	44	80	4,6
108	63	23-26	114	101	60	28	51	22	51	104	8
111	80	27-30	127	114	65	32	57	25	57	114	11
115	100	31-36	139	127	72	38	63	28	63	126	16
118	125	37-39	152	162	80	41	70	30	76	142	23
120	160	40-42	165	165	88	44	76	33	76	152	27
125	200	43-48	190	178	100	51	89	39	89	176	41
128	250	49-54	216	228	108	57	95	46	101	194	58
130	320	55-60	228	250	120	63	108	53	113	210	85
132	400	61-68	248	273	133	73	121	60	127	236	118
135	450	69-75	279	279	138	79	127	73	133	240	155
138	500	76-80	305	286	146	86	133	76	146	252	173
140	600	81-86	330	298	160	92	140	79	159	290	230
142	700	87-93	356	318	178	99	152	83	171	320	265
144	800	94-102	381	343	190	108	178	89	191	350	370
146	1000	108-115	450	480	215	125	195	100	205	400	525
150	1200	120-130	500	500	280	138	250	110	225	560	900

■ DOUILLE A ANSE
■ CLOSED SPELTER SOCKET



N°	CRM / MBL	Ø câble / Rope Ø	A	B	C	Ø D	E	F	G	Poids / Weight
	T	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
296	5	6-7	57,2	46	12,7	9,6	22,4	39,6	12,7	0,2
297	10	8-10	57,2	52,5	15,8	12,7	24,6	42,9	17,5	0,3
298	20	11-13	63,5	58,5	17,5	14,2	29,5	51	22,4	0,7
299	25	14-16	76,2	66	20,6	17,5	35,8	67	25,4	1,1
200	40	18-19	89	78	27	21	42	76	32	2,1
201	50	20-22	101	90	33	24	47	92	38	3,6
204	63	23-26	114	103	36	28	57	104	44	5,3
207	80	27-30	127	116	39	32	63	114	51	7
212	100	31-36	139	130	43	38	70	127	57	9,7
215	125	37-39	152	155	51	41	79	136	63	13
217	160	40-42	165	171	54	44	83	146	70	17
219	200	43-48	190	198	55	51	93	171	76	26
222	250	49-54	216	224	62	57	100	193	82	37
224	320	55-60	228	247	73	63	112	216	92	50
226	400	61-68	248	270	79	73	140	241	102	65
227	450	69-75	278	286	79	79	159	273	124	94
228	500	76-80	305	298	83	86	171	292	133	110
229	600	81-86	330	311	102	92	184	311	146	145
230	700	87-93	356	330	102	99	197	330	159	168
231	800	94-102	381	356	108	108	216	362	178	210
233	1000	108-115	450	425	125	125	235	405	190	330
240	1200	120-130	500	475	135	138	260	515	210	550

■ POIRE A CABLE

■ PEAR-SHAPED SOCKET



N° poire / Pear size	Ø câble / Rope Ø	CMU / WLL	CRM / MBL	Dimensions									Poids / Weight
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	
	mm	kg	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
1	10-11	1500	10000	81	48	22	195	12	11.5	20	24	12	0.4
2	12-13	2000	14000	94	56	22	195	15.5	13.5	22	25	14	0.5
3	14-15	2500	17500	108	64	28	220	17.5	15.5	24	29	16	0.6
4	16-17	3000	22500	122	70	31	220	19.5	17.5	26	31	18	0.9
5	18-19	4500	27500	135	84	33	245	21	19	30	42	20	1.3
6	20-21	5000	35000	152	84	36	310	23	21	33	38	23	1.7
7	22-24	7000	42500	168	100	40	310	26	23	37	48	26	2.3
8	25-27	8000	52500	186	100	43	350	28	25	39	44	29	3.2
9	28-30	11000	70000	202	120	45	350	31	27	40	58	32	4.1
10	31-33	13000	85000	222	120	52	445	32	28.5	45	56	35	5.2
11	34-36	15000	95000	239	142	55	445	36	31.5	50	70	40	6.4
12	37-39	17000	110000	264	142	60	495	39	34.5	51	64	41	7.9
13	40-42	21000	125000	285	166	63	555	43	36.5	59	80	44	9.5
14	43-45	26000	155000	312	166	68	595	47	40	62	72	48	11.2
15	46-48	30000	180000	337	170	75	595	51	44	68	68	53	13
17	52-56	42500	240000	400	220	84	880	60	54	75	90	59	23

TYPE S

N° poire / Pear size	Ø câble / Rope Ø	CMU / WLL	CRM / MBL	Dimensions									Poids / Weight
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	
	mm	kg	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
924	22-24	11000	70000	202	132	40	325	31	27	40	58	27	4
1026	25-27	13000	85000	222	143	43	375	32	28.5	46	66	30	5
1130	28-30	15000	95000	239	156	45	400	36	31.5	50	70	33	7
1232	31-33	17000	110000	249	165	52	425	39	34.5	52	72	36	8.5
1336	34-36	21000	125000	285	184	55	450	43	36.5	60	80	40	9.5
1440	37-40	26000	155000	297	192	60	475	47	40	62	80	44	12
3221	42-44	32500	189000	314	204	66	425	53	46	70	80	47	13.5
1548	46-48	30000	180000	329	192	67	575	51	44	66	80	52	12.5
1648	46-48	36000	215000	343	218	70	500	56	50	75	90	52	18

■ Table de correspondance poire / maille

■ Correspondence table pear / link

Poire / Pear	N° maille / Link N°
924	8-9-10
1026	9-10
1130	10-11-12
1232	11-12-13
1336	12-13-14
1440	13-14-15
3221	15
1548	14-15
1648	15-17

■ Table de correspondance poire / maille

■ Correspondence table pear / link

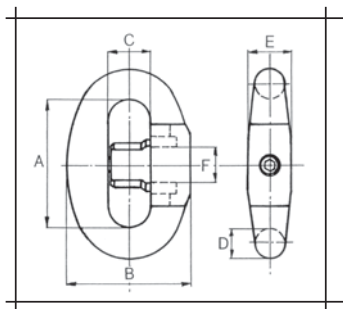
N° Poire / Pear N°	N° maille / Link N°
3	4
4	4
5	4-5-6-7
6	5-6-7
7	6-7-8-9
8	7-8-9
9	8-9-10
10	9-10-11
11	10-11-12
12	11-12-13
13	12-13-14
14	13-14-15
15	14-15
17	17

■ MAILLE RAPIDE

■ QUICK RELEASE LINK



N° maille / Link size	CMU / WLL	CRM / MBL	Dimensions						Poids / Weight
			A	B	C	D	E	F	
	kg	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
4	3000	25000	76	76	24.5	19	30	21	0.9
5	4500	33000	84	84	27	21	33	23	1.2
6	5000	37500	92	92	29.5	23	35	25	1.5
7	7000	49000	100	100	32	25	38	28	2
8	8000	54000	106	106	34.5	27	41	31	2.5
9	9500	60000	116	116	37	29	44	34	3.1
10	12000	75000	128	128	40.5	32	48	37	4.4
11	15000	95000	140	140	44	35	53	40	5.7
12	17000	110000	152	152	47.5	38	57	43	7.2
13	21000	135000	164	164	51	41	62	46	8.7
14	26000	160000	176	173	54	44	66	50	11
15	30000	175000	188	188	58	47	71	52	13.5
17	42500	260000	222	222	68	56	84	62	23



■ CULOTTAGE A LA RESINE – NF EN 13411-4

Le culottage à la résine est un type de terminaison très fiable et très efficace. Lors d'un essai de traction, ce culottage atteint les plus fortes valeurs de tous les types de terminaisons et présente un comportement en fatigue excellent; en outre, plus léger que le métal, il peut être fabriqué sur site sans équipement particulier et tient parfaitement dans le temps

Le principe de fonctionnement est le suivant:

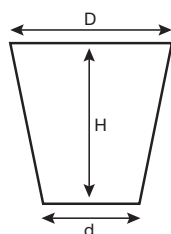
L'extrémité du câble est ouverte et mise en forme de bouquet, puis introduite dans la partie conique du corps de la douille. Une fois en position, un cône inverse en résine est coulé, immobilisant le bouquet dans le corps du culot. Dès que la tension est appliquée, le cône en résine est entraîné de plus en plus à l'intérieur du corps du culot, générant ainsi une force de serrage de plus en plus grande. Le transfert des efforts est réalisé par ancrage des fils du câble dans le cône en résine, puis par blocage géométrique entre le corps en résine et le corps du culot. Ce blocage génère un effort de pression qui conforte l'adhérence entre le fil et le cône coulé.

Le matériau de coulée consiste en une résine polyester WIRELOCK, un durcisseur nécessaire pour faire réticuler la résine et un matériau de remplissage.

Pendant la réticulation, le matériau de remplissage absorbe une partie de la chaleur générée par la réaction, prévenant ainsi un trop fort échauffement du cône en résine, donc le risque de formation de fissures.

La sélection du corps du culot, la préparation et le dégraissage des fils de la tête du câble, le positionnement et l'alignement du faisceau, du câble et de la douille étant essentielles requièrent un personnel expérimenté en culottage.

Pour estimer le volume nécessaire en cc pour réaliser le culottage, la formule suivante doit être appliquée:



$$\frac{(D+d)^2}{4} \times H \times 3.142 = \text{cc}$$



■ RESIN SOCKETING – NF EN 13411-4

The resin spelter socket is a very reliable and efficient rope end connection. In a pull test, it achieves the highest breaking loads and presents an excellent tension-tension endurance; moreover, it is lighter than metal, can be fabricated on site without any special equipment and has a long term behaviour.

The operating mechanism is as follows:

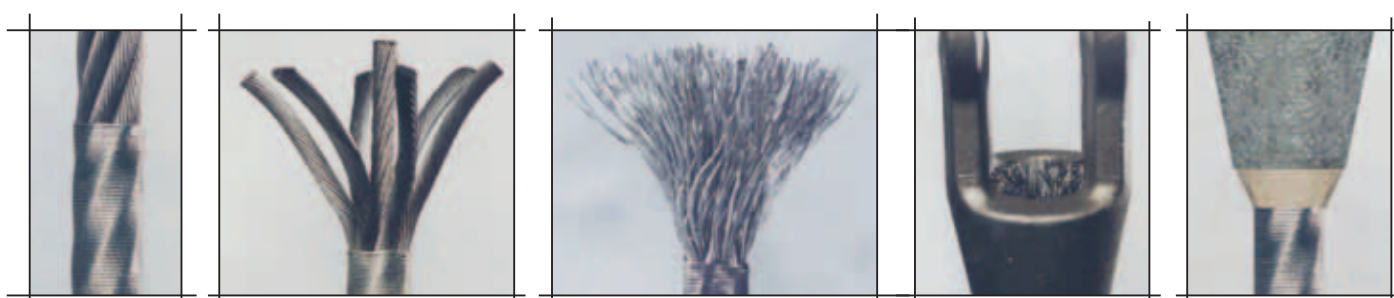
At its end the wire rope is fanned out like a brush and plugged conically into a wire rope socket. With increasing line pull, the resin cone is pulled deeper and deeper into the socket, generating increasing clamping forces.

The transfer of force from the wire rope to the resin cone is achieved by force closure and material closure. The transfer of force between the resin cone and the rope socket is achieved purely by force closure.

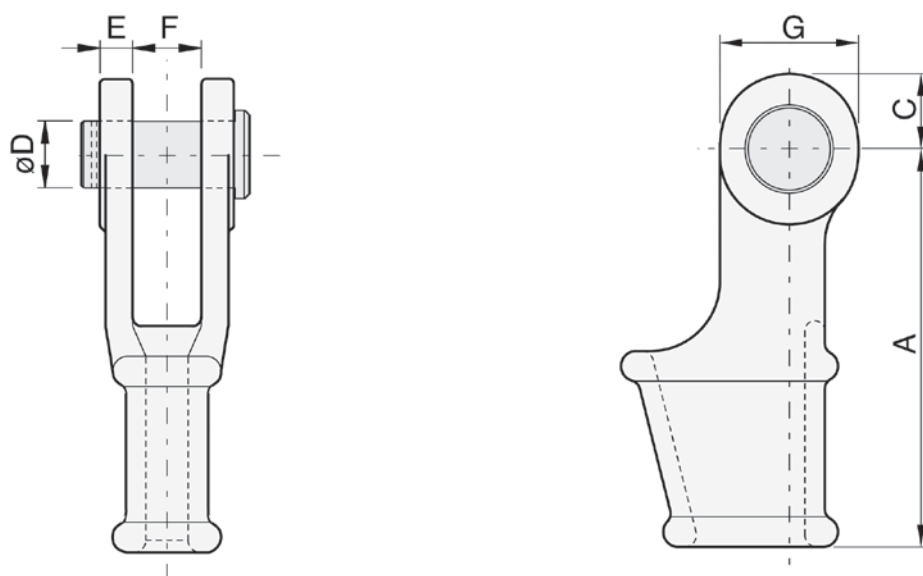
The casting material consists of WIRELOCK polyester resin; a hardener needed to cross-link the resin and filler material. During the cross-link reaction, the filler material absorbs part of the heat of the reaction and prevents the resin cone from becoming overheated and subsequently forming cracks.

Selecting the rope socket, preparing and degreasing the wire rope brush as well as positioning and aligning the brush, the rope and the socket being essential require a qualified personnel in socketing.

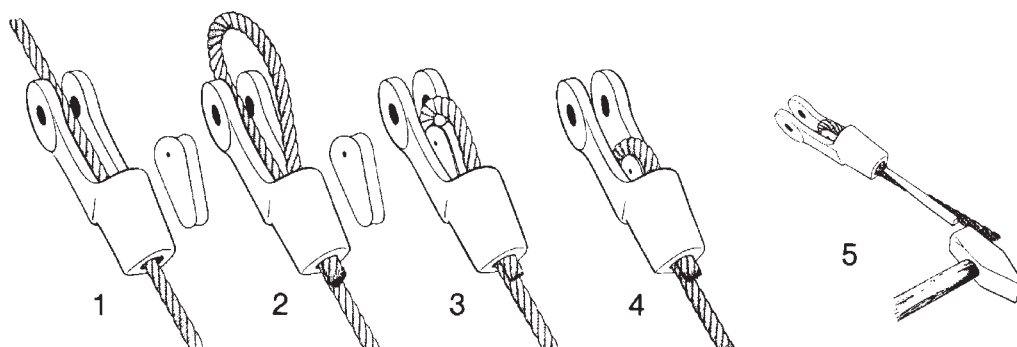
To calculate the required volume in cc to perform the socketing, the following formula must be applied:



■ **BOITE A COIN**
■ **WEDGE SOCKET**



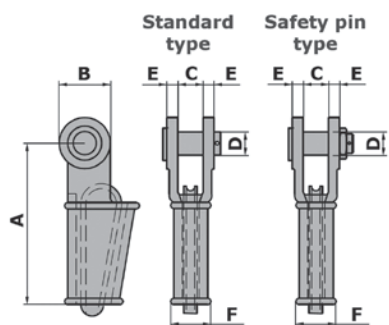
N°	CRM / MBL	Ø cable / Wire rope Ø	Dimensions						Poids / Weight
	t		A	C	Ø D	E	F	G	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
0,25	6,3	7-8	110	19	16	9	18	36	0,8
0,5	10	9-10	142	29	20,6	11	20,5	50	1,7
1	16	11-13	146	29	25	12	25	57	2,1
2	25	14-16	176	35	30	15	31	65	4
3	31,5	18-19	212	40	35	16	38	80	7
4	40	20-22	240	48	41	19	44	95	10
5	63	24-26	274	55	51	22	51	110	15
6	80	27-29	310	65	57	25	57	130	21
7	100	30-32	350	73	64	28	63	146	31
8	100	34-36	400	74	64	28	69	148	37
9	125	35-39	450	80	70	30	76	143	51
10	160	40-42	500	87	76	33	76	160	64
11	200	43-48	550	100	89	39	89	186	96
12	250	49-52	640	105	95	46	101	194	130
13	320	54-58	660	125	108	54	114	230	180
14	400	60-68	835	135	121	60	127	250	275
15	450	72-76	1000	150	133	76	146	270	440
16	500	81-86	1100	152	140	79	159	300	510



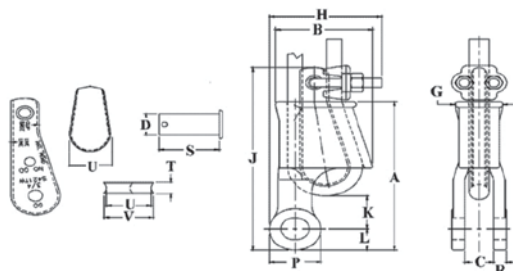


■ BOITE A COIN S03
■ WEDGE SOCKET S03

Ø câble / Wire Ø		CRM / MBL	A	B	C	D	E	F	Poids / Weight
mm	inch	T	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
9-10	3/8	10	122	47	20	21	11	26	2
11-13	1/2	16	146	57	25	25	12	32	3
14-16	5/8	25	176	70	31	30	15	44	4
18-19	3/4	32	212	80	38	35	16	44	6
20-22	7/8	45	240	96	44	41	19	52	9
24-26	1	70	274	114	51	50	22	58	15
28	1-1/8	100	310	130	57	57	25	66	20
32	1-1/4	125	350	146	63	64	28	79	25
35	1-3/8	125	400	148	69	64	28	79	38
38	1-1/2	150	450	160	76	70	30	93	55
41	1-5/8	200	500	174	76	76	33	95	66
44-48	1-3/4	260	550	200	89	89	39	111	90
51	2	280	650	200	101	95	46	140	142
56	2-1/4	360	660	250	114	108	54	136	172
63	2-1/2	450	840	270	127	121	60	161	271
75	3	520	1000	300	146	133	76	186	437



■ BOITE A COIN S 421 T
■ WEDGE SOCKET S 421 T

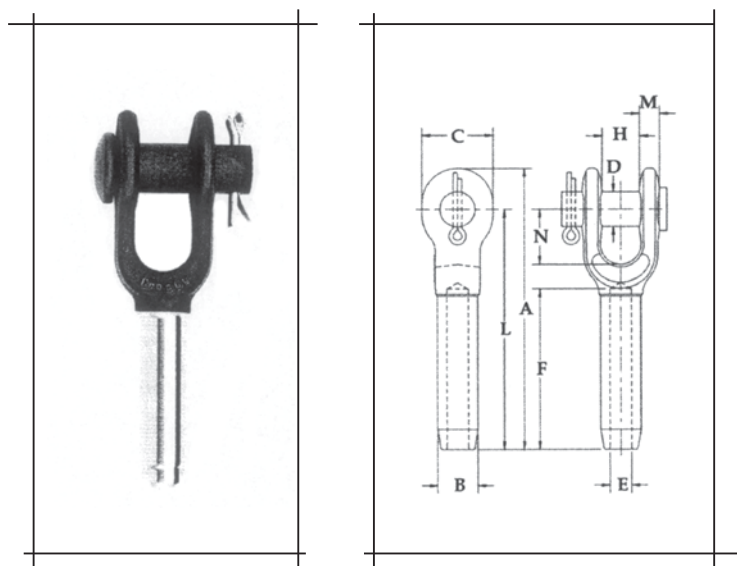


Ø câble / Wire rope Ø		Dimensions														
mm	inch	A	B	C	D	G	H	J*	K*	L	P	R	S	T	U	V
9-10	3/8	145	69.1	20.6	20.6	35.1	77.7	198	47.8	22.4	39.6	11.2	54.1	11.2	31.8	35.1
11-13	1/2	175	88.1	25.4	25.4	41.1	99.5	226	32.0	26.9	49.3	12.7	65.0	13.5	44.5	47.8
14-16	5/8	210	109	31.8	30.2	53.8	114	273	50.5	31.0	57.2	14.2	82.6	17.5	51.0	55.5
18-19	3/4	251	130	38.1	35.1	62.0	134	314	61.2	35.6	66.8	16.8	92.2	19.8	59.5	65.0
20-22	7/8	286	149	44.5	41.4	68.5	156	365	63.0	42.4	79.5	19.1	109	22.4	68.5	74.5
24-26	1	325	161	51.0	51.0	74.7	177	414	77.2	51.0	95.5	22.4	119	26.2	73.0	83.5
28	1-1/8	365	176	57.0	57.0	84.0	194	466	65.0	57.0	108	25.4	138	27.9	82.6	90.5
30-32	1-1/4	415	222	66.5	63.5	90.5	239	520	74.7	59.5	114	26.9	156	30.2	117	125

EMBOUTS TERMINALS

■ EMBOUT A CHAPE S-501

■ CLEVIS TERMINAL S-501



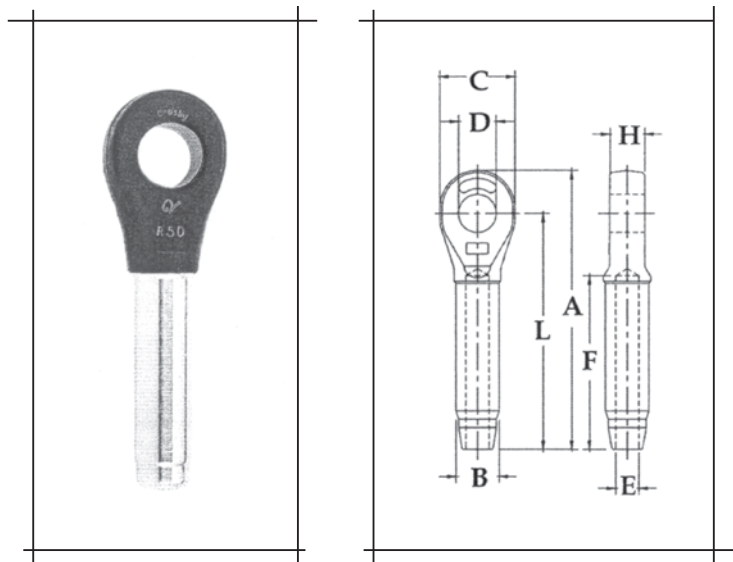
■ Maximum diameter after swage

■ Diamètre maxi après sertissage

Ø cable / Wire rope Ø	Poids par pc / Weight per pc	Dimensions										Ø Max. après sertissage / Max. Ø after swage
		A	B	C	D	E	F	H	L	M	N	
mm	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
6-7	0,24	122	12,7	35,1	17,5	6,85	54,0	17,5	102	9,65	38,1	11,7
8	0,51	159	19,6	41,1	20,6	8,65	81,0	20,6	135	11,9	44,5	18,0
9-10	0,59	159	19,6	41,1	20,6	10,4	81,0	20,6	135	11,9	44,5	18,0
11-12	0,94	198	24,9	51,0	25,4	12,2	108	25,4	170	14,2	51,0	23,1
13	0,94	198	24,9	51,0	25,4	14,0	108	25,4	170	14,2	51,0	23,1
14	2,12	241	31,8	60,5	30,2	15,5	135	31,8	207	17,3	57,0	29,5
16	2,05	241	31,8	60,5	30,2	17,0	135	31,8	207	17,3	57,0	29,5
18-20	3,62	294	39,4	70,0	35,1	20,3	162	38,1	254	19,8	70,0	36,1
22	5,23	341	43,2	79,5	41,1	23,9	189	44,5	295	23,9	82,5	39,4
24-26	8,07	393	50,5	93,5	51,0	26,9	216	51,0	340	26,9	95,5	45,7
28	11,5	440	57,0	103	57,0	30,2	243	57,0	381	30,2	108	52,0
32	16,1	484	64,5	114	63,5	33,8	270	63,5	419	31,0	121	58,5
34-36	19,8	532	71,0	127	63,5	36,8	297	63,5	461	35,1	133	65,0
38-40	26,5	581	78,0	140	70,0	40,1	324	76,0	502	42,9	146	71,5
44	40,3	676	86,0	170	89,0	47,2	378	89,0	584	53,5	171	77,5
48-52	66	799	100	203	95,5	53,5	432	102	683	60,0	203	90,5

■ **EMBOUT A OEILLET S-502**

■ **EYE TERMINAL S-502**

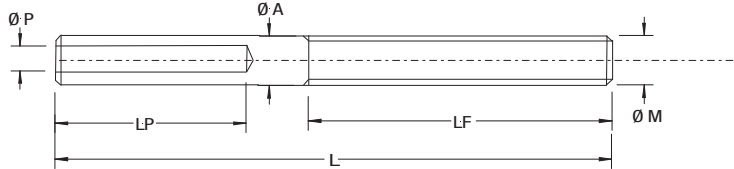


■ **Maximum diameter after swage**

■ **Diamètre maxi après sertissage**

Ø cable / Wire rope Ø	Poids par pc / Weight per pc	Dimensions								Ø Max. après sertissage / Max. Ø after swage
		A	B	C	D	E	F	H	L	
mm	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
6	0,15	109	12,7	35,1	19,1	6,85	54,0	12,7	89,0	11,7
8	0,34	168	19,6	41,1	22,4	8,65	81,0	17,0	114	18,0
9-10	0,33	138	19,6	41,1	22,4	10,4	81,0	17,0	114	18,0
11-12	0,64	176	24,9	51,0	26,9	12,2	108	21,8	146	23,1
13	0,64	176	24,9	51,0	26,9	14,0	108	21,8	146	23,1
14	1,32	220	31,8	60,5	31,8	15,5	135	28,7	184	29,5
16	1,29	220	31,8	60,5	31,8	17,0	135	28,7	184	29,5
18-20	2,27	261	39,4	73,0	36,6	20,3	162	33,3	219	36,1
22	3,08	303	43,2	79,0	42,9	23,9	189	38,1	257	39,4
24-26	4,72	344	50,5	92,0	52,5	26,9	216	44,5	292	45,7
28	6,72	382	57,0	102	58,5	30,2	243	51,0	324	52,0
32	9,78	430	64,5	114	65,0	33,8	270	57,0	365	58,5
34-36	12,9	473	71,0	127	65,0	33,8	270	57,0	365	58,5
38-40	17,3	511	78,0	140	71,5	40,1	324	63,5	432	71,5
44	23,1	598	86,0	159	90,5	47,2	378	76,0	508	77,5
48-52	40,5	702	100	184	96,5	53,5	432	82,5	584	90,5

■ **TIGE FILETÉE A SERTIR - Acier galvanisé E 36-3**
■ **THREADED ROD TO CRIMP - Galvanized steel E 36-3**

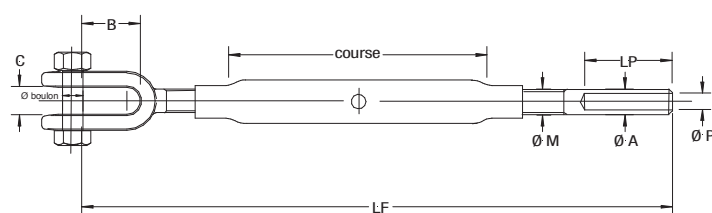


■ **ATTENTION**
Ce matériel ne doit
JAMAIS être utilisé
pour du levage.

■ **IMPORTANT**
*This material should
NEVER be used for
lifting.*

Câble Ø / Wire rope Ø	Ø tige A / Ø rod A	Ø M	Pas / Tread	L	LF	Ø P	LP	CMU / WLL	CR / MBL	Poids / Weight
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	T	kg	kg
5	10	10	150	130	75	6	50	0.625	2.500	0.080
6	12	12	175	140	75	7	50	0.825	3.300	0.115
7	12	12	175	140	75	8	50	0.825	3.300	0.115
8	14	14	200	185	85	9	65	1.300	5.200	0.200
9	16	16	299	215	90	10	70	1.500	6.000	0.310
10	20	20	250	270	120	11	80	2.500	10.000	0.610
11	20	20	250	270	120	12	90	2.500	10.000	0.600
12	24	24	300	310	145	13	95	3.750	15.000	0.980
13	24	24	300	310	145	14	100	3.500	14.000	0.965
14	24	24	300	310	145	15	100	3.250	13.000	0.950
16	27	27	300	350	170	17	115	4.000	16.000	1.350
18	30	30	350	410	190	19	135	5.000	20.000	1.850
20	30	30	350	410	190	21	140	4.250	17.000	1.800
20	32	32	350	410	190	21	140	5.500	22.000	1.950
22	35	35	350	430	200	23	160	6.500	26.000	2.610
26	40	40	400	450	240	27	180	8.000	32.000	3.450

■ **RIDOIR A SERTIR - Acier galvanisé E 36-3**
■ **TURNBUCKLE TO CRIMP - Galvanized steel E 36-3**



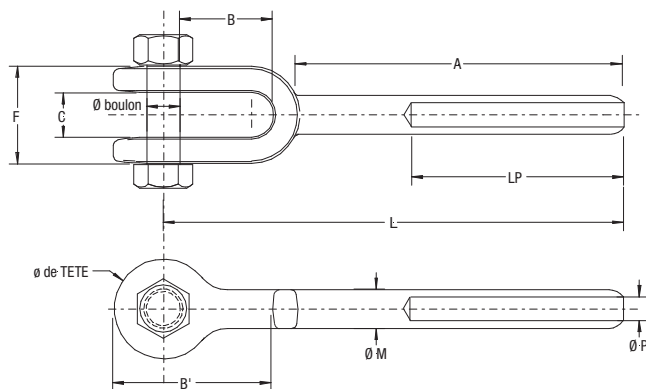
■ **ATTENTION**
Ce matériel ne doit
JAMAIS être utilisé
pour du levage.

■ **IMPORTANT**
*This material should
NEVER be used for
lifting.*

Câble Ø / Wire rope Ø	Ø tige M / Ø rod M	Ø A	Ø P	LP	B	C	Ø boulon / Bolt Ø	LF	Course / Take up	CMU / WLL	CR / MBL	Poids / Weight
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	T	kg	kg
5	10	10	6	50	26.5	12	8	232	104	0.500	2.000	0.327
6	12	12	7	50	32	14	10	274	137	0.825	3.300	0.570
7	12	12	8	50	32	14	10	274	137	0.825	3.300	0.570
8	14	14	9	65	34	16	12	339	175	1.300	5.200	0.900
9	16	16	10	70	38	20	14	388	200	1.500	6.000	1.280
10	20	20	11	80	52	25	16	482	236	2.500	10.000	2.400
11	20	20	12	90	52	25	16	482	236	2.500	10.000	2.480
12	24	24	13	95	57.5	30	20	543	260	3.750	15.000	4.050
13	24	24	14	100	57.5	30	20	543	260	3.500	14.000	4.050
14	24	24	15	100	57.5	30	20	543	260	3.250	13.000	4.000
16	27	27	17	115	61	30	22	605	275	4.000	16.000	3.700
18	30	30	19	135	76.5	35	24	700	282	5.000	20.000	6.500
20	30	30	21	140	76.5	35	24	700	282	4.250	17.000	6.500
20	30	32	21	140	76.5	35	24	700	282	5.500	22.000	6.500
22	35	35	23	160	79	38	27	765	280	6.500	26.000	10.700
26	40	40	27	180	98.5	46	36	845	310	8.000	32.000	17.000

■ **TIGE A CHAPE A SERTIR - Galvanisé**

■ **JAW ROD TO CRIMP - Galvanized**



■ **ATTENTION**

Ce matériel ne doit JAMAIS être utilisé pour du levage.

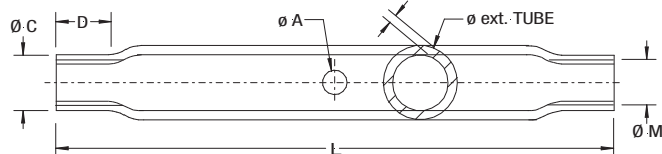
■ **IMPORTANT**

This material should NEVER be used for lifting.

Cable Ø / Wire rope Ø	Ø tige M / Ø rod M	A	B	C	F	Ø tête / Ø head	Ø boulon / Bolt Ø	L	Ø P	LP	CMU / WLL	CR / MBL	Poids / Weight
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	T	kg	kg
5	10	72	26.5	12	26	18	8	111	6	50	0.625	2.500	0.160
6	12	95	32	14	31	23	10	136	7	50	0.825	3.300	0.205
7	12	95	32	14	31	23	10	136	8	50	0.825	3.300	0.200
8	14	120	34	16	35	25	12	169	9	65	1.300	5.200	0.270
9	16	135	38	20	40	30	14	190	10	70	1.500	6.000	0.480
10	20	160	52	25	50	37	16	231	11	80	2.500	10.000	0.770
11	20	160	52	25	50	37	16	231	12	90	2.500	10.000	0.770
12	24	175	57.5	30	61	43	20	253	13	95	3.750	15.000	1.300
13	24	175	57.5	30	61	43	20	253	14	100	3.500	14.000	1.300
14	24	175	57.5	30	61	43	20	253	15	100	3.250	13.000	1.280
16	27	185	61	30	60	48	22	271	17	115	4.000	16.000	1.940
18	30	195	76.5	35	69	55	24	302	19	135	5.000	20.000	2.330
20	30	195	76.5	35	69	55	24	302	21	140	4.250	17.000	2.300
22	35	235	79	38	80	65	27	347	23	160	6.500	26.000	3.730
26	40	260	98.5	46	100	77	36	395	27	180	8.000	32.000	6.100

■ **TUBE DE RIDOIR - Galvanisé**

■ **TURNBUCKLE TUBE - Galvanized**



■ **ATTENTION**

Ce matériel ne doit JAMAIS être utilisé pour du levage.

■ **IMPORTANT**

This material should NEVER be used for lifting.

Ø M	Pas / Tread	Ø ext du tube / External tube Ø	Epaisseur / Thickness	Ø A	C	D	L	Course / Take up	CMU / WLL	Poids / Weight
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	T	kg
8	1.25	16	2.5	7	12	11	103	80	0.250	0.085
10	1.50	17.2	2.9	7	15	13	144	104	0.400	0.145
12	1.75	21.3	3.25	8	17	17	179	137	0.500	0.255
14	2.00	25	4	10	21	19	219	175	0.800	0.445
16	2.00	26.9	4	13	22	24	255	200	1.000	0.560
18	2.50	33.7	5	14.5	25	24	276	216	1.500	0.950
20	2.50	33.7	5	15.5	29	25	295	236	1.800	1.050
22	2.50	38	5	17	30	33	316	250	2.000	1.255
24	3.00	42.4	6.3	18	34	33	337	260	2.600	1.840
27	3.00	44.5	5	19	37	35	352	275	3.200	2.035
30	3.50	48.3	6.3	19	38	40	365	282	4.000	2.365
35	3.50	54	8	21	46	55	390	280	4.500	3.305
40	4.00	60.3	8	22	52	55	435	310	6.800	4.200