

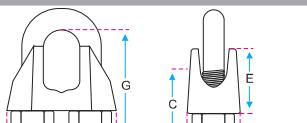
acessórios



GRAMPOS



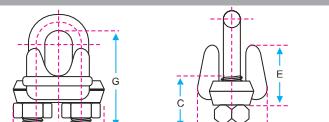
GRAMPO DIN 741



Diâmetro (pol.)	A	B	C	D	E	F	G	Peso por 100 Pcs (Kg)
1/8"	9	10	12	4	10	21	16	1,4
3/16"	11	11	13	5	10	23	19	1,5
1/4"	13	12	15	5	11	26	23	2,1
5/16"	16	14	19	6	15	30	28	4,1
3/8"	19	18	22	8	17	34	34	6,8
7/16"	23	22	21	9	22	41	39	9,3
1/2"	24	23	30	10	21	42	45	13
5/8"	29	26	33	12	26	50	51	21
3/4"	32	29	38	12	30	54	63	28
7/8"	37	33	44	14	34	61	71	40
1"	41	35	45	14	37	65	81	44

Acab.: Galvanização eletrolítica • Norma de ref.: DIN 741

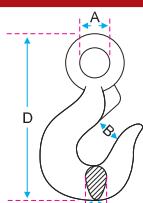
GRAMPO PESADO



Diâmetro (pol.)	Peso por 100 Pcs (Kg)	(mm)	(pol.)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
		A	B	C	D	E	F	G
1/8"	2,3	12	20	11	7/32	10	23	20
3/16"	4	15	23	14	1/4	12	29	24
1/4"	8	19	30	15	5/16	16	36	26
5/16"	14	22	33	19	3/8	18	43	33
3/8"	19	25	41	19	7/16	23	49	38
7/16"	32	30	46	25	1/2	26	58	48
1/2"	34	30	48	25	1/2	28	58	48
9/16"	45	33	52	32	9/16	34	63	57
5/8"	45	33	52	32	9/16	34	63	60
3/4"	68	38	57	36	5/8	35	72	70
7/8"	109	44	62	41	3/4	40	80	79
1"	113	47	66	46	3/4	45	88	89
1 1/8"	131	51	71	51	3/4	48	91	98
1 1/4"	195	59	80	54	7/8	56	105	108
1 3/8"	209	60	80	59	7/8	59	106	118
1 1/2"	245	66	87	60	7/8	62	113	125

Acab.: Galvanizado a fogo • Norma de ref.: Federal Specifications FF-C-450, Type 1, Class 1

GANCHO OLHAL

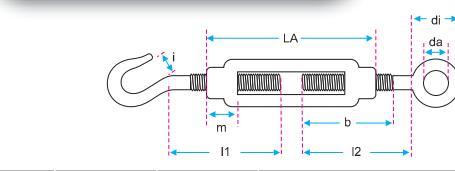


Carga de Trabalho (Kg)	Peso por peça (Kg)	(mm)				Carga de Trabalho (Kg)	Peso por peça (Kg)
		A	B	C	D		
250	0,085	11	14	8	69		
500	0,170	15	17	11	91		
750	0,250	19	25	14	110		
1.000	0,350	23	27	16	125		
1.500	0,500	26	29	19	142		
2.000	0,800	32	32	21	162		
3.000	1.500	40	38	28	200		
5.000	3.000	51	48	35	256		
7.500	5.200	62	57	41	316		
10.000	8.400	72	64	49	354		
15.000	20.000	75	80	100	435		

Fator de segurança: 5:1 • Pode ser fornecido com trava de segurança

ESTICADORES PARA CABOS DE AÇO

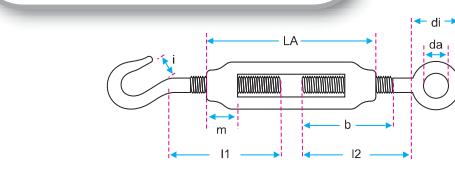
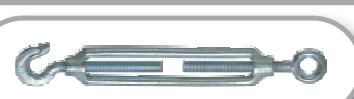
ESTICADOR DIN 1480



Diâmetro (pol.)	Carga de Trabalho (Kg)	Peso por 100 Pcs (Kg)	I1	m	I2	b	di	da	i	LA
1/4"	230	7,8	110	12	60	53	20	10	4,5	110
5/16"	418	14,8	110	15	60	55	26	12	6,5	110
3/8"	663	29,4	125	18	65	60	30,5	14	8	125
1/2"	948	36,3	125	21	75	70	37,5	18	10,5	125
5/8"	1804	91	170	27	100	90	48	22	13	170
3/4"	2752	156	200	34	115	100	51	25	20	200
1"	3996	325	255	39	140	130	66	28	27	255

Acab.: Galvanização eletrolítica • Norma de ref.: DIN 1480

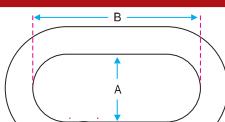
ESTICADOR LEVE



Diâmetro (pol.)	Carga de Trabalho (Kg)	Peso por peça (Kg)	I1	m	I2	b	di	da	i	LA
1/8"	25	0,03	29	7,5	24,5	20	13	6,5	7	48
3/16"	50	0,04	50	10,5	55	48	20	10	8,5	98
1/4"	100	0,16	50	11	50	46	20	10	8,5	98
5/16"	200	0,24	82	13	62	57	25	11	9	125
3/8"	300	0,39	80	16	75	70	30	15	11	150
1/2"	500	0,64	109	19	105	93	33	17	13	200
5/8"	1000	1,44	134	25	132	125	43	20	17	250
3/4"	1500	2,45	147	28	150	135	50	25	19	290
7/8"	2200	3,60	168	31	153	145	57	30	25	320
1"	3000	5,00	180	34	175	165	65	32	28	340

Acab.: Galvanização eletrolítica

ANEL DE CARGA COMUM



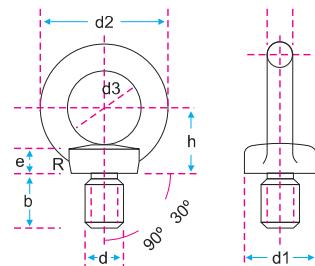
(pol.)	(mm)	A (mm)	B (mm)	Carga de Trabalho (Kg)	Peso por peça (Kg)
3/8"	9,50	55	100	750	0,29
1/2"	12,70	64	127	1.000	0,36
5/8"	15,90	67	132	1.400	0,68
3/4"	19,00	70	140	1.700	1,00
7/8"	22,20	79	159	2.300	1,60
1"	25,40	89	178	3.000	2,20
1 1/8"	28,60	100	200	3.900	3,20
1 1/4"	31,80	111	222	4.800	4,20
1 3/8"	34,90	122	244	6.000	5,70
1 1/2"	38,10	133	267	7.200	7,20
1 3/4"	44,50	152	305	10.200	11,30
2"	50,80	178	356	15.400	17,10
2 1/4"	57,20	203	406	19.000	24,60
2 1/2"	63,50	203	406	23.100	30,90
2 3/4"	69,90	229	406	28.500	38,80
3"	76,20	250	450	33.600	51,00

Fator de segurança: 4:1

OLHAIS DE SUSPENSÃO



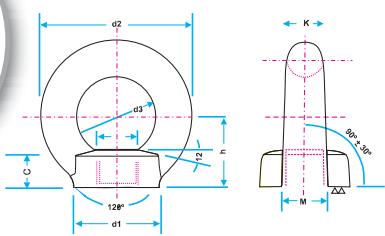
PARAFUSO OLHAL (DIN-580)



\varnothing	d	(mm)						Carga de Trabalho (kg)	Peso por 100 Pcs (Kg)
M6	17	28	16	11	5	17	6	70	5
M8	20	36	20	13	6	18	8	140	6
M10	25	45	25	17	8	22,5	10	230	11
M12	30	54	30	20,5	10	26,5	12	340	18
M16	35	63	35	27	12	31	14	700	28
M20	40	72	40	30	14	35,5	16	1200	45
M24	50	90	50	36	18	45	20	1800	87
M30	65	108	60	45	22	54,5	24	3100	166

Fator de segurança: 6:1 • Acab.: Galvanização eletrolítica • Norma de ref.: DIN 580

PORCA OLHAL (DIN-582)



\varnothing	d	(mm)						Carga de trabalho (kg)	Peso por 100 Pcs (kg)
M 6	20	36	20	8,5	18	8	70	4,9	
M 8	20	36	20	8,5	18	8	140	5,0	
M 10	25	45	25	10	22	10	230	9,0	
M 12	30	54	30	11	26	12	340	16,0	
M 16	35	63	35	13	31	14	700	24,0	
M 20	40	72	40	16	35,5	16	1200	36,0	
M 24	50	90	50	20	45	20	1800	72,0	
M 30	65	108	60	25	54,5	24	3100	132,0	

Fator de segurança: 6:1 • Acab.: Galvanização eletrolítica • Norma de ref.: DIN 582

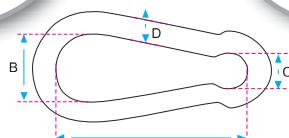
MOSQUETÕES



MOSQUETÃO SEM TRAVA



MOSQUETÃO COM TRAVA



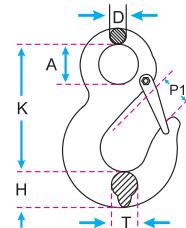
Tipo	Comp. Externo	\varnothing	(mm)			Carga de Trabalho (Kg)	Peso por Peça sem trava (Kg)	Peso por Peça com trava (Kg)
5 x 50	50	5	40	15	8	120	0,018	0,023
6 x 60	60	6	48	17	9	120	0,028	0,042
7 x 70	70	7	56	19	10	180	0,045	0,068
8 x 80	80	8	64	23	12	230	0,070	0,090

Acab.: Galvanização eletrolítica • Norma de ref.: DIN 5299 (Form C)

GANCHOS GRAU 8



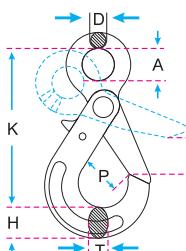
GANCHO OLHAL



Carga máx. de trabalho	Para correntes Grau 8	Peso líquido						
		K	P1	A	D	T	H	Kg
1,12	6,0	77,3	29	19,6	9,7	15,0	22,0	0,2
2,0	7,8	97	35	24,9	13,0	17,4	25,0	0,3
3,2	10	117,2	37	38	16,4	23,0	35,7	1,0
5,4	13	149	53	43	19,4	27,2	45,3	2,0
8,0	16	181	56,8	48	23,5	35,5	52,4	3,2
12,5	18/20	214,9	57,5	61,4	26,4	43,5	61,0	6,0

Fator de segurança: 4:1 • Norma de ref.: ASTM A-952

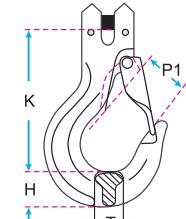
GANCHO AUTOMÁTICO



Carga máx. de trabalho	Para correntes Grau 8	Peso líquido						
		K	P	A	D	T	H	Kg
5,4	13	202,3	60,0	40,5	19,0	33,0	41,0	2,80
8,0	16	248,0	82,4	55,8	22,0	38,0	51,4	5,80
12,5	18-20	268,0	95,0	63,0	23,0	43,0	59,4	7,80
15,0	22	311,6	95,0	69,5	24,4	53,0	70,8	14,00
21,2	26	348,0	100,0	78,0	28,0	62,0	78,0	22,0

Fator de segurança: 4:1 • Norma de ref.: ASTM A-952

GANCHO CLEVIS



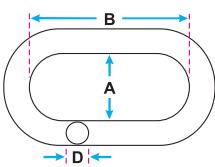
Carga máx. de trabalho	Para correntes Grau 8	Peso líquido					
		K	P1	T	H		Kg
1,2	6,0	84,8	32,0	19,0	24,0		0,49
2,0	7,0	114,7	41,7	30,4	35,4		0,67
3,2	10,0	125,4	48,0	30,0	43,0		1,86
5,4	13,0	173,6	65,0	45,0	52,0		3,2
8,0	16,0	166,5	64,0	42,0	51,0		4,0
12,5	18/20	199,0	72,0	50,0	57,0		6,70

Fator de segurança: 4:1 • Norma de ref.: ASTM A-952

ANÉIS DE CARGA GRAU 8



ANEL DE CARGA

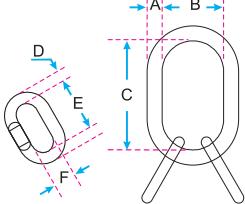


Diâmetro (D) Pol.	Carga máx. de trabalho Ton	Peso / peça Kg	P/Correntes Diam. (mm)	A	B
mm			1 Perna	2 Pernas	
5/8"	16	3,0	0,7	7 e 8	6
3/4"	19	4,7	0,9	10 e 13	10 e 13
7/8"	22	6,8	1,58	10, 13 e 16	10, 13 e 16
1"	25	11,0	1,9	16	16
1 1/2"	38	21,7	6,82	19	19
2"	51	44,3	17,0	n/d	n/d
2 1/4"	58	65,0	24,9	n/d	n/d
2 1/2"	64	66,8	30,9	n/d	n/d
2 3/4"	70	98,0	39,5	n/d	n/d

Fator de segurança: 5:1 • Norma de ref.: ASTM A-952



ANEL DE CARGA COM SUB-ELOS



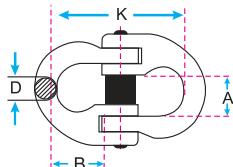
Diâmetro (A) Pol.	Carga máx. de trabalho Ton	Peso / peça Kg	P/Correntes Diam. (mm)	B	C	D	E	F
mm			3 e 4 Pernas					
11/16" 17	3,2	1,650	6 e 7	89,4	161,5	13,5	10,5	57,4
3/4" 19	5,0	1,900	7 e 8	81,4	161,5	14,0	52,4	57,4
7/8" 22	8,0	3,220	10 e 13	99,5	180,4	18,1	149,0	82,8
1 1/4" 30	17,0	8,740	13 e 16	143,6	268,0	25,4	183,6	97,0
1 1/2" 38	21,0	18,400	16 e 19	152,0	130,0	32,0	270,0	128,0

Fator de segurança: 5:1 • Norma de ref.: ASTM A-952

ELOS DE LIGAÇÃO GRAU 8



PARA CORRENTES G-8

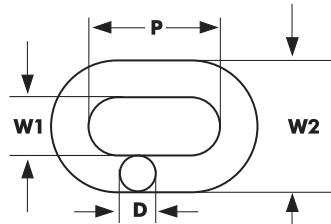


Diâmetro Pol.	Carga máx. de trabalho Ton	Peso / peça Kg	P/ Correntes Diam. mm	A	B	D	K
6-8	1,2	0,081	6	15,4	18,9	8,4	42,0
7/8-8	2,0	0,140	7 e 8	20,5	26,0	9,2	52,6
10-8	3,2	0,270	10	27,4	30,7	10,5	69,0
13-8	5,4	0,630	13	30,0	37,3	15,2	85,0
16-8	8,2	1,280	16	36,0	48,6	20,0	117,7
18/20-8	12,8	1,940	19	44,0	53,0	25,0	118,0

Fator de segurança: 4:1 • Norma de ref.: ASTM A-952

CORRENTES

GRAU - 8



W1 = largura interna
W2 = largura externa
P = comprimento interno

DIÂMETRO mm	CARGA DE TRABALHO (t)	CARGA DE PROVA (tf)	CARGA DE RUPTURA (tf)	W1 (mm)	W2 (mm)	P (mm)	PESO POR METRO (Kg)
6	1,12	2,88	4,60	7,8	19,8	18	0,8
7	1,50	3,92	6,28	9,1	23,1	21	1,1
8	2,00	5,12	8,19	10,4	26,4	24	1,4
10	3,20	8,00	12,84	13,0	33,0	30	2,2
13	5,30	13,56	21,61	17,0	43,0	39	3,8
16	8,00	20,49	32,83	20,8	52,8	48	5,7
19	11,20	28,91	46,29	24,7	62,7	57	8,1
22	15,00	38,74	61,99	28,6	72,6	66	10,9
26	21,20	54,14	86,57	33,8	85,8	78	15,2
32	31,50	78,75	126,00	41,6	105,6	96	23,0

Fator de Segurança 4:1 • Acob.: Galvanização eletrolítica

Fonte: EN-818/2