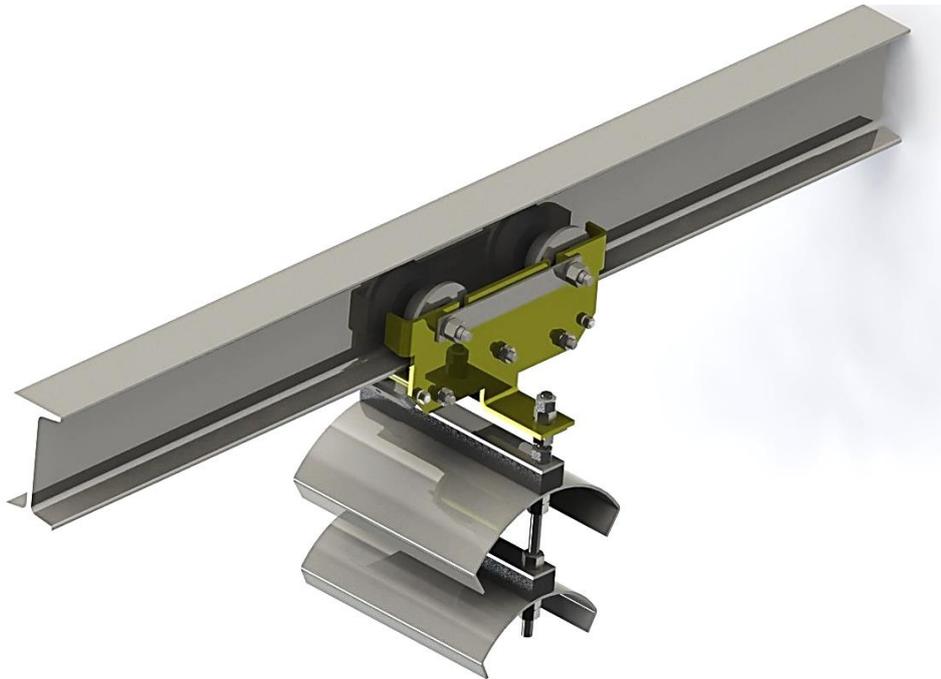


SISTEMA DE CARROS PORTA CABOS LINHA EG-FTA – TABELA DE DIMENSˆOES



PANTˆGRAFOS COLETORES DE ENERGIA – DESENHOS E PROJETOS DIVERSOS



CARRO PORTA CABOS

Fabricaˆo sob encomenda de carro porta cabos com bandejas lisas ou com ranhuras em aˆo ou alumˆnio, para conduzir cabos e mangueiras, em vigas "i" e trilhos. Utilizados em diversas aplicaˆoes.



Carro porta cabos para viga "I"

Os carrinhos porta cabos são componentes mecânicos utilizados para manter cabos elétricos suspensos em equipamentos móveis. São utilizados principalmente em pontes rolantes, pórticos, lanças de guindastes e outros equipamentos similares.

O sistema de carros porta cabos EG-FTA, é constituído por 1 carro fixo (figura 1.0), carros trolleys (figura 2.0) e 1 carro de arraste (figura 3.0). Esse sistema de carro porta cabos trabalha em trechos retos. Para trechos com curvas deve-se consultar o departamento de engenharia.

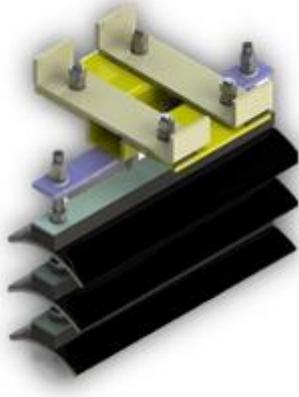


Figura 1.0

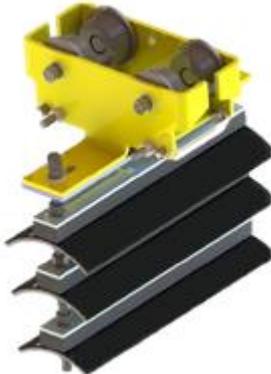


Figura 2.0

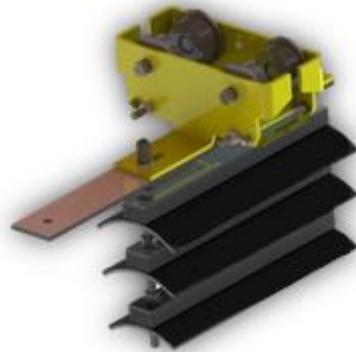
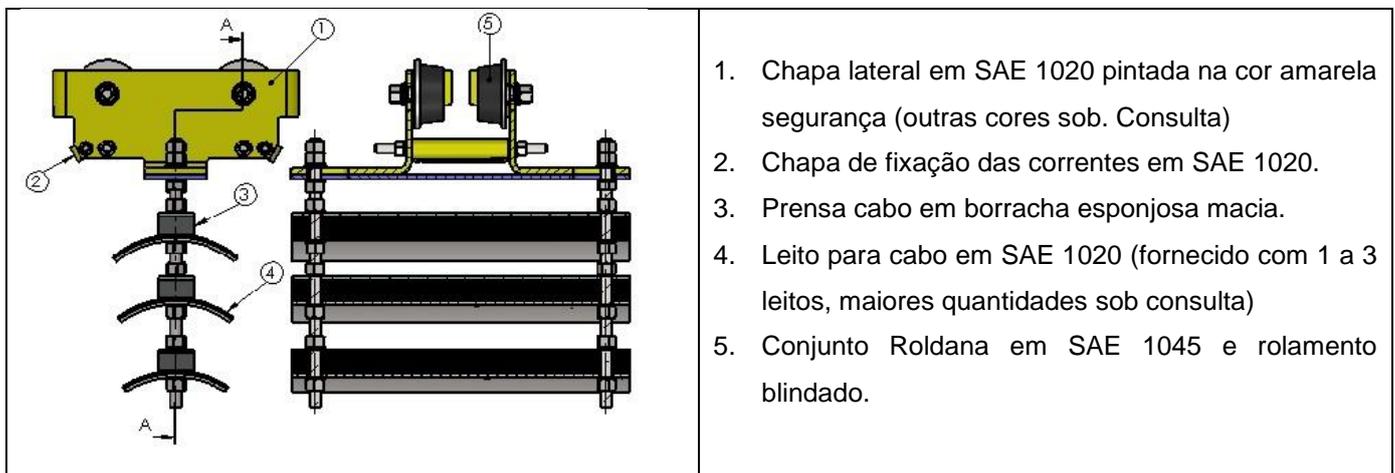


Figura 3.0

Cada carro é engatado aos adjacentes através de correntes ou cabos de aço. Quando o equipamento móvel se desloca, carrega consigo o primeiro carro da sequência (carro de arraste), que puxa o imediatamente anterior e assim sucessivamente. Quando o equipamento faz o movimento inverso, empurra o carro de arraste, que empurra o seguinte e assim sucessivamente. O último carro da sequência fica preso no trilho (carro fixo) e serve como âncora para a cadeia de carros e para os cabos por eles sustentados. Os cabos elétricos ficam acomodados lado a lado nas bandejas dos carrinhos, presos por borracha prensa cabos. Podem ser acomodados cabos de bitolas e aplicações diferentes, redondos ou chatos, para comando ou potência. Os carros podem também sustentar mangueiras de água, ar comprimido ou gases, aumentando ainda mais a flexibilidade e gama de aplicações deste sistema.

O sistema de carros possui capacidade máxima de carga de 50 kgf por carro e velocidade máxima de 60 m/min. Para sistemas com cargas e velocidades maiores consulte-nos.

Construção básica dos carros EG-FTA:



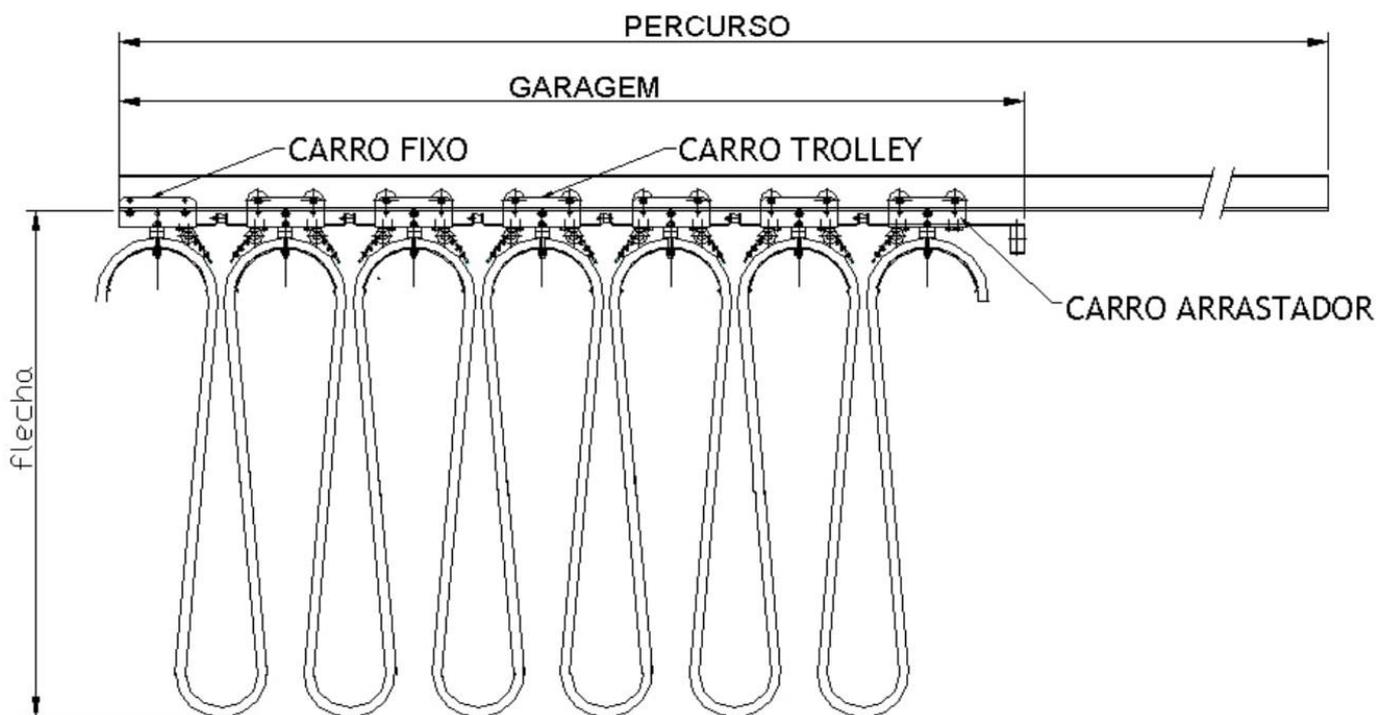
Definição do número de carros.

A quantidade de carros é definida pelo seguinte cálculo:

Exemplo:

N_c = Quantidade de carros; L = Percurso ($L = 18\text{m}$); F = Flecha = 2,4 m; 1,2= Min. 10% de folga no cabo.

$$N_c = \frac{L \times 1,2}{2 \times F} + 2 = N_c = \frac{18 \times 1,2}{2 \times 2,4} + 2 = 7 \text{ carros}$$

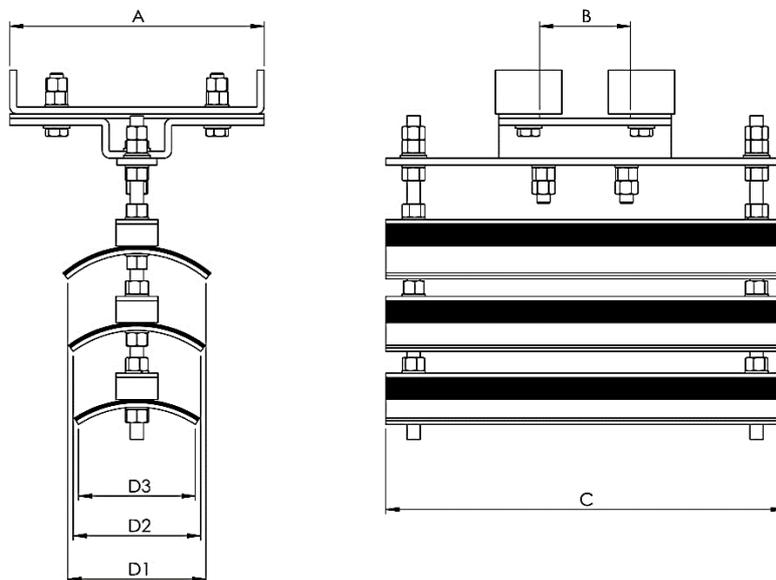


Os carros porta cabos da série EG-FTA, são movidos em trilhos de viga tipo "I" de 3, 4, 5 e 6 polegadas. Outras dimensões são fornecidas mediante consulta.

SISTEMA DE CARROS PORTA CABOS LINHA EG-FTA

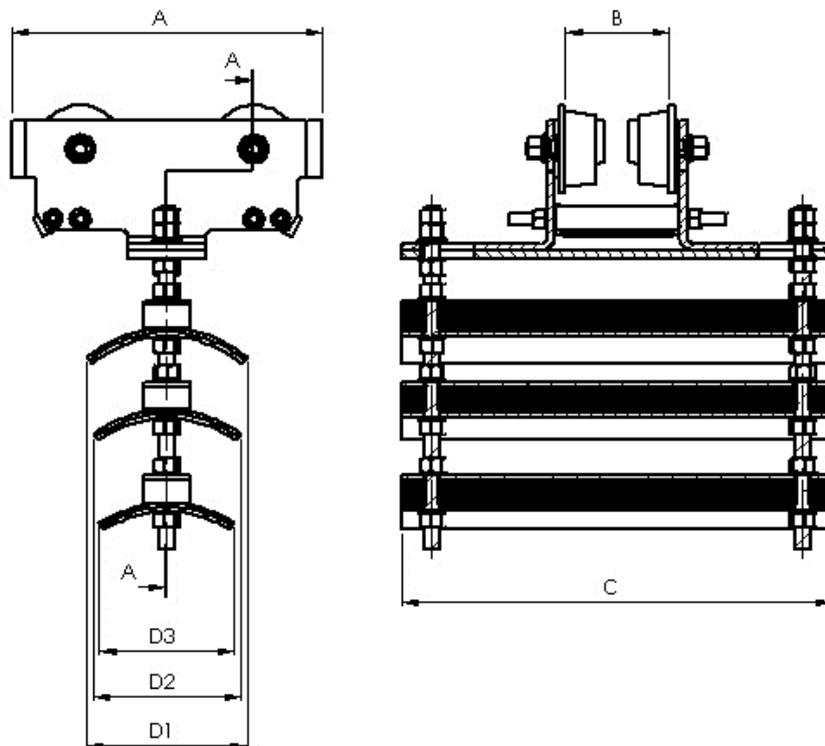
Principais dimensões:

CARRO FIXO.



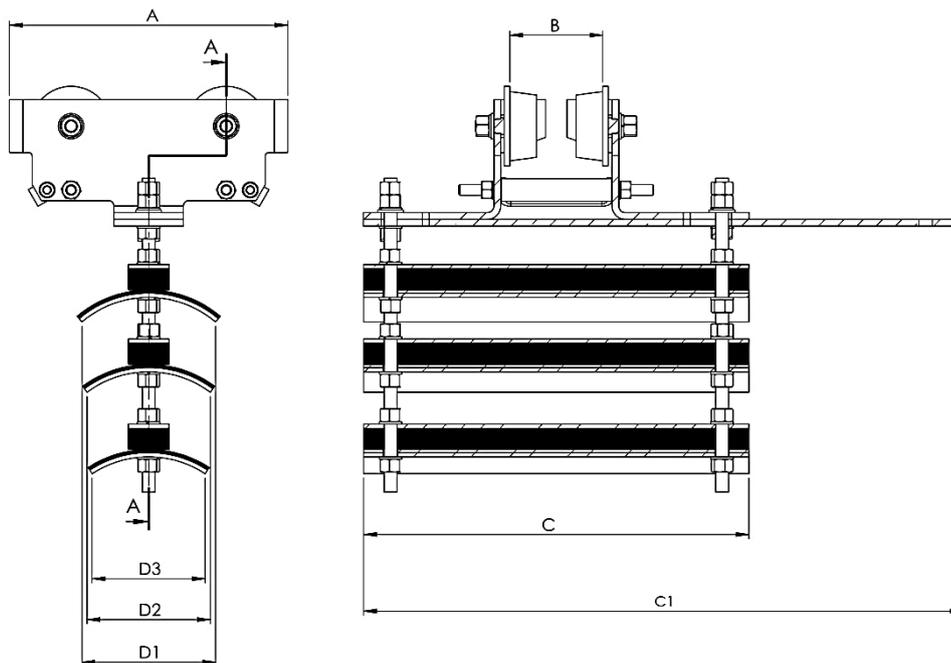
VIGA I	MODELO	A	B	C	D	
3"	EG-F31	164	70	185	1	140
	EG-F32				2	100
	EG-F33				3	85
4"	EG-F41	175	76	220	1	185
	EG-F42				2	135
	EG-F43				3	100
5"	EG-F51	180	85	260	1	235
	EG-F52				2	190
	EG-F53				3	147
6"	EG-F61	197	97	300	1	280
	EG-F62				2	230
	EG-F63				3	185

CARRO TROLLEY



VIGA I	MODELO	A	B	C	D	
3"	EG-T31	197	70	185	1	140
	EG-T32				2	100
	EG-T33				3	85
4"	EG-T41	248	76	220	1	185
	EG-T42				2	135
	EG-T43				3	100
5"	EG-T51	275	85	260	1	235
	EG-T52				2	190
	EG-T53				3	147
6"	EG-T61	315	97	300	1	280
	EG-T62				2	230
	EG-T63				3	185

CARRO DE
ARRASTE



VIGA I	MODELO	A	B	C	C1	D	
3"	EG-A31	197	70	185	260	1	140
	EG-A32					2	100
	EG-A33					3	85
4"	EG-A41	248	76	220	300	1	185
	EG-A42					2	135
	EG-A43					3	100
5"	EG-A51	275	85	260	345	1	235
	EG-A52					2	190
	EG-A53					3	147
6"	EG-A61	315	97	300	400	1	280
	EG-A62					2	230
	EG-A63					3	185

Série Econômica

Relação custo-benefício para aplicações leves

Preparados para sistema de tração auxiliar quando requerido, os carrinhos da série econômica são Confeccionados em aço carbono, com zincagem eletrolítica amarela.

Possuem rolamentos blindados e são adequados para movimentação de cabos



Acessórios

Para carrinhos da série EG-1



Batente fim de curso

- Confeccionados em aço carbono.
- Acabamento em zincagem eletrolítica.
- Batente: plástico injetado.

EG-BFC – Cód. 00300500426



EG1-TR
Cód. 00300500425

Trilhos

- Confeccionados em aço carbono.
- Sob consulta, fornecidos em aço inoxidável.
- Fornecidos em barras de 3 metros.

EG1-TR1 – Cód. 00300500514

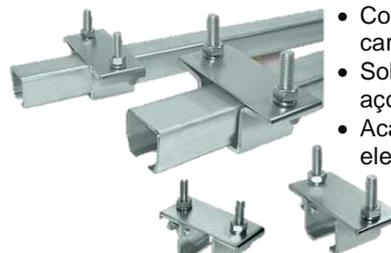


Conexão de trilho

- Confeccionados em aço carbono.
- Sob consulta, fornecidos em aço inoxidável.
- Acabamento em zincagem eletrolítica.

EG1-CT1
Cód. 00300500515

EG1-CT – Cód. 00300500424



Suporte de trilho

- Confeccionados em aço carbono.
- Sob consulta, fornecidos em aço inoxidável.
- Acabamento em zincagem eletrolítica.

EG1-1ST
Cód. 00300500423

EG1-ST1 – Cód. 00300500516



Dispositivo de arraste

EG-DA – Cód. 00300500520



Suporte lateral de fixação

- Confeccionados em aço carbono.
- Acabamento em zincagem eletrolítica.

Cód. 00300500518



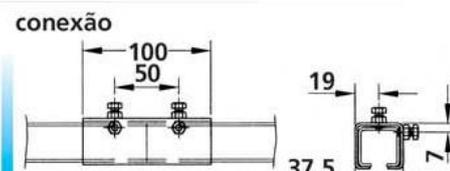
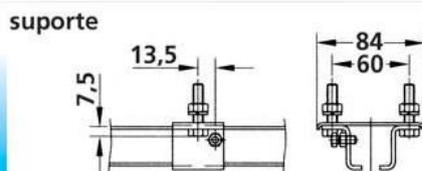
Coluna de fixação

- Confeccionados em aço carbono.
- Acabamento em pintura epóxi.
- Altura da coluna: 2,5m.
- Diâmetro do tubo: 150mm.
- Base e fixação: 40 x 40mm.
- Acoplamento Superior: 40 x 40mm.

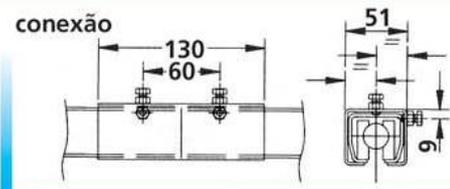
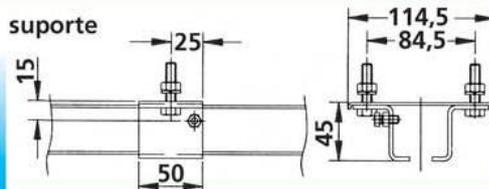
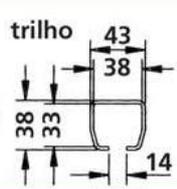
EG-CF – Cód. 00300500519

Dimensões dos trilhos, suportes e conexões para linha EG-1

Para uso com Carrinhos EG-90 e EG1-200

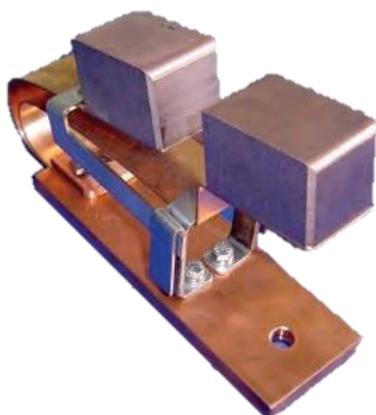
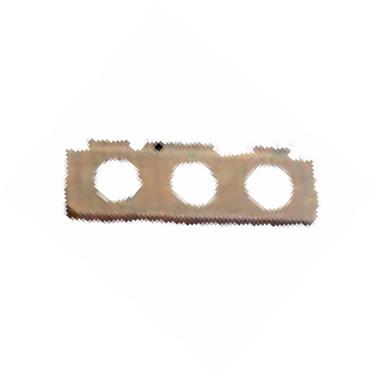


Para uso com Carrinhos EG-90 e EG1-340

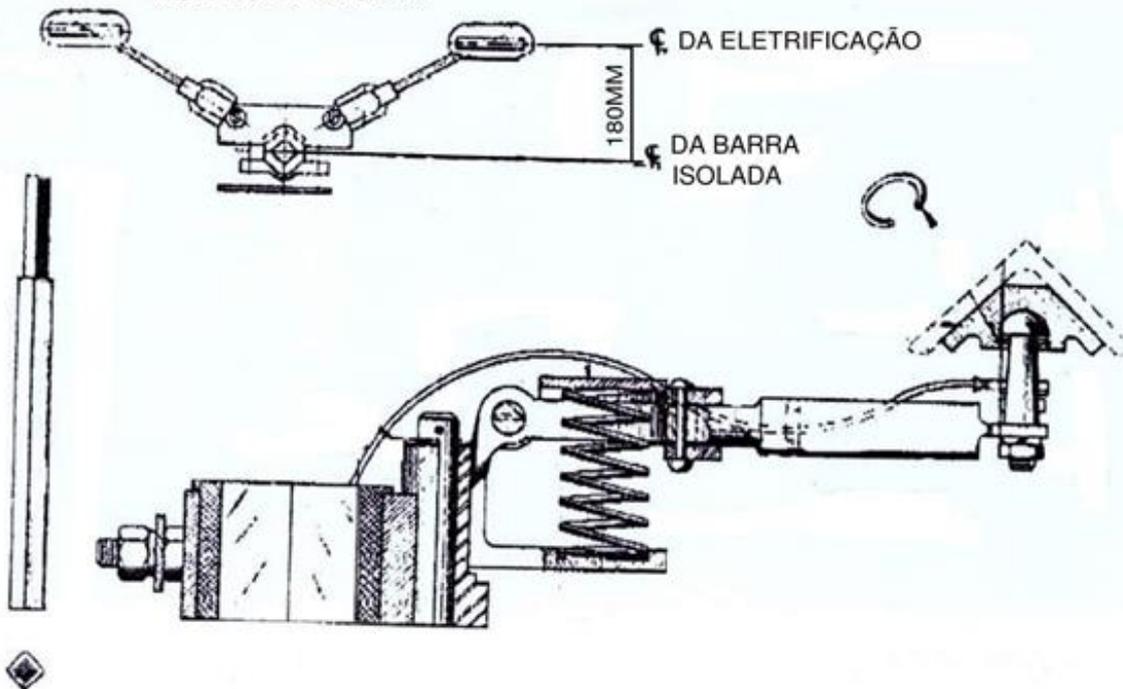


COLETORES E PANTÓGRAFOS

A EGEMAF projeta e desenvolve diversos sistemas de transferência de energia, mediante aplicação dentro da necessidade de cada cliente.



MONTAGEM NA OBRA

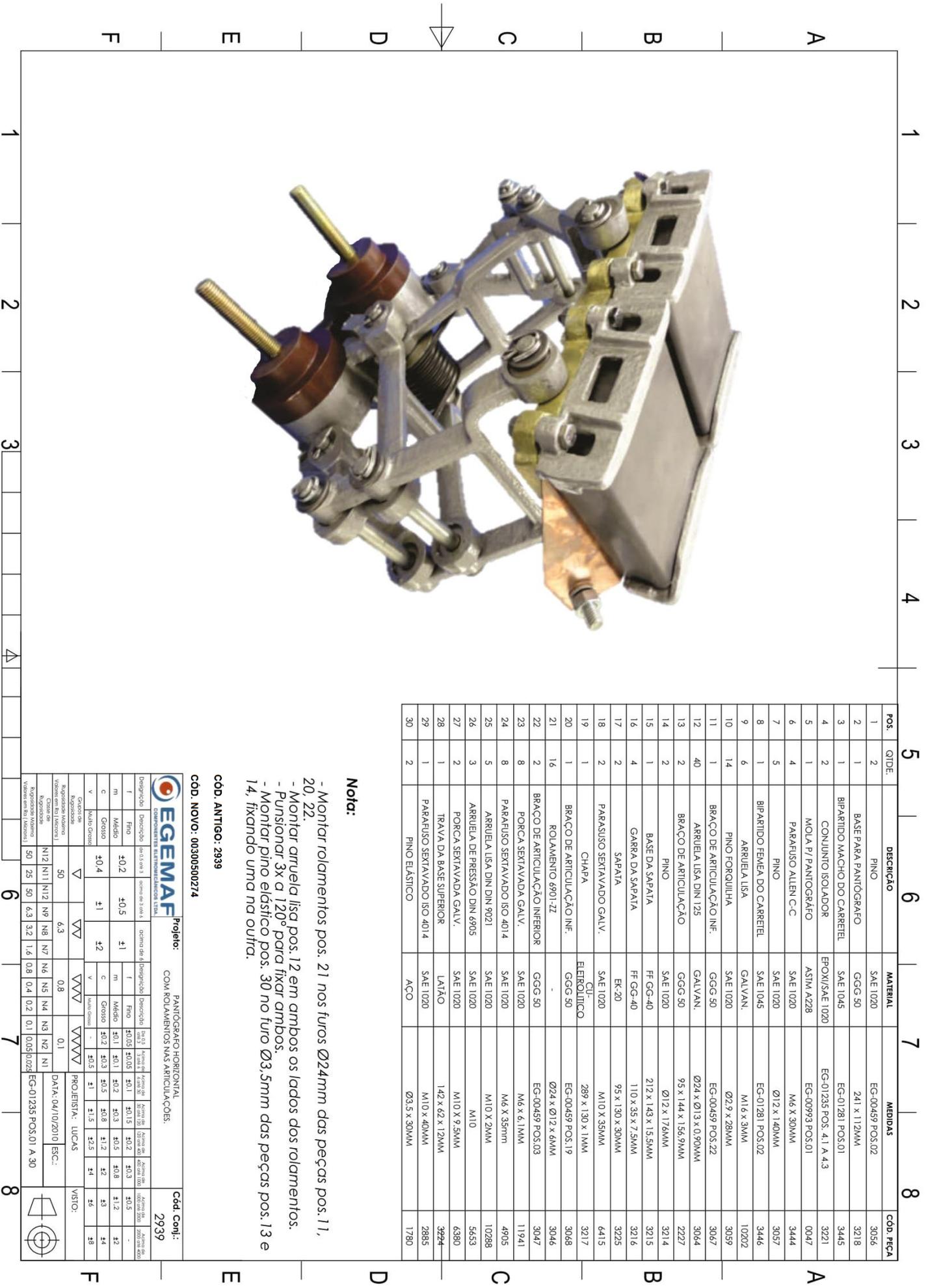


CÓD. ANTIGO: 4703

CÓD. NOVO: 00300500251

NOTA:
 CANTONEIRA PARA ELETRIFICAÇÃO CORRENTE TRABALHO REGIME
 C: 2" OU 2.1-2" P/G1 = CONTINUO - 340A / INTERMITENTE - 500A.
 D: 3" P/G2 = CONTINUO - 425A / INTERMITENTE - 625A

APLICAÇÃO: COLETOR PARA CANTONEIRAS INVERTIDAS 2" E 2.1-2" MK 433	DES:
	DATA: 15/04/2019
EGEMAF COMPONENTES ELETROMECAˆNICOS Belo Horizonte/MG - Fone: (31) 3417-4588 - www.egemaf.com.br - egemaf@egemaf.com.br	
NOTA: RESERVA-NOS OS DIREITOS AUTORAIS DESTE DESENHO QUALQUER USO NˆO AUTORIZADO (REPRODUˆCˆO CESSˆO A TERCEIROS ETC.) ˆ PUNIVEL E OBRIGA EM INDENIZACˆO DOS PREJUˆZOS	NˆO DESENHO CQM-266



POS.	QTD.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	MIDAS	COD. PEÇA
1	2	PINO	SAE 1020	EG-00459 POS.02	3056
2	1	BASE PARA PANTOGRAFO	GGG 50	241 x 112MM	3218
3	1	BIPARTIDO MACHO DO CARRETEL	SAE 1045	EG-01281 POS.01	3445
4	2	CONJUNTO ISOLADOR	EPOXI/SAE 1020	EG-01235 POS. 4,1 A 4.3	3221
5	1	MOLA P/ PANTOGRAFO	ASTM A228	EG-00993 POS.01	0047
6	4	PARAFUSO ALLEN C-C	SAE 1020	M6 X 30MM	3444
7	5	PINO	SAE 1020	Ø12 X 140MM	3057
8	1	BIPARTIDO FEMEA DO CARRETEL	SAE 1045	EG-01281 POS.02	3446
9	6	ARRUELA LISA	GALVAN.	M16 X 3MM	10202
10	14	PINO FORQUILHA	SAE 1020	Ø2,9 X 28MM	3059
11	1	BRACO DE ARTICULACAO INF.	GGG 50	EG-00459 POS.22	3067
12	40	ARRUELA LISA DIN 125	GALVAN.	Ø24 X Ø13 X 0,90MM	3064
13	2	BRACO DE ARTICULACAO	GGG 50	95 X 144 X 156,9MM	2227
14	2	PINO	SAE 1020	Ø12 X 176MM	3214
15	1	BASE DA SAPATA	FF GG-40	212 X 143 X 15,5MM	3215
16	4	GARRA DA SAPATA	FF GG-40	110 X 35 X 7,5MM	3216
17	2	SAPATA	EK-20	95 X 130 X 30MM	3225
18	2	PARAFUSO SEXTAVADO GALV.	SAE 1020	M10 X 35MM	6415
19	1	CHAPA	ELETROLITICO	289 X 130 X 1MM	3217
20	1	BRACO DE ARTICULACAO INF.	GGG 50	EG-00459 POS.19	3068
21	16	ROLAMENTO 6901-ZZ	-	Ø24 X Ø12 X 6MM	3046
22	2	BRACO DE ARTICULACAO INFERIOR	GGG 50	EG-00459 POS.03	3047
23	8	PORCA SEXTAVADA GALV.	SAE 1020	M6 X 6,1MM	11941
24	8	PARAFUSO SEXTAVADO ISO 4014	SAE 1020	M6 X 35mm	4905
25	5	ARRUELA LISA DIN 9021	SAE 1020	M10 X 2MM	10288
26	3	PORCA SEXTAVADA GALV.	SAE 1020	M10	5653
27	2	TRAVA DA BASE SUPERIOR	SAE 1020	M10 X 9,9MM	6380
28	1	TRAVA DA BASE SUPERIOR	LAOAO	142 X 62 X 12MM	3224
29	1	PARAFUSO SEXTAVADO ISO 4014	SAE 1020	M10 X 40MM	2885
30	2	PINO ELASTICO	ACO	Ø3,5 X 30MM	1780

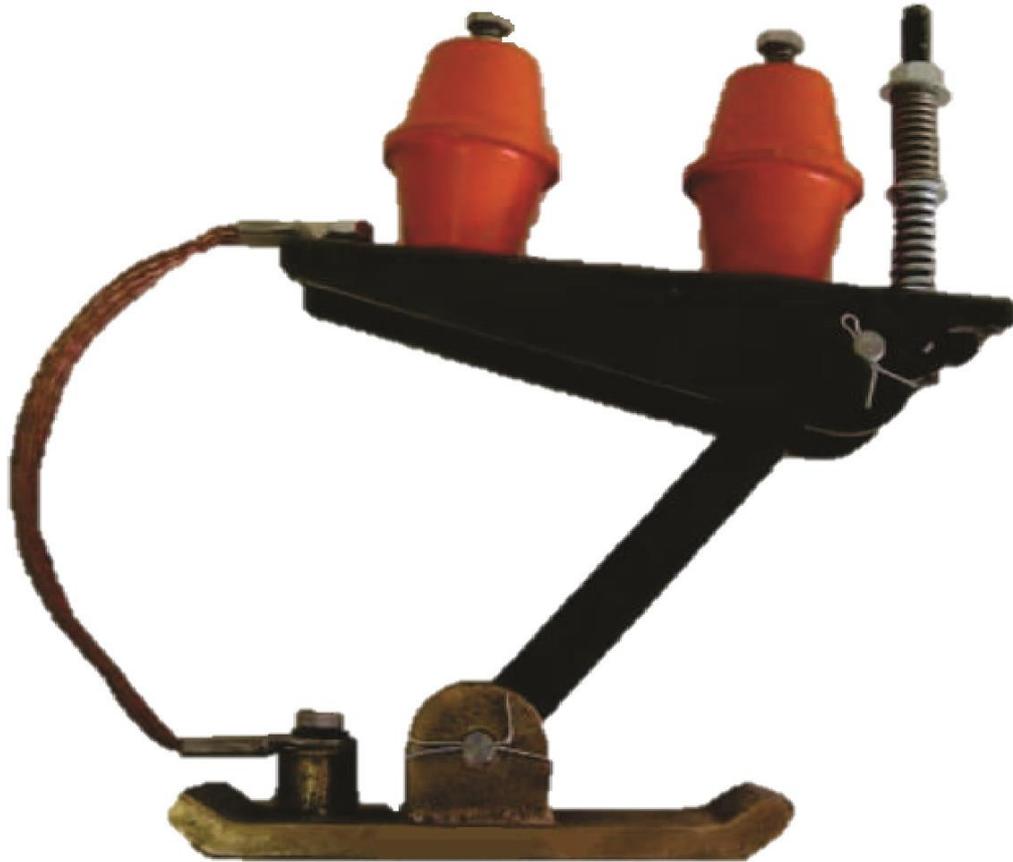
Nota:

- Montar rolamentos pos. 21 nos furos Ø24mm das peças pos. 11, 20, 22.
- Montar arruela lisa pos. 12 em ambos os lados dos rolamentos.
- Punsonar 3x a 120° para fixar ambos.
- Montar pino elastico pos. 30 no furo Ø3,5mm das peças pos. 13 e 14, fixando uma na outra.

COD. ANTIGO: 2939

COD. NOVO: 00300500274

EGEMAF		Projeto:		PANTOGRAFO HORIZONTAL		Cód. Conl.:	
COMPONENTES ELETROMECANICOS EXTA		COM ROLAMENTOS NAS ARTICULACOES.		2939			
Designação	Descrição	Quantidade	Designação	Descrição	Quantidade	Designação	Descrição
f	Fino	±1	f	Fino	±0,5	f	Fino
m	Médio	±0,1	m	Médio	±0,1	m	Médio
c	Grosso	±0,2	c	Grosso	±0,2	c	Grosso
v	Muito Grosso	±1	v	Muito Grosso	±1	v	Muito Grosso
Tolerâncias			Tolerâncias			Tolerâncias	
Knappe			Knappe			Knappe	
V			V			V	
50			50			50	
NI2 NI11 NI2			NI2 NI11 NI2			NI2 NI11 NI2	
50 25 50			50 25 50			50 25 50	
6,3 3,2			6,3 3,2			6,3 3,2	
1,6 0,8			1,6 0,8			1,6 0,8	
0,4 0,2			0,4 0,2			0,4 0,2	
0,1 0,05 0,025			0,1 0,05 0,025			0,1 0,05 0,025	
EG-01235 POS.01 A 30			EG-01235 POS.01 A 30			EG-01235 POS.01 A 30	
DATA: 04/10/2010			DATA: 04/10/2010			DATA: 04/10/2010	
E.C.:			E.C.:			E.C.:	
PROJETA: LUCAS			PROJETA: LUCAS			PROJETA: LUCAS	
VISTO:			VISTO:			VISTO:	



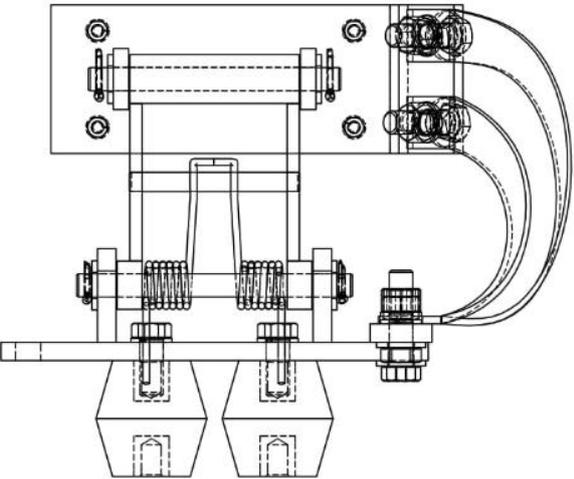
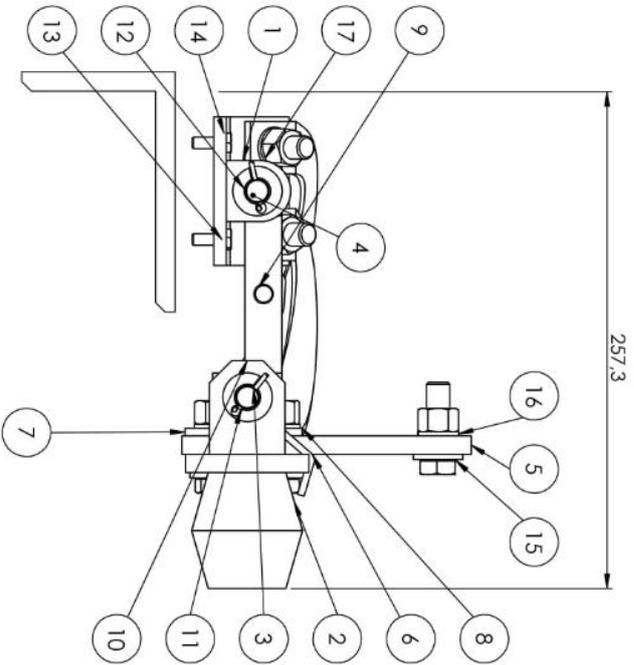
CÓD. ANTIGO: 7990

CÓD. NOVO: 00300500241

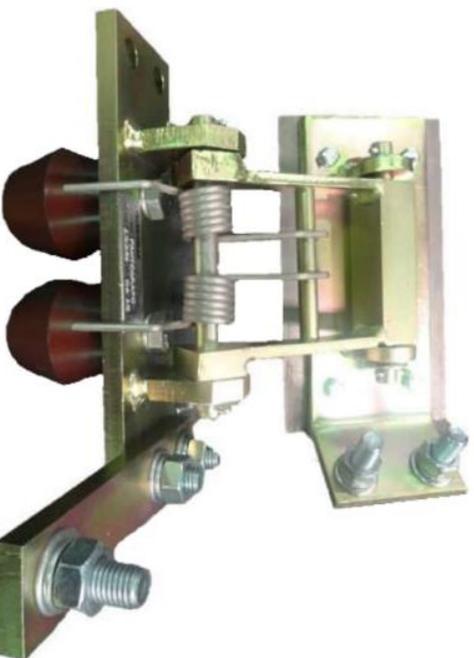
POS.	QTD	DENOMINAÇÃO	MATERIAL	MEDIDAS	CÓDIGO PÇS.
10	01	PINO	SAE 1020	76,8 x 9,5
09	01	PINO	SAE 1020	51,7 x Ø6,4
08	01	PINO	SAE 1020	62 x Ø9,2
07	01	CORDOALHA FLEXÍVEL	COBRE NÚ	19 x 1,7
06	01	MOLA	AISI - 302	80 x Ø14,8 x 10,3
05	02	ISOLADORES LARANJA	PREMIX	74 x Ø59 x Ø37
04	01	PARAFUSO	SAE 1020	136 x Ø18 x ØM10
03	01	BRAÇO DE ARTICULAÇÃO	ALUMINIO	214 x 34 / 21,2 x 19
02	01	BASE DE FIXAÇÃO	FERRO FUNDIDO	225 x 51 x 48
01	01	SAPATA FUNDIDA	BRONZE	180 x 60 x 52	P-1021

NBR 6371	VARIAÇÃO MÁXIMA PERMITIDA NAS DIMENSÕES (mm)	
	Acima de	Até
0,5	3	±0,05
0,8	6	±0,1
1,2	30	±0,2
1,6	120	±0,3
2,0	400	±0,8
3,0	1000	±1,2
tolerância		

CLIENTE:	CÓD.: P-4465 CONJUNTO 7990
PROJETO: PANTÓGRAFO PARA ATERRAMENTO	DATA 23/09/04
 EGEMAF COMPONENTES ELETROMECAˆNICOS Belo Horizonte/MG - Fone: (31) 3417-4588 - www.egemaf.com.br - egemaf@egemaf.com.br	DES.: HARLEY
	ESC.: 1:1
NOTA: RESERVA-NOS OS DIREITOS AUTORAIS DESTE DESENHO. QUALQUER USO NˆO AUTORIZADO (REPRODUˆCˆO, CESSˆO A TERCEIROS, ETC) ˆE PUNIVEL E OBRIGA EM INDENIZAˆO DOS PREJUˆZOS.	OBS: Todas As Medidas Estˆo em mm, Exceto Anotado
	NˆO DESENHO EG-01532 POSIˆOˆO 01 A 08



POS	QTE	DESCRIÇÃO	MATERIAL	MEDIDAS	COD. PEÇA
1	1	BASE DA SAPATA	SAE 1020	77 X 212,1MM	00102100082
2	2	ISOLADOR	EPOXY	Ø57 X 60MM	00301000105
3	1	SEPARADOR MAIOR	SAE 1020	Ø12 X 142MM	00102100084
4	1	SEPARADOR MENOR	SAE 1020	Ø12 X 130MM	00102100085
5	1	CHAPA	SAE 1020	9,5 X 32 X 149MM	00102100081
6	1	MOLA	ALSI 302	3,5 X 74,3 X 109MM	00101500592
7	1	CORDOALHA	COBRE ELETROL.	27 X 25 X 430MM	00300100088
8	1	CORDOALHA	COBRE ELETROL.	27 X 25 X 430MM	00300100088
9	1	BRACO DE ARTICULACAO	SAE 1020	63,5 X 58 X 220MM	00300500319
10	1	SUPORTE	SAE 1020		00102100083
11	4	PARAFUSO SEXTAVADO	SAE 1020	Ø1/8" X 3/4"	11624
12	9	ARRUELA USA	SAE 1020	M12 X 2,8MM	6250
13	4	ARRUELA DE PRESSAO	SAE 1020	M6 X 1,6MM	3018
14	4	PARAFUSO SEXTAVADO	SAE 1020	M6 X 1,6MM	00100201820
15	5	PARAFUSO SEXTAVADO	SAE 1020	M12 X 40MM	11744
16	7	ARRUELA DE PRESSAO	SAE 1020	M12 X 2,1MM	5349
17	5	FORCA SEXTAVADA	SAE 1020	M12 X 12,2MM	11945
18	2	PARAFUSO SEXTAVADO	SAE 1020	M12 X 30MM	11058



COD. ANTIGO: 12337

COD. NOVO: 00300500305

Ciente:

PROJETOR/PANTOGRAFIO COM SAPATA PARA PONTE ROLANTE



COMPONENTES ELETROMECANICOS TELA

Cód. Conj.:

12337

Designação	Quantidade	Descrição	Material	Medidas	Cod. Peça			
f	Fino	±1	f	±0,05	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5
m	Médio	±0,1	m	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3	±1,2
c	Grosso	±1	c	±0,2	±0,3	±0,8	±1,2	±3
v	Muito Grosso	±2	v	±0,3	±0,5	±1,5	±2,5	±4

Designação	Quantidade	Descrição	Material	Medidas	Cod. Peça						
N12	N11	N12	N9	N8	N7	N6	N5	N4	N3	N2	N1

Designação	Quantidade	Descrição	Material	Medidas	Cod. Peça						
50	25	50	6,3	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,08	0,028

Designação	Quantidade	Descrição	Material	Medidas	Cod. Peça						
50	25	50	6,3	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,08	0,028

Designação	Quantidade	Descrição	Material	Medidas	Cod. Peça						
50	25	50	6,3	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,08	0,028

Designação	Quantidade	Descrição	Material	Medidas	Cod. Peça						
50	25	50	6,3	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,08	0,028

Designação	Quantidade	Descrição	Material	Medidas	Cod. Peça						
50	25	50	6,3	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,08	0,028

Designação	Quantidade	Descrição	Material	Medidas	Cod. Peça						
50	25	50	6,3	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,08	0,028

Designação	Quantidade	Descrição	Material	Medidas	Cod. Peça						
50	25	50	6,3	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,08	0,028

Designação	Quantidade	Descrição	Material	Medidas	Cod. Peça						
50	25	50	6,3	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,08	0,028

Designação	Quantidade	Descrição	Material	Medidas	Cod. Peça						
50	25	50	6,3	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,08	0,028

Designação	Quantidade	Descrição	Material	Medidas	Cod. Peça						
50	25	50	6,3	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,08	0,028

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

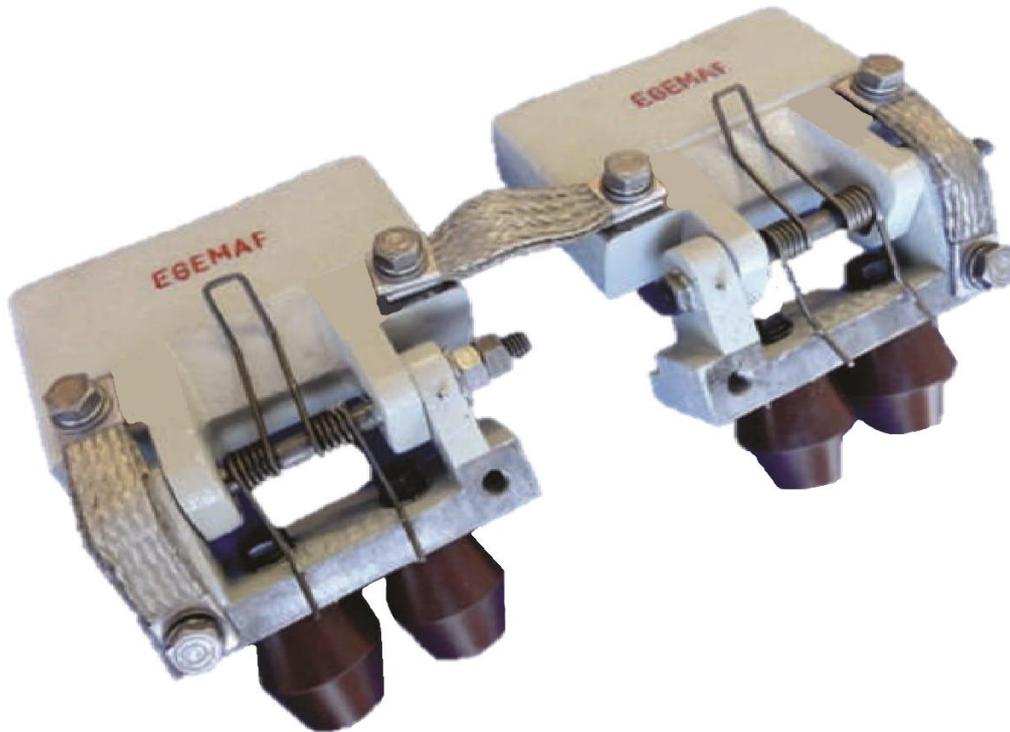
1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8

1 2 3 4 5 6 7 8



CÓD. ANTIGO: 10771

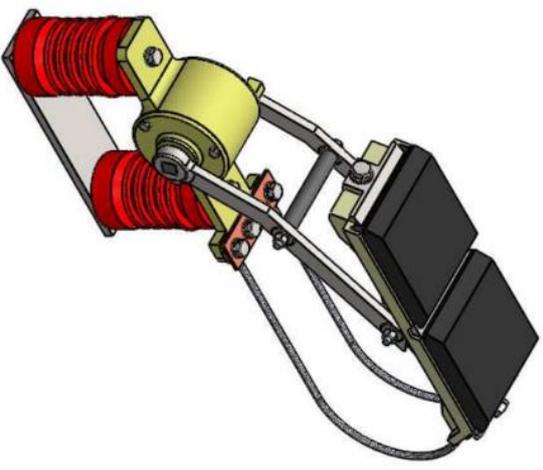
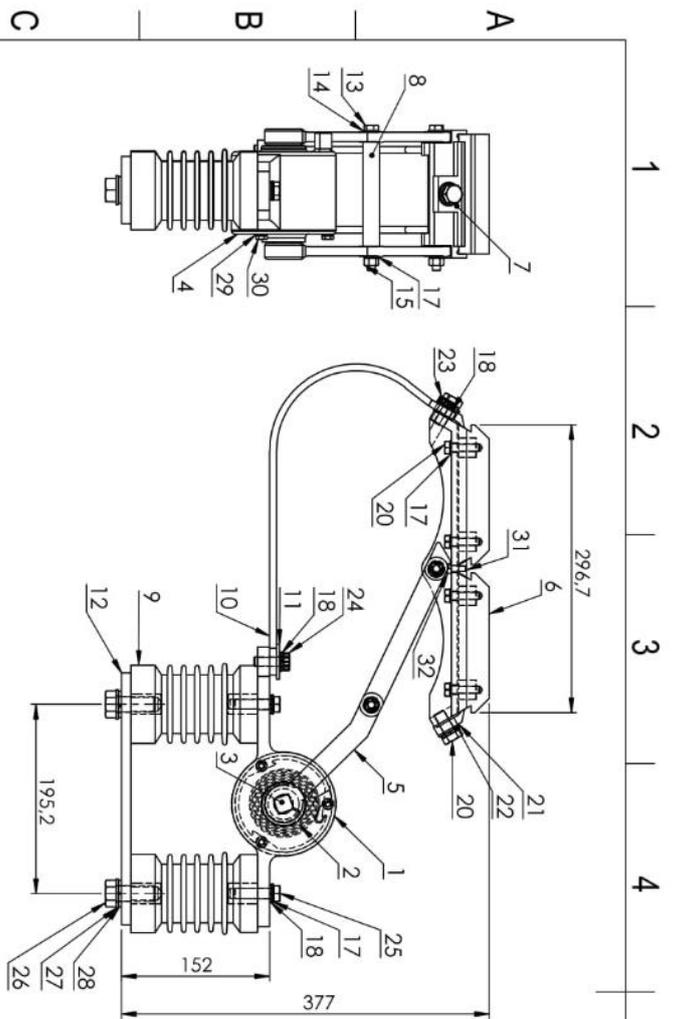
CÓD. NOVO: 00300500221

POS.	QTD	DENOMINAÇÃO	MATERIAL	MEDIDAS	COD. PEÇA
14	01	CORDOALHA COM 2 TERMINAIS	COBRE EST.	200 x 30 x 4,3 mm	10773
13	04	ARRUELA DE PRESSÃO	SAE 1020	Ø 1/2"	4356
12	04	PARAFUSO SEXTAVADO	SAE 1020	Ø1/2" X 25 mm	9687
11	04	ISOLADOR PARA PANTÓGRAFO	EPOXY	Ø 58 X 60 mm	6116
10	02	PARAFUSO SEXTAVADO	SAE 1020	1/2" X 3/4" mm	3329
09	02	CORDOALHA	COBRE EST.	EG-00305 POS.01	900
08	02	CONTRA PORCA SEXTAVADA	SAE 1020	1/2" X 7,5 mm	3339
07	04	ARRUELA LISA	SAE 1020	Ø32 X Ø13,5 X 2,65 mm	3296
06	04	PORCA SEXTAVADA	SAE 1020	1/2" X 7,5 mm	3339
05	04	PINO DE FENDA	SAE 1020	1/8" X 1.1/2"	3336
04	02	MOLA DE TORÇÃO	SAE 1070	EG-00936 POS.01	2626
03	02	PARAFUSO SEXTAVADO	SAE 1020	Ø1/2" X 7"	3337
02	02	BASE PARA SAPATA COLETORA	GGG-50	52 X 75 X 136 mm	6212
01	02	SAPATA COLETORA	GGG-50	38 X 138 X 154 mm	6214

VARIACAO MAXIMA PERMITIDA NAS DIMENSÕES (mm)	Acima de		ate	
	30	120	30	120
±0,1	±0,1	±0,2	±0,3	±0,8
±0,05	±0,1	±0,1	±0,1	±1,2

CLIENTE:	DATA: 16/12/2013
PROJETO: SAPATA COLETORA PEQUENA DUPLA COMPLETA COM BASE, ISOLADORES E CORDOALHAS PARA PONTE ROLANTE	ESC.: -
 EGEMAF COMPONENTES ELETROMECÂNICOS Belo Horizonte/MG - Fone: (31) 3417-4588 - www.egemaf.com.br - egemaf@egemaf.com.br	10771 CONJUNTO
	DES.: CHARLES
	APROVADO:

NOTA: RESERVA-NOS OS DIREITOS AUTORAIS DESTES DESENHO. QUALQUER USO NÃO AUTORIZADO (REPRODUÇÃO, CESSÃO A TERCEIROS, ETC) É PUNÍVEL E OBRIGA EM INDENIZAÇÃO DOS PREJUÍZOS.	OBS: Todas As Medidas Estão em mm, Exceto Anotado	Nº DESENHO EG-01515 POS. 01 A 13
---	--	--



POS.	QTD.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	MEDIDAS	COD. PEÇA
1	1	ALOJAMENTO DA MOLLA	ASTIND-148	Ø107 X Ø20 X 102,5MM	-
2	1	MOLLA CHAPA	SAE 1020	Ø72 X Ø35 X 60MM	-
3	1	EIXO	SAE 1020	Ø31,8 X Ø19,7 X 134mm	-
4	1	TAMPA DO TAMBOR	ASTIND-148	Ø106,8 X Ø202 X 17mm	-
5	2	BRAÇO DE FIXAÇÃO	SAE 1020	333,3 X 67,4 X 16MM	-
6	2	SAPATA DE GRATE	SAE 1020	31 X 123,5 X 144MM	-
7	2	TRAVA DA SAPATA	SAE 1020	108 X 37 X 1010MM	-
8	2	TUBO SEPARADOR	SAE 1020	Ø17 X Ø70,5 X 107,9mm	-
9	2	ISOLADOR	EPOXI/LATAO	Ø80 X 130MM	-
10	2	CORDALHA FLEXIVEL	CU ESTANHADO	Ø11 X 420MM	-
11	1	CHAPA DE FIXAÇÃO	CU ELET.	#1/8" X 3,6 X 111mm	10026
12	1	CHAPA DE APOIO	SAE 1020	#9,5 X 69,5 X 260MM	-
13	2	PARAFUSO SERTAVADO	SAE 1020	M8 X 1,6mm	-
14	2	ARRUELA LISA DIN 125	SAE 1020	M8 X 1,6mm	5145
15	2	PORCA SERTAVADA 4034	SAE 1020	M8 X 7,9mm	1195
17	10	ARRUELA DE PRESSAO DIN 128	SAE 1020	M8 X 1,6mm	5143
18	8	ARRUELA DE PRESSAO DIN 128	SAE 1020	M10 X 1,6MM	-
20	8	PARAFUSO SERTAVADO	SAE 1020	M8 X 30MM	-
20	2	PARAFUSO SERTAVADO	SAE 1020	M10 X 25MM	-
21	2	ARRUELA USA DIN 125	SAE 1020	M12 X 2,5MM	-
22	2	ARRUELA DE PRESSAO DIN 128	SAE 1020	M12 X 2,1MM	-
23	2	PARAFUSO SERTAVADO	SAE 1020	M10 X 20MM	-
24	4	PARAFUSO SERTAVADO	SAE 1020	M10 X 30MM	-
25	2	PARAFUSO SERTAVADO	SAE 1020	M10 X 40MM	-
26	2	PARAFUSO SERTAVADO	SAE 1020	M16 X 75MM	-
27	2	ARRUELA LISA DIN 125	SAE 1020	M16 X 3MM	-
28	2	ARRUELA DE PRESSAO DIN 128	SAE 1020	M16 X 2,8MM	-
29	3	ARRUELA LISA DIN 125	SAE 1020	M6 X 1,3MM	-
30	3	PARAFUSO SERTAVADO	SAE 1020	M6 X 20MM	-
31	1	FIXADOR DA SAPATA	SAE 1020	17,24 X 8 X 123,5MM	-
32	1	PARAFUSO SERTAVADO	SAE 1020	M6 X 15MM	-
33	1	BASE PRA SAPATA	ASTIND-148	44,5 X 132 X 170,9MM	-

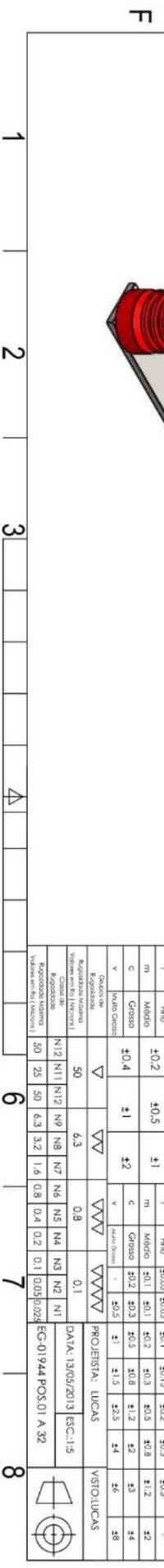
COD. ANTIGO: 14345
 COD. NOVO: 00300500222

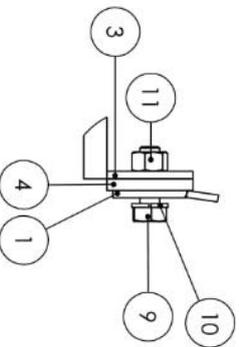
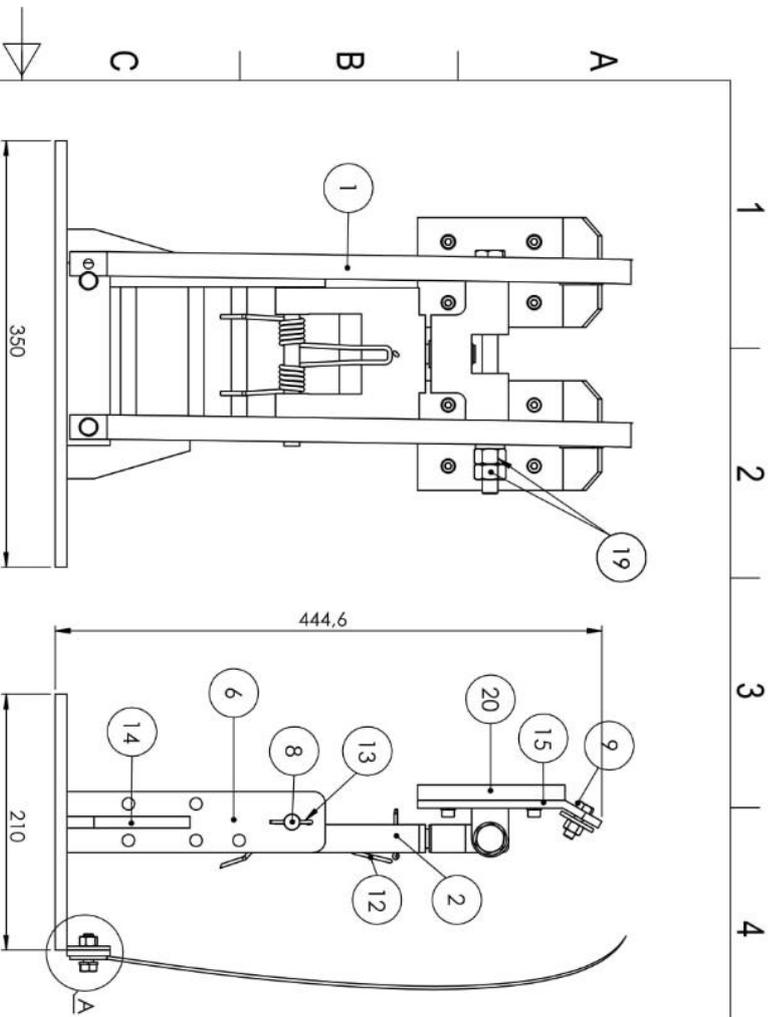


Cliente: PANTOGRAFO TAMBOR COM MOLLA CHAPA
 MATERIAL: LIGA ASTIND-148 (BRONZE/ALUMINIO)

Cód. Confi.: 14345

Designação	Dimensão	Tolerância	Designação	Dimensão	Tolerância	Designação	Dimensão	Tolerância	Designação	Dimensão	Tolerância
f	fino	±0,2	f	fino	±0,1	f	fino	±0,1	f	fino	±0,1
m	medio	±0,5	m	medio	±0,1	m	medio	±0,1	m	medio	±0,1
c	coarse	±0,4	c	coarse	±0,2	c	coarse	±0,3	c	coarse	±0,3
v	lado grosso	±1	v	lado grosso	±0,5	v	lado grosso	±1	v	lado grosso	±1
Grupos de Regulação											
Regulação de velocidade											
Regulação de tensão											
Regulação de corrente											
Regulação de potência											
Regulação de torque											
Regulação de temperatura											
Regulação de umidade											
Regulação de pressão											
Regulação de pH											
Regulação de nível											
Regulação de vazão											
Regulação de frequência											
Regulação de amplitude											
Regulação de fase											
Regulação de impedância											
Regulação de capacitância											
Regulação de indutância											
Regulação de resistência											
Regulação de condutância											
Regulação de condutividade											
Regulação de viscosidade											
Regulação de densidade											
Regulação de ponto de fusão											
Regulação de ponto de ebulição											
Regulação de ponto de congelamento											
Regulação de ponto de solidificação											
Regulação de ponto de transição vítrea											
Regulação de ponto de mudança de estado											
Regulação de ponto de mudança de fase											
Regulação de ponto de mudança de estrutura											
Regulação de ponto de mudança de composição											
Regulação de ponto de mudança de propriedades											
Regulação de ponto de mudança de comportamento											
Regulação de ponto de mudança de resposta											
Regulação de ponto de mudança de interação											
Regulação de ponto de mudança de efeito											
Regulação de ponto de mudança de resultado											
Regulação de ponto de mudança de impacto											
Regulação de ponto de mudança de influência											
Regulação de ponto de mudança de participação											
Regulação de ponto de mudança de contribuição											
Regulação de ponto de mudança de responsabilidade											
Regulação de ponto de mudança de obrigação											
Regulação de ponto de mudança de compromisso											
Regulação de ponto de mudança de promessa											
Regulação de ponto de mudança de intenção											
Regulação de ponto de mudança de propósito											
Regulação de ponto de mudança de objetivo											
Regulação de ponto de mudança de meta											
Regulação de ponto de mudança de finalidade											
Regulação de ponto de mudança de fim											
Regulação de ponto de mudança de resultado final											
Regulação de ponto de mudança de conclusão											
Regulação de ponto de mudança de encerramento											
Regulação de ponto de mudança de término											
Regulação de ponto de mudança de fim de linha											
Regulação de ponto de mudança de fim de mundo											





A (1 : 2)

POS.	QTD.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	MEDIDAS	COD. PEÇA
1	2	CORDOALHA	COBRE ESTABILIZADO	EG-01707 POS.22	12578
2	1	CONJUNTO SUPORTE PARA BASE	GG-G-50	43 X 54 X 189,7MM	16261
3	1	CHAPA FIXAÇÃO CORDOALHA	COBRE	#3,2 X 35 X 150MM	11612
4	1	CHAPA FIXAÇÃO CORDOALHA	SAE 1045	#4,8 X 35 X 150MM	11611
5	1	BASE DE FIXAÇÃO	SAE 1045	#9,5 X 210 X 350MM	11610
6	2	CHAPA LATERAL	SAE 1045	#9,5 X 50 X 210MM	11614
7	5	PINO DE FIXAÇÃO	SAE 1045	EG-01707 POS.04	11613
8	1	PINO	SAE 1045	EG-01707 POS.12	11623
9	4	PARAFUSO SEXTAVADO GALVANIZ.	SAE 1020	M8 X 25MM	11357
10	2	ARRUELA DE PRESSÃO GALVANIZADA	SAE 1020	M8 X 1,3MM	5652
11	4	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA	SAE 1020	M8 X 7,9M	1195
12	1	MOLA DE TORÇÃO	SAE 1070	Ø3,5 X Ø14 X 170MM	11615
13	2	PINO DE FENDA DIN 94	ACO	Ø3,175 X 25MM	11624
14	2	CHAPA FIXAÇÃO LATERAL	SAE 1045	EG-01888 POS.14	14632
15	2	BASE PRA SAPATA	LATÃO	#6,35 X 90 X 150MM	16267
16	1	PARAFUSO SEXTAVADO GALVANIZ.	SAE 1020	Ø1,2 X 8 POL	16240
17	1	ARRUELA LISA GALVANIZADA	SAE 1020	Ø1,2 POL	4359
18	1	ARRUELA DE PRESSÃO GALVANIZADA	SAE 1020	Ø1,2 POL	12594
19	2	PORCA SEXTAVADA GALVANIZADA	SAE 1020	Ø1,2 X 1,2 POL	12595
20	2	SAPATA	MC2/MC1/1/CM-200	#12,7 X 120 X 90MM	-
21	8	PARAFUSO SEXT.	SAE 1045	M6 X 12MM	00100201815
22	8	ARRUELA DE PRESSÃO	SAE 1045	M6 X 1,3MM	7771



COD.: 00300500437



EGEMAF
 COMPONENTES ELETRONICOMERCIO LTDA.
 Cliente: PANTOGRAFO PARA PONTE ROLANTE
 Projeto: COM 02 SAPATAS ARTICULADAS
 Cód. Conf.: -

Designação	Dimensão	Desenho	Material	Acabamento	Quantidade	Observações
t	Fino	±0,2	±0,5	±1		
m	Médio	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3	±0,8
c	Grosso	±0,2	±0,3	±0,5	±1,2	±2
v	Muito Grosso	-	±0,5	±1	±1,5	±2,5

Grupos de tolerâncias:
 - 50
 - 6,3
 - 0,8
 - 0,1

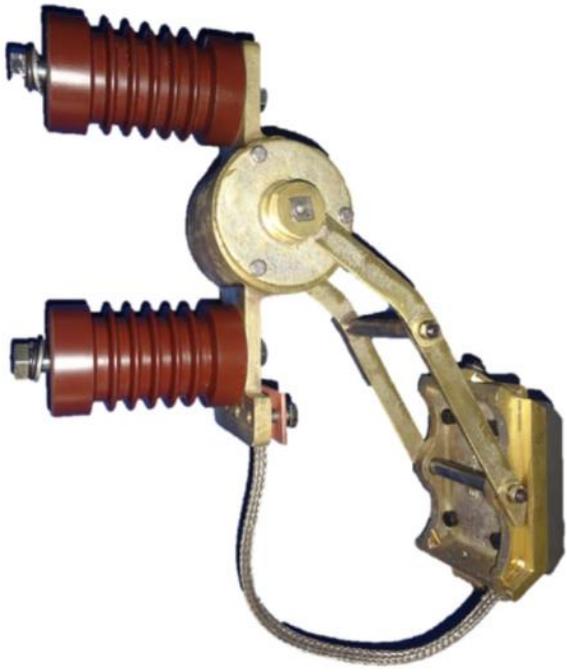
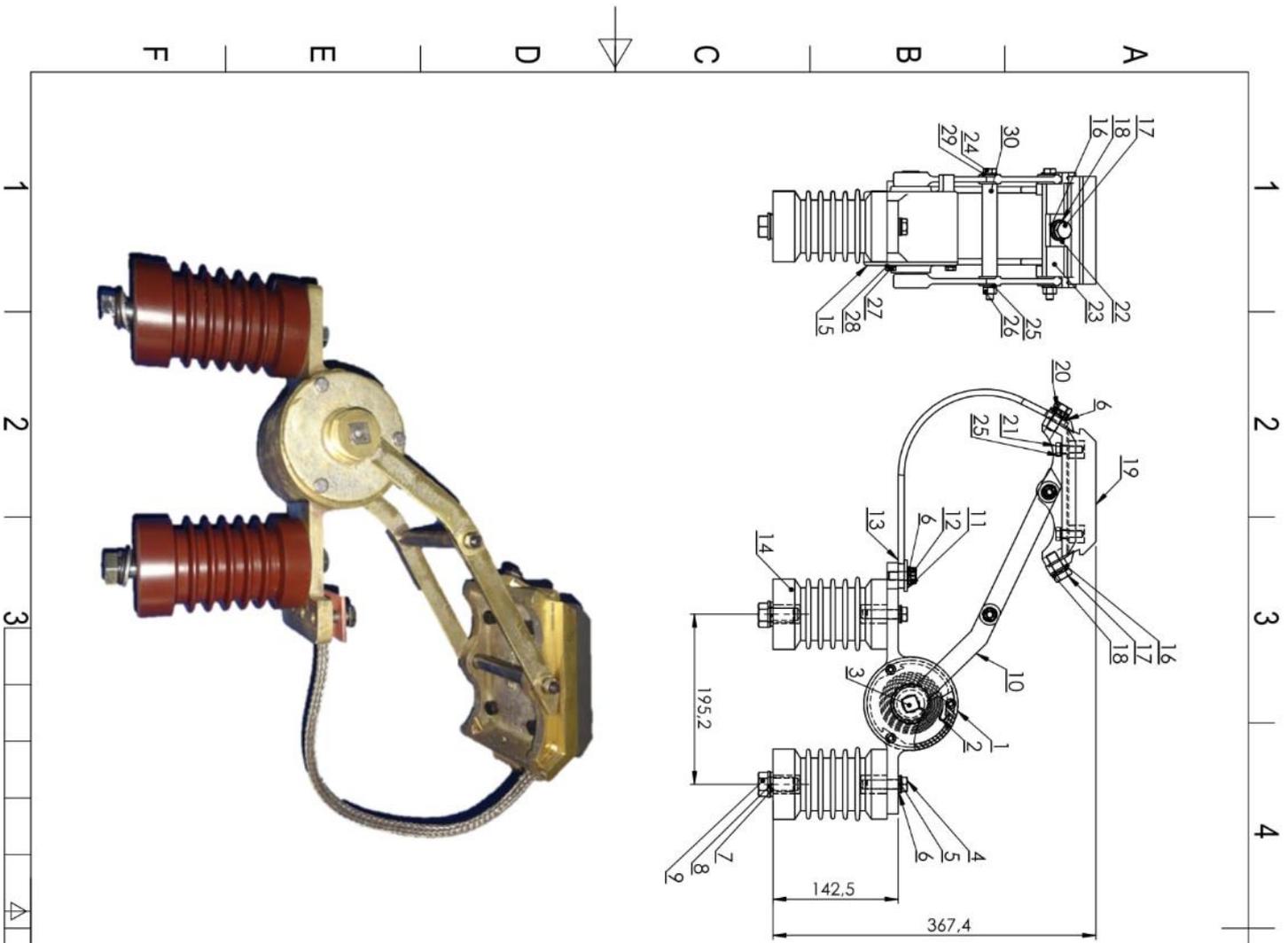
Requisitos Normas:
 N12 N11 N12 N9 N8 N7 N6 N5 N4 N3 N2 N1
 50 25 50 6,3 3,2 1,6 0,8 0,4 0,2 0,1 0,05 0,025

Requisitos Clientes:
 EG-02353 POS.01 A 22

DATA: 03/04/2014 ESC: 1/4
 VITÓLIUCAS

Nota:
 - Corrente admissível por sapata - 450amp.





POS.	QDDE	DESCRIÇÃO	MATERIAL	MEDIDAS	COD. PEÇA
1	1	ALOJAMENTO DA MOLLA	ASTIND-148	Ø107 X Ø20 X 102,5MM	-
2	1	MOLLA CHAPA	SAE 1070	Ø72 X Ø35 X 60MM	9663
3	1	EXO	SAE 1020	Ø31,8 X Ø19,7 X 134mm	-
4	2	PARAFUSO SERTAVADO	SAE 1020	M10 X 40MM	2885
5	6	ARRUELA LISA DIN 125	SAE 1020	M10 X 2MM	3223
6	8	ARRUELA DE PRESSÃO DIN 128	SAE 1020	M10 X 1,8MM	5761
7	2	ARRUELA DE PRESSÃO DIN 128	SAE 1020	M16 X 2,8MM	9653
8	2	ARRUELA LISA DIN 125	SAE 1020	M16 X 3MM	9652
9	2	PARAFUSO SERTAVADO	SAE 1020	M16 X 30MM	13806
10	2	BRAÇO DE FIXAÇÃO	SAE 1020	333,3 X 67,4 X 16MM	-
11	1	CHAPA DE FIXAÇÃO	CU ELET.	#1/8" X 36 X 111mm	10026
12	4	PARAFUSO SERTAVADO	SAE 1020	M10 X 25MM	6394
13	2	CORDOALHA FLEXIVEL	CU ESTANHADO	15 X 420MM	14524
14	2	ISOLADOR	EPOXY/LATÃO	Ø80 X 130MM	14519
15	1	TAMPA DO TAMBOR	ASTIND-148	Ø106,8 X Ø20 X 17mm	-
16	2	ARRUELA LISA DIN 125	SAE 1020	M12 X 2,5MM	-
17	2	PARAFUSO SERTAVADO	SAE 1020	M10 X 25MM	-
18	2	ARRUELA DE PRESSÃO DIN 128	SAE 1020	M12 X 2,1MM	-
19	1	SAPATA DE GRÁFITE	EK-20	31 X 123,5 X 144MM	14390
20	2	PARAFUSO SERTAVADO	SAE 1020	M10 X 20MM	9656
21	4	PARAFUSO SERTAVADO	SAE 1020	M8 X 25MM	5623
22	2	TRAVA DA SAPATA	SAE 1020	108 X 37 X 101,0MM	-
23	1	BASE PRA SAPATA	ASTIND-148	44,5 X 122 X 170,9MM	-
24	2	PARAFUSO SERTAVADO	SAE 1020	M8 X 1,35MM	-
25	6	ARRUELA DE PRESSÃO DIN 128	SAE 1020	M8 X 1,6mm	5143
26	2	FORÇA SERTAVADA 4034	SAE 1020	M8 X 7,9mm	1195
27	3	PARAFUSO SERTAVADO	SAE 1020	M6 X 20MM	-
28	3	ARRUELA LISA DIN 125	SAE 1020	M6 X 1,3MM	-
29	2	ARRUELA LISA DIN 125	SAE 1020	M8 X 1,6mm	5145
30	2	TUBO SEPARADOR	SAE 1020	Ø17 X Ø10,5 X 106,5mm	-

COD. ANTIGO: 9368
 COD. NOVO: 00300500273

EGEMAF
 COMPONENTES ELETROMECÂNICOS LTDA.

Projeto: PANTOGRÁFO TAMBOR COM MOLLA CHAPA MATERIAL LISA ASTIND-148 (BRONZE / ALUMÍNIO)

Projeto: 13/05/2013 ESC:1-15

9368

Designação	Propriedades	Dimensões	Tolerâncias	Acabamento	Tratamento	Inspeção
F	Finis	±0,2	±0,5	±1	Finis	±0,2 ±0,5 ±0,3 ±0,5 ±1,2 ±2
M	M4x8B6			m	M4x8	±0,1 ±0,1 ±0,2 ±0,3 ±0,8 ±1,2 ±2 ±3 ±4
C	Grosso	±0,4	±1	±2	Grosso	±0,2 ±0,3 ±0,5 ±1,2 ±2 ±3 ±4
V	Muito Grosso			v	Muito Grosso	±0,5 ±1 ±1,5 ±2,5 ±4 ±6
Dimensões Nominais: 50 Tolerâncias Nominais: 0,1 Acabamento Nominal: N12 N11 N12 N9 N8 N7 N6 N5 N4 N3 N2 N1 Inspeção Nominal: 50 25 30 6,3 3,2 1,6 0,8 0,4 0,2 0,1 0,05 0,025 Inspeção Nominal: 50 25 30 6,3 3,2 1,6 0,8 0,4 0,2 0,1 0,05 0,025 Inspeção Nominal: 50 25 30 6,3 3,2 1,6 0,8 0,4 0,2 0,1 0,05 0,025						
Dimensões Nominais: 50 Tolerâncias Nominais: 0,1 Acabamento Nominal: N12 N11 N12 N9 N8 N7 N6 N5 N4 N3 N2 N1 Inspeção Nominal: 50 25 30 6,3 3,2 1,6 0,8 0,4 0,2 0,1 0,05 0,025 Inspeção Nominal: 50 25 30 6,3 3,2 1,6 0,8 0,4 0,2 0,1 0,05 0,025 Inspeção Nominal: 50 25 30 6,3 3,2 1,6 0,8 0,4 0,2 0,1 0,05 0,025						



CÓD. ANTIGO: 8481

CÓD. NOVO: 00300500068

POS	QTD	DENOMINAÇÃO	MATERIAL	MEDIDAS	OBS
01	01	PANTÓGRAFO VERTICAL	FeFu	295 X 250 X 100MM	
CLIENTE		GERDAU AÇOMINAS - REDUÇÃO			
APLICAÇÃO PANTÓGRAFO VERTICAL FeFu P/ 100AMP, COMPLETO, COM SAPATA METALIZADA E CORDOALHA, PARA BARRAMENTO PONTE ROLANTE					DES
					DATA
EGEMAF COMPONENTES ELETROMECAÑICOS					
<small>Belo Horizonte/MG - Fone: (31) 3417-4588 - www.egemaf.com.br - egemaf@egemaf.com.br</small>					
NOTA: RESERVA-NOS OS DIREITOS AUTORAIS DESTE DESENHO. QUALQUER USO NÃO AUTORIZADO (REPRODUÇÃO, CESSÃO A TERCEIROS, ETC) É PUNÍVEL E OBRIGA EM INDENIZAÇÃO DOS PREJUÍZOS.					Nº DESENHO CQM-671

Características:

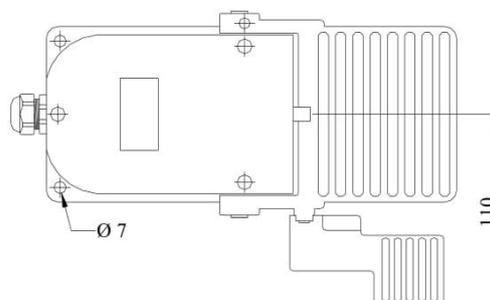
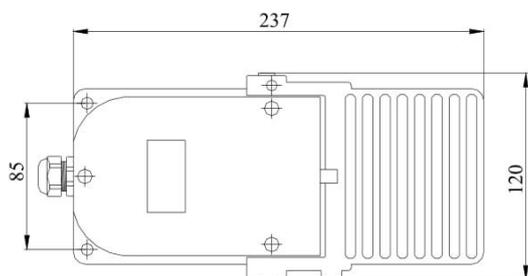
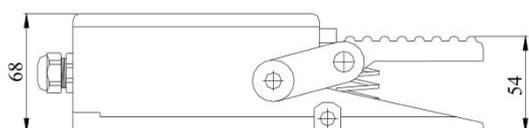
- Corpo fundido em alumínio
- Capacidade dos contatos 15A - 250 VCA
- Grau de proteção IP65
- Altamente resistente para serviços pesados

CQM-2277

CODIFICAÇÃO / MODELOS

SEM TRAVA			
Nº de Interruptores	Referencia	Códigos	Desenho
1NA + 1NF	EG-P1	00301500011	CQM-2277
2NA + 2NF	EG-P2	00301500012	CQM-2277
2NA + 2NF defasados	EG-P12	00301500013	CQM-2277

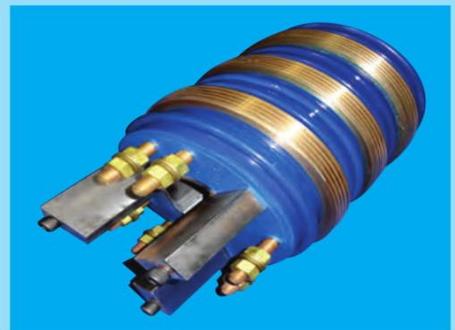
DIMENSÕES PRINCIPAIS (mm)



COLETORES E ISOLANTES

COLETORES, CONTATOS ELÉTRICOS, CORDOALHAS, ESCOVAS E PORTA ESCOVAS

Fornecidos de acordo com cada aplicação



Desenvolvemos peças especiais mediante desenhos ou amostras, tais como:
Isoladores, régua isolantes, etc.

