

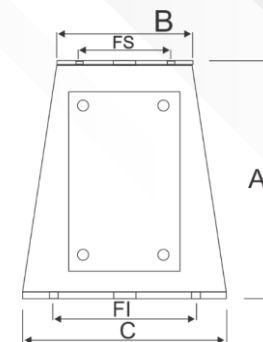


Fonini®
Metalurgia e Iluminação

Assessórios

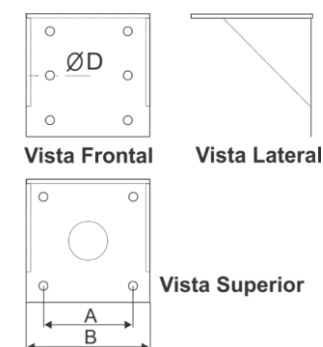
Caixa para equipamentos elétricos

Modelo	A mm	B mm	C mm	Fl mm	FS mm	Chumb. mm
BA-300	300	200	280	205	130	CHJ.13
BA-400	400	280	400	300	205	CHJ.16



Suporte para lateral de viaduto

Modelo	A mm	B mm	ØC mm	ØD mm
SLV-200	130	200	16	16
SLV-280	205	280	21	21
SLV-400	300	400	27	27



Assessórios

Chumbadores

Modelo	A mm	ØC mm	C. Tração kgf
CHJ.13	250	1/2"	1800
CHJ.16	400	5/8"	2800
CHJ.19	700	3/4"	4000
CHJ.22	650	7/8"	5500
CHJ.25	900	1"	7000
CHJ.32	900	1 1/4"	11000
CHJ.38	1500	1 1/4"	17000
CHJ.50	2000	2"	29000

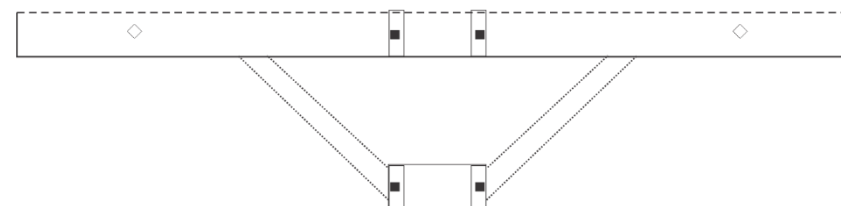


Assessórios

Cruzetas			Buscar
Modelo	Quant. Pronj	Potência	
CSP.1400	1	400W	
CSP.2400	2	400W	
CSP.3400	3	400W	
CSP.4400	4	400W	
CPS.1000	1	1000W	
CPS.2000	2	1000W	
CPS.3000	3	1000W	
CPS.4000	4	1000W	



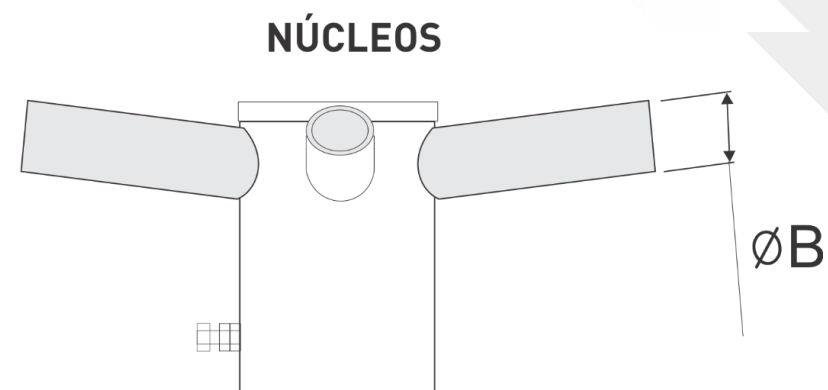
CRUZETAS



*Compostas de um perfil I e duas abraçadeiras.
Montagem fácil e rápida.

Assessórios

Núcleos Buscar		
Modelo	Ø Poste mm	Luminárias
ZGP-6001	60	1
ZGP-3002	60	2
ZGP-6003	60	3
ZGP-6004	60	4
ZGP-1141	114	1
ZGP-1142	114	2
ZGP-1143	114	3
ZGP-1144	114	4



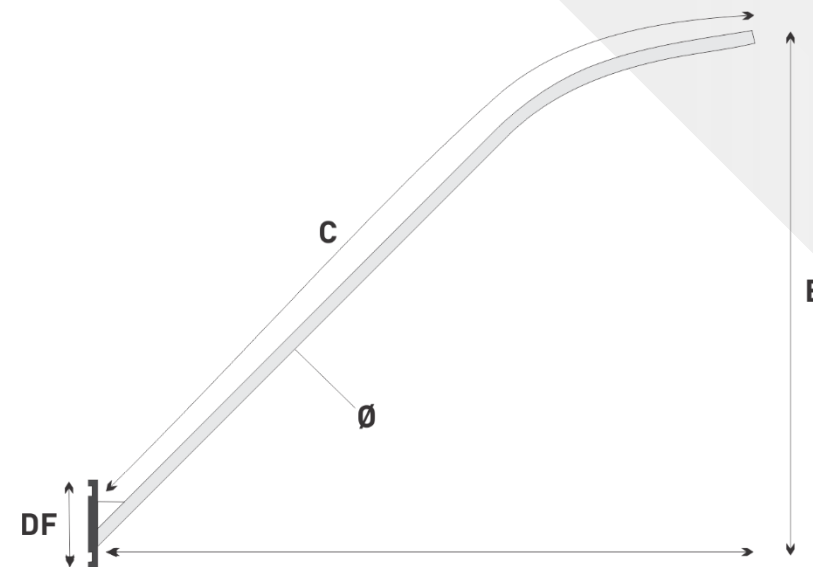
Assessórios

Braços para iluminação

Braços para iluminação

Braços curvos, fabricados em tubo DIN 2440, projetados para suportar o esforço do vento de 160 km/h, conforme NBR 6123 e galvanizados a fogo cfme NBR 6323, após todas as etapas de fabricação.

Braço curvo (Cisne)					
Buscar					
Modelo	Ø	A	B	C	DF
XCB.2515	25,4	1224	768	1500	---
XCB.31220	31,75	1579	1123	4000	200
XCB.4720	47,6	1984	1008	3000	200
XCB.4730	47,6	2339	1718	3000	200
XCB.6020	60,3	1590	1008	2000	300
XCB.6030	60,3	2350	1750	3000	300
XCB.6040	60,3	3007	2284	4000	300



Braços para iluminação

Braço padrão SMOV - DIP Porto Alegre

Modelo	Ø	A	B	C	DF
IP.B1	60,3	3007	2284	4000	300
IP.B2	60,3	2350	1750	3000	300
IP.B3	60,3	2339	1718	3000	300
IP.B7	33,7	1579	1123	2000	150
IP.B8	33,7	476	141	5000	---



Braços para iluminação

Braço para transformador					Buscar
Modelo	Ø	A	B	C	DF
XTR.4730	47,6	2410	2144	4530	200
XTR.6030	60,3	2481	2185	3500	300
XTR.6040	60,3	2980	3117	4500	300



Braços para iluminação

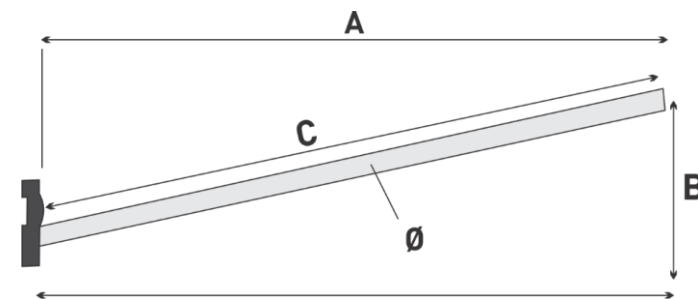
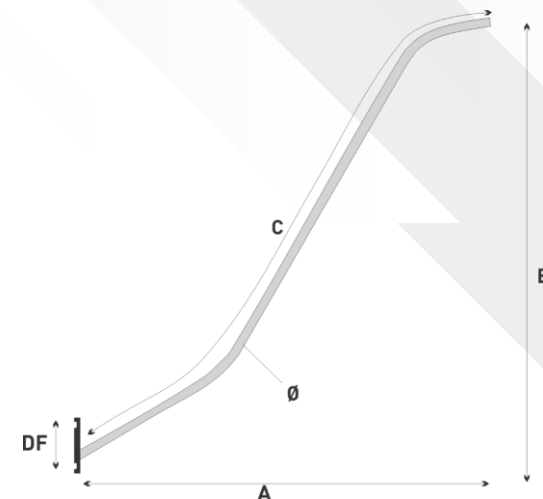
Braço para transformador

Padrão SMOV - DIP Porto Alegre

Modelo	Ø	A	B	C	DF
IP.B4	60,3	2980	3117	1500	300
IP.B5	60,3	2481	2185	2000	300
IP.B6	48,3	2410	2144	3000	300

Braço reto

Modelo	Ø	A	B	C	DF
XBR.110	25,4	2410	2144	1000	300



Mastros



Mastros

Os mastros Fonini, são fabricados em chapas de aço estampadas, em formato cônico, de grande padrão estético.

Os elementos possuem comprimentos de 06 a 12 metros, sendo encaixados sob pressão, garantindo perfeito alinhamento, eficiência segurança. No seu dimensionamento são levados em consideração os esforços do vento sobre o mastro e a bandeira conforme a região a ser instalado, de acordo com a norma NBR. 6123. As chapas são em ASTM A - 36. Após todas as etapas de fabricação, os mastros são galvanizados a fogo conforme norma NBR. 6323, podendo ser posteriormente pintados.

O sistema de içamento da bandeira pode ser manual, para mastros menores, até 10 metros, asemiautomático para mastros entre 10 e 30 metros e automático para mastros maiores que 30 metros.



Mastros

Buscar			
Modelo	Altura mm	Nº de Panos	Tamanho da Bandeira
MBA.52	5000	02	0,90m X 1,30m
MBA.62	6000	02	0,90m x 1,20m
MBA.82	8000	03	1,35m X 1,92m
MBA.102	10000	03	1,35m X 1,95m
MBA.122	12000	04	1,80m X 2,60m
MBA.154	15000	05	2,25m X 3,25m
MBA.204	20000	06	2,70m X 3,90m
MBA.238	23000	07	3,60m X 5,20m

Mastros

Buscar			
Modelo	Altura mm	Nº de Panos	Tamanho da Bandeira
MBA.278	27000	09	4,04m X 5,85m
MBA.308	30000	10	4,50m X 6,50m
MBA.358	35000	12	5,40m X 7,80m
MBA.408	40000	13	5,85m X 8,45m
MBA.458	45000	14	6,30m X 9,10m
MBA.508	50000	16	7,20m X 10,40
MBA.558	55000	18	8,10m X 11,70
MBA.608	60000	18	8,55m X 12,35m
MBA.648	64000	20	9,00m X 13,00m

Poste basculante

Poste basculante

Os postes de aço cônicos contínuos engastado ou flangeado modelo Basculante da Fonini, são fabricados de acordo com a NBR 14744 e NBR 8800 em chapa de aço de alta resistência mecânica, com certificação de qualidade. São dimensionados para resistir ao esforço do vento conforme NBR 6123, revestimento galvanizado a fogo conforme NBR 6323, após todas as etapas de fabricação.

Engastado						Buscar
Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	L1 mm	E mm
WRA.104.170.E	10000	240	114	2160	300	1000
WRA.124.170.E	12000	250	114	2340	300	1300
WRA.154.170.E	15000	260	114	2532	300	1500

Aplicações

Ideal para ser instalado em locais de difícil acesso de munck ou andaimes como em praças, parques, locais onde a manutenção pode causar transtornos ao trânsito como em viadutos e avenidas de grande movimento e monitoramento de rodovias (cftv).



Poste basculante

Flangeado					Buscar
Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	Fund. mm
WRA.104.170.B	10000	240	114	2160	500 X 500 X 900
WRA.124.170.B	12000	250	114	2340	500 X 500 X 900
WRA.154.170.B	15000	260	114	2532	600 X 600 X 1300



Acionamento

A operação é simples, segura e barata. Feita por um único operador bastando para isso engatar o cabo de aço na extremidade basculante, liberar a trava de segurança e articular o poste suavemente. Após efetuada a manutenção dos equipamentos basta executar a operação na ordem inversa.



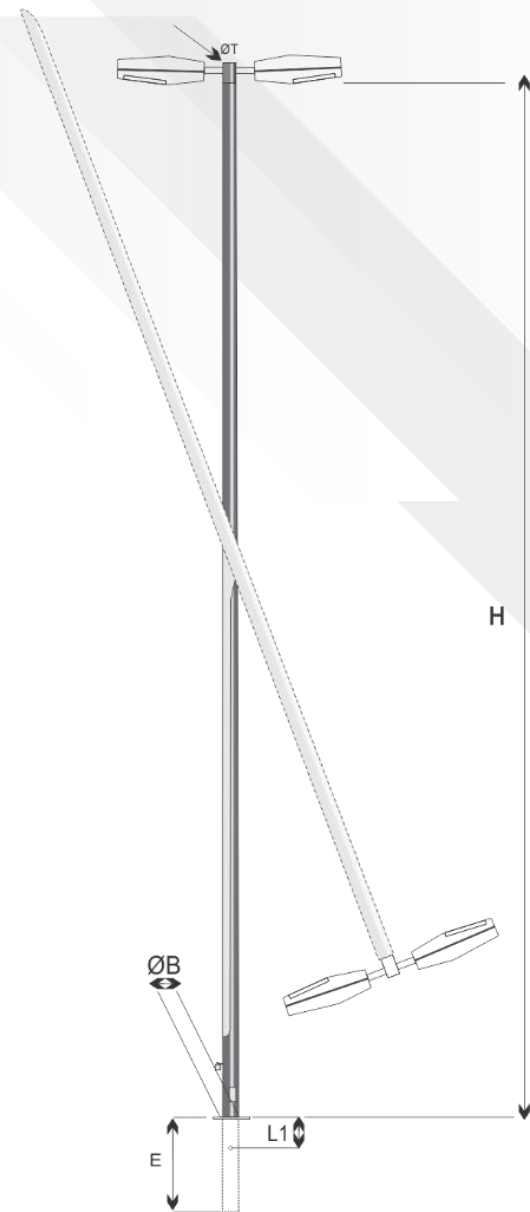
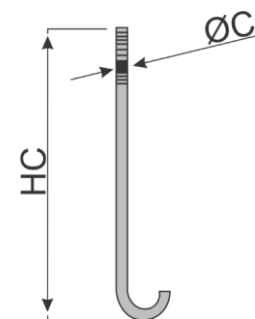
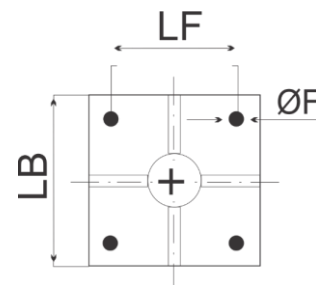
Poste basculante

Flanges

Flanges	LB mm	LF mm	ØF mm
F3	350	255	27
F4	400	300	30

Chumbadores

Modelo	ØC mm	HC mm	Porcas	Arruelas Lisas
CHJ.19	3/4"	700	2	2
CHJ.22	7/8"	650	2	2



Poste cônico reto

Poste de aço cônico reto

Os postes de aço cônicos contínuos retos modelos CONIC.1000 engastados ou flangeados da Fonini, são fabricados de acordo com a NBR 14744 e NBR 8800 em chapa de aço de alta resistência mecânica, com certificação de qualidade e são dimensionados para resistir ao esforço do vento conforme NBR 6123.

Revestimento galvanizados a fogo conforme NBR 6323, após todas as etapas de fabricação.

Engastado						
Buscar						
Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	L1 mm	E mm
Conic. 1000.32.E	3000	103	60	409	300	500
Conic. 1000.42.E	4000	111	60	494	300	500
Conic. 1000.52.E	5000	123	60	588	700	700
Conic. 1000.62.E	6000	132	60	707	300	1000
Conic. 1000.72.E	7000	144	60	849	300	1000



Poste de aço cônico reto

Engastado

Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	L1 mm	E mm
Conic. 1000.82.E	8000	152	60	972	300	1000
Conic. 1000.92.E	9000	162	60	1120	300	1000
Conic. 1000.102.E	10000	173	60	1287	300	1000
Conic. 1000.112.E	11000	183	60	1456	300	1000
Conic. 1000.122.E	12000	196	60	1674	300	1000

Poste de aço cônico reto

Flangeado						
Buscar						
Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	Flange mm	Chumb.
Conic. 1000.32.B	3000	92	60	409	F1	CHJ.13
Conic. 1000.42.B	4000	103	60	494	F1	CHJ.13
Conic. 1000.52.B	5000	111	60	588	F1	CHJ.13
Conic. 1000.62.B	6000	123	60	707	F1	CHJ.13
Conic. 1000.72.B	7000	132	60	849	F	CHJ.16
Conic. 1000.82.B	8000	144	60	972	F2	CHJ.16
Conic. 1000.92.B	9000	152	60	1120	F2	CHJ.16
Conic. 1000.102.B	10000	162	60	1287	F2	CHJ.16
Conic. 1000.112.B	11000	173	60	1456	F2	CHJ.19
Conic. 1000.122.B	12000	183	60	1674	F2	CHJ.19



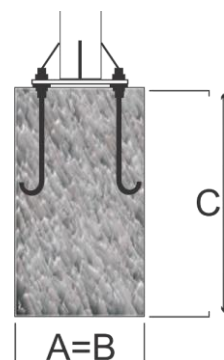
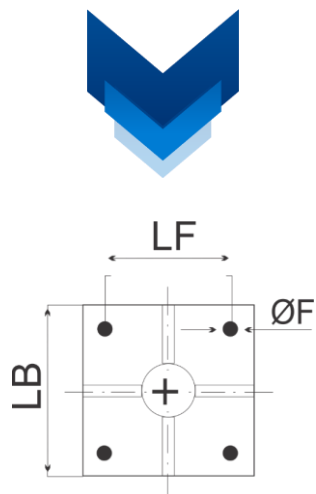
Poste de aço cônico reto

Flanges

Flanges	LB mm	LF mm	ØF mm
F1	200	130	18
F2	280	205	21

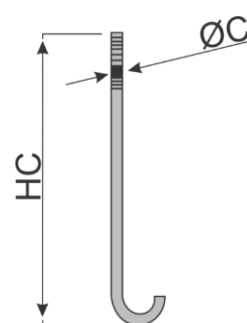
Fundações

Fundação	A=B mm	C mm
1	400	500
2	400	600
3	400	700
4	400	800
5	500	900
6	600	900



Poste de aço cônico reto

Chumbadores				
Modelo	ØC mm	HC mm	Porcas	Arruelas Lisas
CHJ.13	1/2"	250	2	2
CHJ.16	5/8"	400	2	2
CHJ.19	3/4"	700	2	2



Poste cônico curvo simples

Poste de aço cônico contínuo curvo simples

Os postes de aço cônicos contínuos curvos modelos CONIC.1001engastados ou flangeados da Fonini, são fabricados de acordo com a NBR 14744 e NBR 8800 em chapa de aço de alta resistência mecânica, com certificação de qualidade e são dimensionados para resistir ao esforço do vento conforme NBR 6123.

Revestimento: galvanizados a fogo conforme NBR 6323, após todas as etapas de fabricação.

Engastado						
Buscar						
Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	L1 mm	E mm
Conic. 1001.62.E	6000	103	60	494	300	1000
Conic. 1001.72.E	7000	123	60	588	300	1000
Conic. 1001.82.E	8000	132	60	707	300	1000
Conic. 1001.92.E	9000	144	60	849	300	1000
Conic. 1001.102.E	10000	152	60	972	300	1000
Conic. 1001.112.E	11000	162	60	1120	300	1000
Conic. 1001.122.E	12000	173	60	1287	300	1000





Poste de aço cônico contínuo curvo simples

Flangeado

Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	Flange mm	Chumb.	Fund.
Conic. 1001.62.B	6000	123	60	494	F1	CHJ.13	1
Conic. 1001.72.B	7000	132	60	588	F2	CHJ.16	2
Conic. 1001.82.B	8000	144	60	707	F2	CHJ.16	2
Conic. 1001.92.B	9000	152	60	849	F2	CHJ.16	3
Conic. 1001.102.B	10000	162	60	972	F2	CHJ.16	4
Conic. 1001.112.B	11000	173	60	1120	F2	CHJ.19	4
Conic. 1001.122.B	12000	183	60	1287	F2	CHJ.19	5

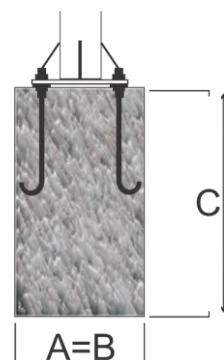
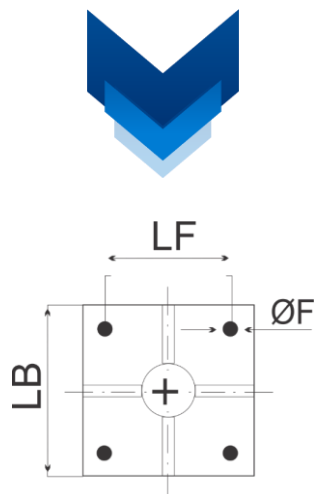
Poste de aço cônico contínuo curvo simples

Flanges

Flanges	LB mm	LF mm	ØF mm
F1	200	130	18
F2	280	205	21

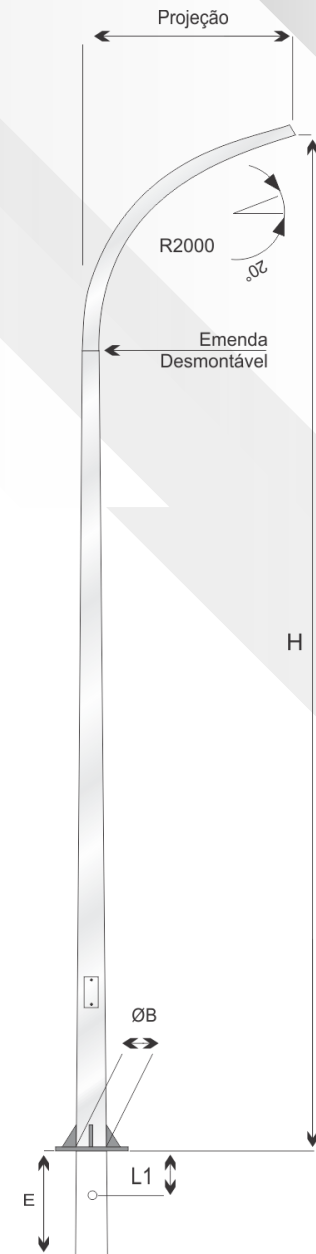
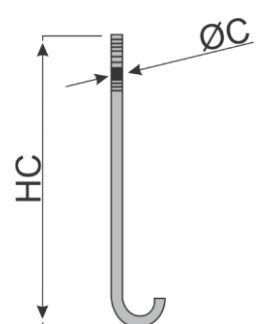
Fundações

Fundação	A=B mm	C mm
1	400	500
2	400	600
3	400	700
4	400	800
5	500	900



Poste de aço cônico contínuo curvo simples

Chumbadores				
Modelo	ØC mm	HC mm	Porcas	Arruelas Lisas
CHJ.13	1/2"	250	2	2
CHJ.16	5/8"	400	2	2
CHJ.19	3/4"	700	2	2



Poste cônico curvo duplo

Poste de aço cônico contínuo curvo duplo

Os postes de aço cônicos contínuos curvos modelos CONIC.1002 engastados ou flangeados da Fonini, são fabricados de acordo com a NBR 14744 e NBR 8800 em chapa de aço de alta resistência mecânica, com certificação de qualidade e são dimensionados para resistir ao esforço do vento cfme NBR 6123.

Revestimento galvanizados a fogo conforme NBR 6323, após todas as etapas de fabricação.

Engastado						
Buscar						
Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	L1 mm	E mm
Conic. 1002.52.E	5000	111	60	588	300	1000
Conic. 1002.62.E	6000	123	60	707	300	1000
Conic. 1002.72.E	7000	132	60	849	300	1000
Conic. 1002.82.E	8000	144	60	972	300	1000
Conic. 1002.92.E	9000	152	60	1120	300	1000
Conic. 1002.102.E	10000	162	60	1287	300	1000
Conic. 1002.112.E	11000	173	60	1456	300	1000
Conic. 1002.122.E	12000	183	60	1674	300	1000





Poste de aço cônico contínuo curvo duplo

Flangeado

Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	Flange mm	Chumb.	Fund.
Conic. 1002.52.B	5000	111	60	588	F1	CHJ.13	2
Conic. 1002.82.B	8000	144	60	972	F2	CHJ.16	4
Conic. 1002.92.B	9000	152	60	1120	F2	CHJ.16	4
Conic. 1002.102.B	10000	162	60	1287	F2	CHJ.16	5
Conic. 1002.112.B	11000	173	60	1456	F2	CHJ.19	6
Conic. 1002.122.B	12000	183	60	1674	F2	CHJ.19	6

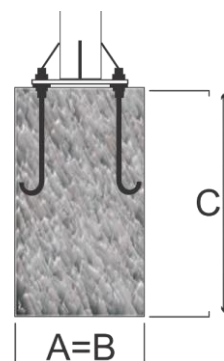
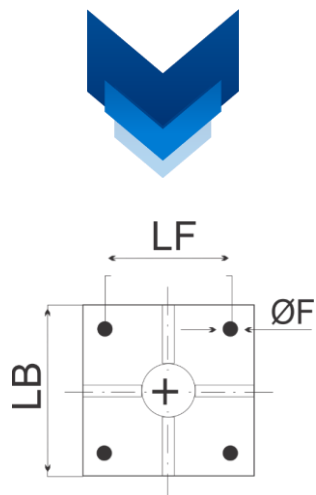
Poste de aço cônico contínuo curvo duplo

Flanges

Flanges	LB mm	LF mm	ØF mm
F1	200	130	18
F2	280	205	21

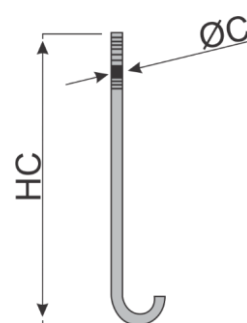
Fundações

Fundação	A=B mm	C mm
1	400	500
2	400	600
3	400	700
4	400	800
5	500	900
6	600	900



Poste de aço cônico contínuo curvo duplo

Chumbadores				
Modelo	ØC mm	HC mm	Porcas	Arruelas Lisas
CHJ.13	1/2"	250	2	2
CHJ.16	5/8"	400	2	2
CHJ.19	3/4"	700	2	2



Poste reto poligonal – C130

Poste de aço reto poligonal – C130

Fabricados em chapa aço carbono, alta resistência mecânica, estampadas, soldadas entre si por solda a arco submerso, formato cônico. Montagem por pressão (slip-joint), sem soldas, garantindo perfeito alinhamento, proporcionando a total eficiência, segurança e visual estético para os produtos.

Dimensionados com base na pressão dinâmica dos ventos sobre os postes e demais equipamentos, conforme Norma Técnica ABNT NBR 6123, bem como cargas assimétricas, devidamente multiplicadas pelos fatores de carga, conforme Norma Técnica ABNT NBR 8800. Galvanização a fogo, revestimento total da peça após todos as etapas de produção, conforme Norma Técnica ABNT NBR 6323. Os demais aspectos construtivos estão de acordo com a Norma Técnica ABNT NBR 14.744, bem como as suas referências normativas.





Poste de aço reto poligonal – C130

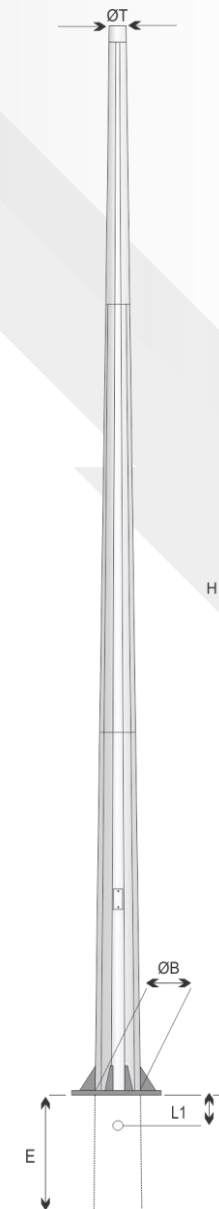
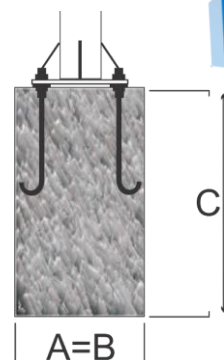
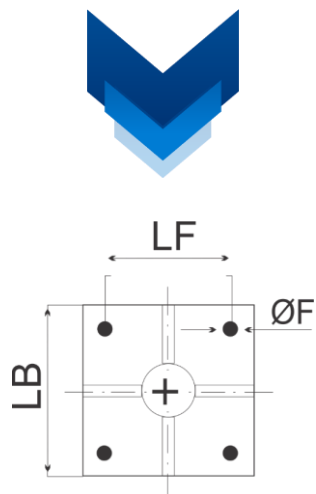
Flangeado

Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	Flange mm	Chumb.	Fund.
WRB.103.130	10000	196	89	1317	F3	CHJ.19	5
WRB.113.130	11000	206	89	1518	F3	CHJ.19	5
WRB.123.130	12000	216	89	1788	F3	CHJ.19	6
WRB.133.130	13000	226	89	1832	F3	CHJ.19	6
WRB.143.130	14000	238	89	1974	F4	CHJ.22	7
WRB.153.130	15000	250	89	2250	F4	CHJ.22	7

Poste de aço reto poligonal – C130

Flanges			
Flanges	LB mm	LF mm	ØF mm
F3	350	255	27
F4	400	300	30

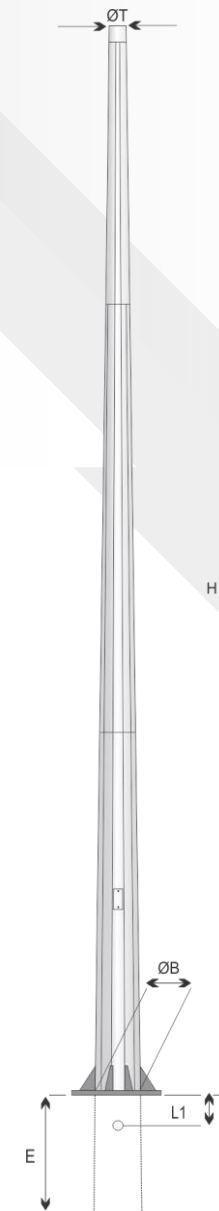
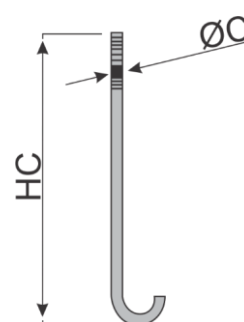
Fundações		
Fundação	A=B mm	C mm
5	500	900
6	600	900
7	700	1300



Poste de aço reto poligonal – C130

Chumbadores

Modelo	ØC mm	HC mm	Porcas	Arruelas Lisas
CHJ.19	3/4"	700	2	2
CHJ.22	7/8"	650	2	2



Poste reto poligonal – C170

Poste de aço reto poligonal – C170



Os postes de aço cônicos contínuos modelo WRE engastados e WRB flangeados Categoria 170 da Fonini, são fabricados de acordo com a NBR 14744 e NBR 8800 em chapa de aço de alta resistência mecânica, com certificação de qualidade. São dimensionados para resistir ao esforço do vento conforme NBR 6123, para utilização onde a solicitação é maior como na instalação de projetores. Revestimento galvanizado a fogo conforme NBR 6323, após todas as etapas de fabricação.

Engastado

Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	L1 mm	E mm
WRE.124.170	12000	240	114	2160	300	1000
WRE.134.170	13000	250	114	2340	300	1300
WRE.144.170	14000	260	114	2532	300	1500
WRE.154.170	15000	270	114	2700	300	1500
WRE.164.170	16000	284	114	2880	300	1500
WRE.184.170	18000	300	114	3240	300	2000
WRE.204.170	20000	326	114	3620	300	2000
WRE.224.170	22000	347	114	3938	300	2000
WRE.254.170	25000	380	114	5375	300	2500
WRE.304.170	30000	456	114	7980	300	3000



Poste de aço reto poligonal – C170

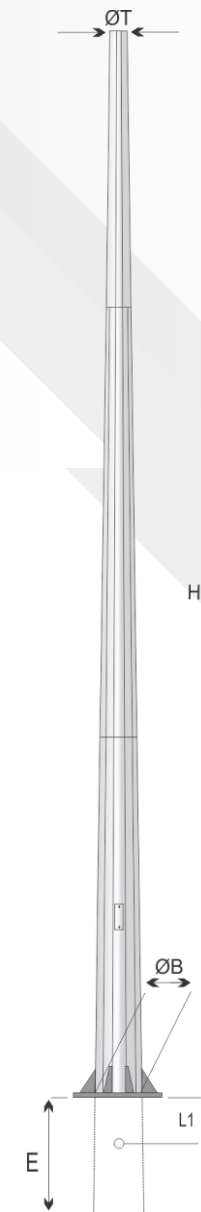
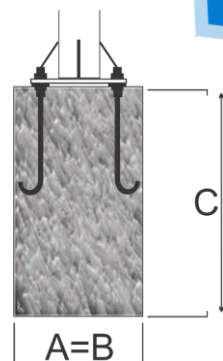
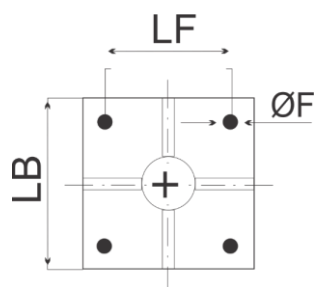
Flangeado

Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	Flange mm	Chumb.	Fund.
WRB.124.170	12000	240	114	2160	F4	CHJ.22	5
WRB.134.170	13000	250	114	2340	F4	CHJ.22	5
WRB.144.170	14000	260	114	2532	F4	CHJ.22	6
WRB.154.170	15000	270	114	2700	F4	CHJ.22	6
WRB.164.170	16000	284	114	2880	F4	CHJ.22	7
WRB.184.170	18000	300	114	3240	F5	CHJ.22	7
WRB.204.170	20000	326	114	3620	F5	CHJ.22	8
WRB.224.170	22000	347	114	3938	F6	CHJ.25	8
WRB.254.170	25000	380	114	5375	F6	CHJ.32	9
WRB.304.170	30000	456	114	7980	F7	CHJ.32	10

Poste de aço reto poligonal – C130

Flanges			
Flanges	LB mm	LF mm	ØF mm
F4	400	300	27
F5	500	400	30
F6	600	500	30
F7	700	600	35

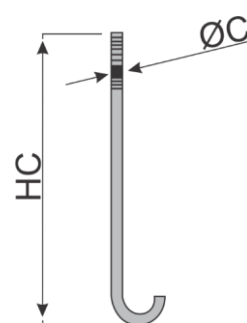
Fundações		
Fundação	A=B mm	C mm
5	500	900
6	600	900
7	700	1300
8	800	1500
9	900	1800
10	1100	2100



Poste de aço reto poligonal – C130

Chumbadores

Modelo	ØC mm	HC mm	Porcas	Arruelas Lisas
CHJ.22	7/8"	650	2	2
CHJ.25	1"	900	2	2
CHJ.32	1 1/4"	1500	2	2



Poste reto poligonal para-raio

Poste de aço reto poligonal para-raio

Os postes de aço modelo RAY engastados ou flangeados da Fonini são fabricados de acordo com a NBR 14744 e NBR 8800. Para alturas até 15 metros em tubos DIN 2440 e acima desta altura em chapa de aço de alta resistência mecânica, com certificação de qualidade.

São dimensionados para resistir ao esforço do vento conforme NBR 6123, Possuem terminal com rosca NPT 3/4" para fixação de ponteira Franklin e terminal inferior para conexão a malha de aterramento. Revestimento galvanizado a fogo conforme NBR 6323, após todas as etapas de fabricação.

Engastado					
Buscar					
Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	E mm
RAY.82.E	8000	100	60	403	1000
RAY.92.E	9000	100	60	403	1000
RAY.102.E	10000	115	60	507	1000
RAY.122.E	12000	115	60	616	1000
RAY.152.E	15000	170	60	897	1500
RAY.183.E	18000	270	76	1080	1800
RAY.203.E	20000	296	76	1213	2000
RAY.223.E	22000	329	76	1331	2000
RAY.253.E	25000	351	76	1528	2500
RAY.303.E	30000	406	76	2995	3000



Poste de aço reto poligonal para-raio

Flangeado							
Buscar							
Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	Flange	Chumb.	Fund.
RAY.82.B	8000	100	60	403	F2	CHJ.16	2
RAY.92.B	9000	100	60	403	F2	CHJ.16	2
RAY.102.B	10000	115	60	507	F2	CHJ.16	3
RAY.122.B	12000	130	60	616	F2	CHJ.19	4
RAY.152.B	15000	170	60	897	F3	CHJ.22	4
RAY.183.B	18000	270	76	1080	F4	CHJ.22	5
RAY.203.B	20000	296	76	1213	F4	CHJ.22	6
RAY.223.B	22000	329	76	1331	F4	CHJ.22	6
RAY.253.B	25000	351	76	1528	F6	CHJ.25	7
RAY.303.B	30000	406	76	2995	F6	CHJ.25	7

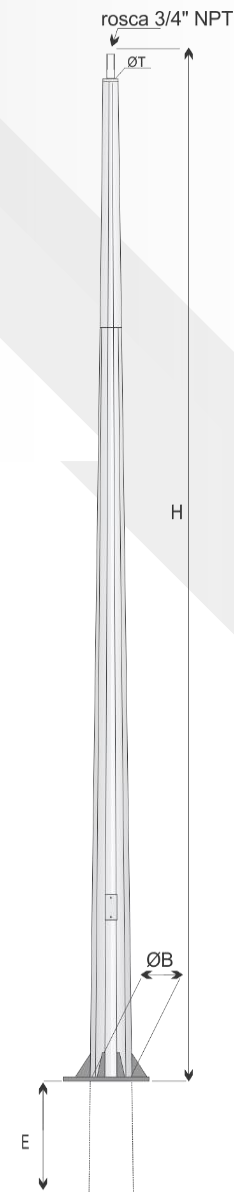
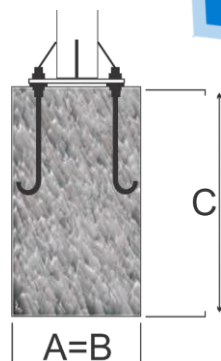
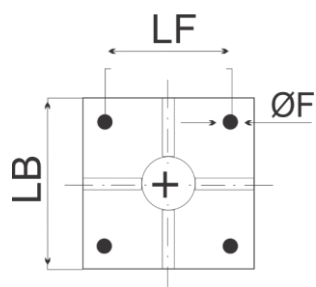
Poste de aço reto poligonal para-raio

Flanges

Flanges	LB mm	LF mm	ØF mm
F2	280	205	21
F3	350	255	27
F4	400	300	27
F6	600	500	30

Fundações

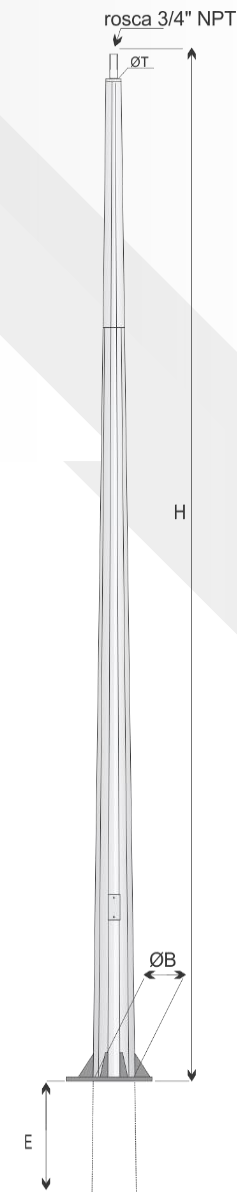
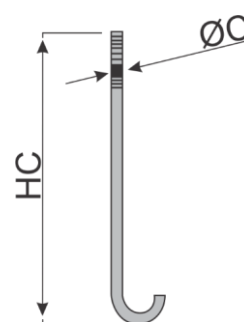
Fundação	A=B mm	C mm
2	400	600
3	400	700
4	400	800
5	500	900
6	600	900
7	700	1300
8	800	1500



Poste de aço reto poligonal para-raio

Chumbadores

Modelo	ØC mm	HC mm	Porcas	Arruelas Lisas
CHJ.16	5/8"	400	2	2
CHJ.22	7/8"	650	2	2
CHJ.25	1"	900	2	2
CHJ.19	3/4"	700	2	2



Poste de aço telecônico reto

Poste de aço telecônico reto

Os postes de aço telecônicos retos modelos KRE engastado e KRB flangeado da Fonini, são fabricados de acordo com a NBR 14744 e NBR 8800 em tubos de aço DIN 2440, com certificação de qualidade e são dimensionados para resistir ao esforço do vento conforme NBR 6123. Revestimento: Galvanizados a fogo conforme NBR 6323, após todas as etapas de fabricação.



Engastado						
Buscar						
Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	L1 mm	E mm
KRE.32	3000	60	60	108	300	500
KRE.42	4000	76	60	197	300	700
KRE.52	5000	76	60	197	300	700
KRE.62	6000	89	60	273	300	1000
KRE.72	7000	89	60	273	300	1000
KRE.82	8000	101	60	462	300	1000
KRE.92	9000	101	60	462	300	1000
KRE.102	10000	114	60	609	300	1000
KRE.112	11000	139	60	897	300	1000
KRE.122	12000	139	60	897	300	1000
KRE.124	12000	165	89/114	1275	300	1500
KRE.134	13000	165	89/114	1275	300	1500
KRE.144	14000	165	89/114	1275	300	1500
KRE.154	15000	165	89/114	1275	300	1500

Poste de aço telecônico reto

Flangeado

Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	Flange mm	Chumb.	Fund.
KRB.32	3000	60	60	108	F1	CHJ.13	1
KRB.42	4000	76	60	197	F1	CHJ.13	1
KRB.52	5000	76	60	197	F1	CHJ.13	2
KRB.62	6000	89	60	273	F1	CHJ.13	2
KRB.72	7000	89	60	273	F2	CHJ.16	3
KRB.82	8000	101	60	462	F2	CHJ.16	4
KRB.92	9000	101	60	462	F2	CHJ.16	4
KRB.102	10000	114	60	609	F2	CHJ.16	4
KRB.112	11000	139	60	897	F2	CHJ.19	5
KRB.122	12000	139	60	897	F2	CHJ.19	5
KRB.124	12000	165	89/114	1275	F3	CHJ.22	7
KRB.134	13000	165	89/114	1275	F3	CHJ.22	7
KRB.144	14000	165	89/114	1275	F3	CHJ.22	8
KRB.154	15000	165	89/114	1275	F3	CHJ.22	8

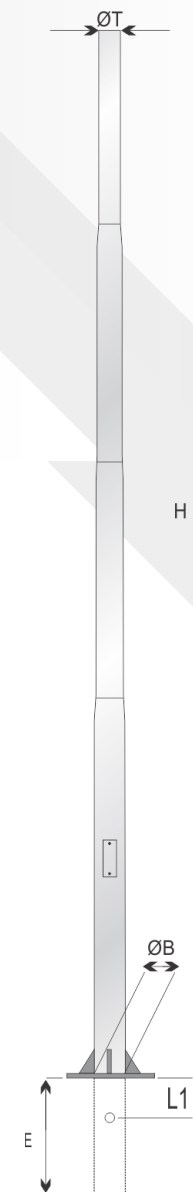
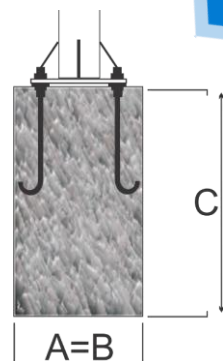
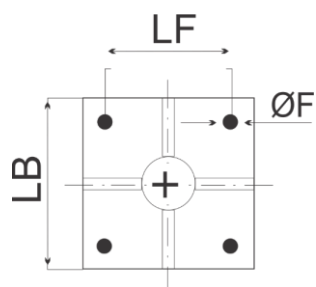
Poste de aço telecônico reto

Flanges

Flanges	LB mm	LF mm	ØF mm
F1	200	130	18
F2	280	205	21
F3	400	300	27

Fundações

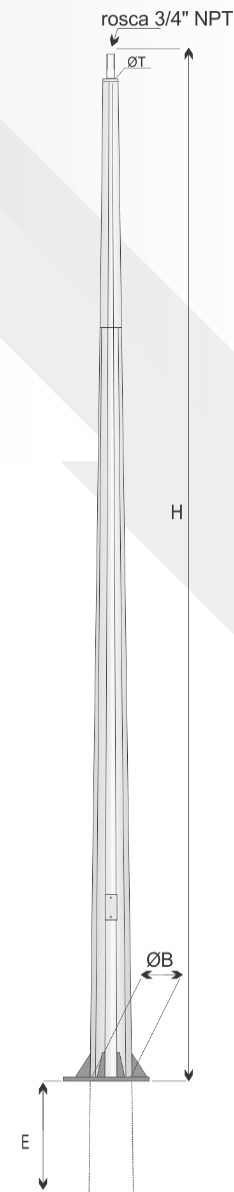
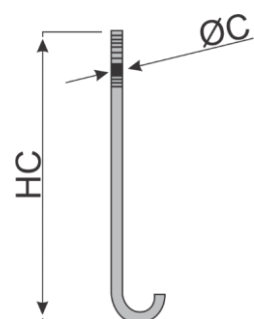
Fundação	A=B mm	C mm
1	400	500
2	400	600
3	400	700
4	400	800
5	500	900
6	600	900
7	700	1300



Poste de aço telecônico reto

Chumbadores

Modelo	ØC mm	HC mm	Porcas	Arruelas Lisas
CHJ.13	1/2"	250	2	2
CHJ.16	5/8"	400	2	2
CHJ.19	3/4"	700	2	2
CHJ.22	7/8"	650	2	2

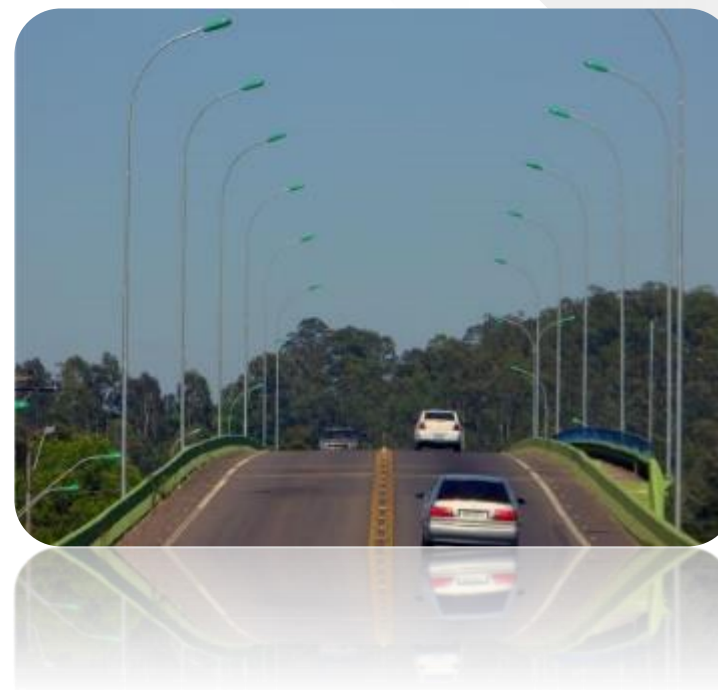


Poste de aço telecônico curvo simples

Poste de aço telecônico curvo simples

Os postes de aço telecônicos curvos simples modelos KSE engastado e KSB flangeado da Fonini, são fabricados de acordo com a NBR 14744 e NBR 8800 em tubos de aço DIN 2440, com certificação de qualidade e são dimensionados para resistir ao esforço do vento conforme NBR 6123. Revestimento: galvanizados a fogo conforme NBR 6323, após todas as etapas fabricação.

Engastado									
Buscar									
Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	Ang.	Projeção mm	R mm	L1 mm	E mm
KSE.62	6000	89	60	273	20°	1630	2000	300	1000
KSE.72	7000	89	60	273	20°	1630	2000	300	1000
KSE.82	8000	101	60	462	20°	1630	2000	300	1000
KSE.92	9000	101	60	462	20°	1630	2000	300	1000
KSE.102	10000	114	60	609	20°	1630	2000	300	1000
KSE.112	11000	114	60	609	20°	1630	2000	300	1000





Poste de aço telecônico curvo simples

Flangeado										Buscar
Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	Ang.	Projeção mm	R mm	Flange	Chumb.	Fund.
KSB.62	6000	89	60	273	20°	1630	2000	F1	CHJ.13	1
KSB.72	7000	89	60	273	20°	1630	2000	F2	CHJ.16	2
KSB.82	8000	101	60	462	20°	1630	2000	F2	CHJ.16	2
KSB.92	9000	101	60	462	20°	1630	2000	F2	CHJ.16	3
KSB.102	10000	114	60	609	20°	1630	2000	F2	CHJ.16	4
KSB.112	11000	114	60	609	20°	1630	2000	F2	CHJ.19	4
KSB.122	12000	139	60	897	20°	1630	2000	F2	CHJ.19	5

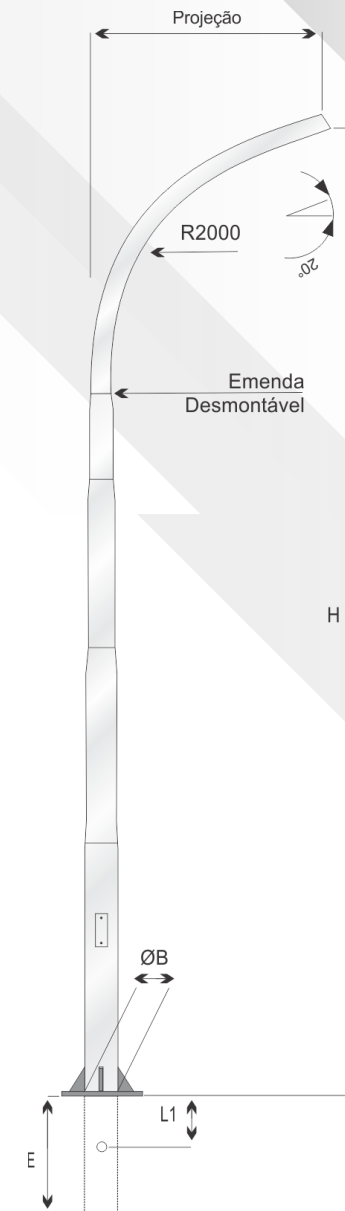
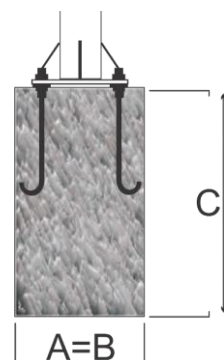
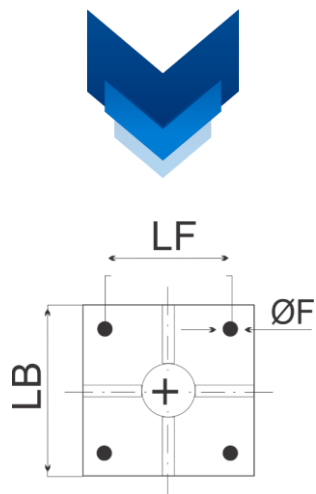
Poste de aço cônico contínuo curvo simples

Flanges

Flanges	LB mm	LF mm	ØF mm
F1	200	130	18
F2	280	205	21

Fundações

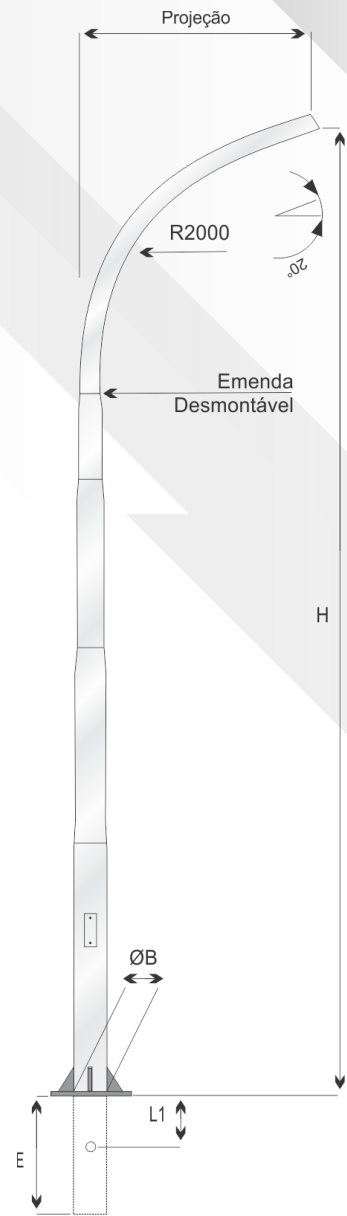
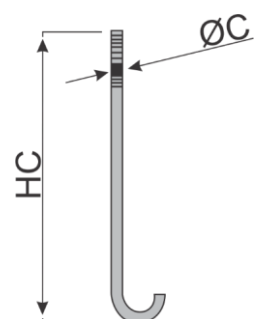
Fundação	A=B mm	C mm
1	400	500
2	400	600
3	400	700
4	400	800
5	500	900



Poste de aço telecônico curvo simples

Chumbadores

Modelo	ØC mm	HC mm	Porcas	Arruelas Lisas
CHJ.13	1/2"	250	2	2
CHJ.16	5/8"	400	2	2
CHJ.19	3/4"	700	2	2
CHJ.22	7/8"	650	2	2



Poste de aço telecônico curvo duplo

Poste de aço telecônico curvo duplo

Os postes de aço telecônicos curvos cuplos modelos KDE engastado e KDB flangeado da Fonini, são fabricados de acordo com a NBR 14744 e NBR 8800 em tubos de aço DIN 2440, com certificação de qualidade e são dimensionados para resistir ao esforço do vento conforme NBR 6123 Tabela 1. Revestimento: galvanizados a fogo conforme NBR 6323, após todas as etapas de fabricação..

Engastado									
Buscar									
Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	Ang.	Projeção mm	R mm	L1 mm	E mm
KDE.62	6000	89	60	273	20°	3220	2000	300	1000
KDE.72	7000	89/101	60	273/462	20°	3220	2000	300	1000
KDE.82	8000	101	60	462	20°	3220	2000	300	1000
KDE.92	9000	101	60	462	20°	3220	2000	300	1000
KDE.102	10000	114	60	609	20°	3220	2000	300	1000
KDE.112	11000	114	60	609	20°	3220	2000	300	1000
KDE.122	12000	139	60	897	20°	3220	2000	300	1000





Poste de aço telecônico curvo duplo

Engastado									
Buscar									
Modelo	H mm	ØB mm	ØT mm	Momento kgf*m	Ang.	Projeção mm	R mm	L1 mm	E mm
KDE.62	6000	89	60	273	20°	3220	2000	300	1000
KDE.72	7000	89/101	60	273/462	20°	3220	2000	300	1000
KDE.82	8000	101	60	462	20°	3220	2000	300	1000
KDE.92	9000	101	60	462	20°	3220	2000	300	1000
KDE.102	10000	114	60	609	20°	3220	2000	300	1000
KDE.112	11000	114	60	609	20°	3220	2000	300	1000
KDE.122	12000	139	60	897	20°	3220	2000	300	1000

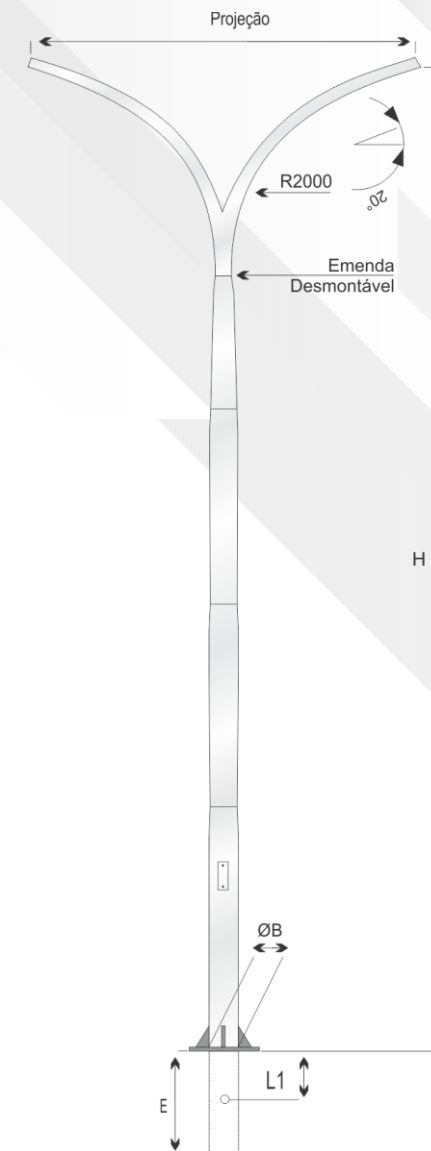
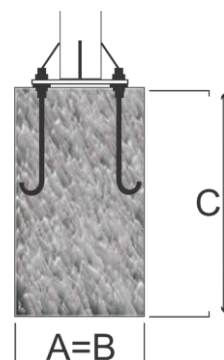
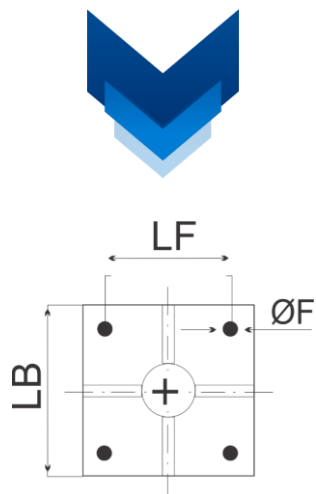
Poste de aço cônico curvo duplo

Flanges

Flanges	LB mm	LF mm	ØF mm
F1	200	130	18
F2	280	205	21

Fundações

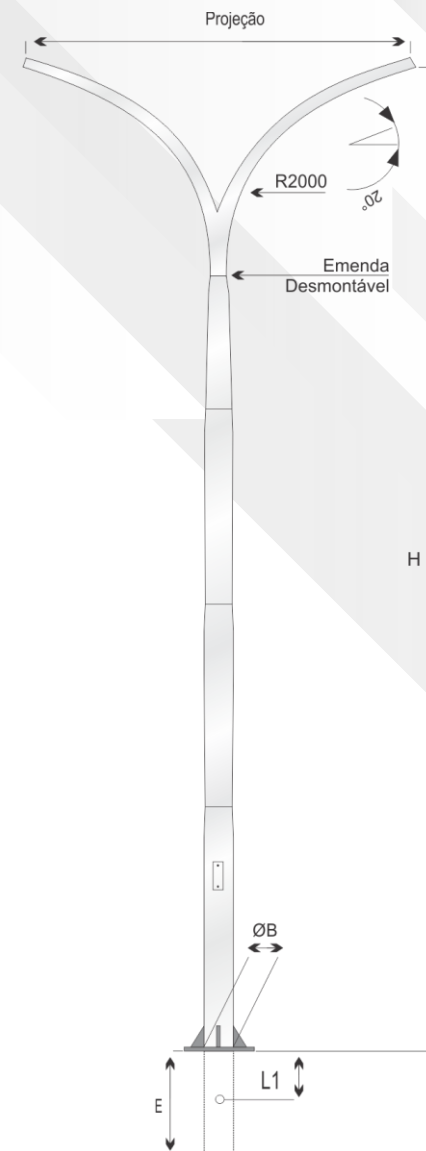
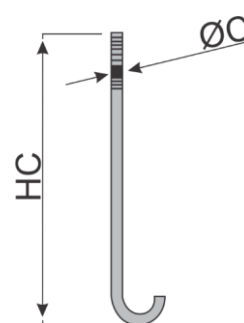
Fundação	A=B mm	C mm
1	400	500
2	400	600
3	400	700
4	400	800
5	500	900



Poste de aço telecônico curvo simples

Chumbadores

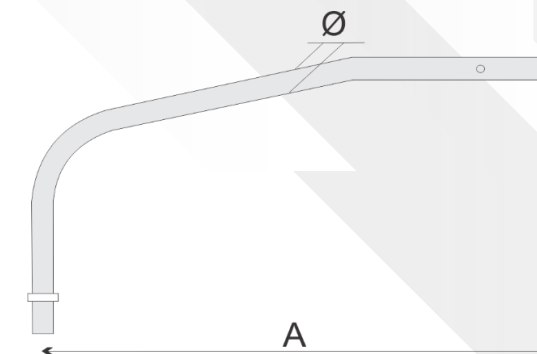
Modelo	ØC mm	HC mm	Porcas	Arruelas Lisas
CHJ.13	1/2"	250	2	2
CHJ.16	5/8"	400	2	2



Sinalização

Sinalização | Braços | Postes

Braço para sinaleira			Buscar
Modelo	A	Ø	
BRSN-35	3500	101,6	
BRSN-45	4500	101,6	
BRSN-60	6000	101,6	



Braços curvos, fabricados em tubo DIN 2440, projetados para suportar o esforço do vento de 160 km/h, conforme NBR 6123 e galvanizados a fogo conforme NBR 6323, após todas as etapas de fabricação.

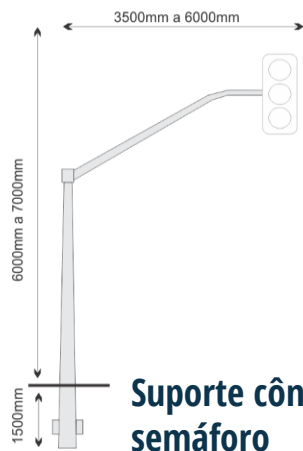
Poste para sinaleira, fabricado em tubo DIN 2440, Ø 114,3 e # parede 4,5mm com furação para passagem dos cabos, com 4 pares de fixação do braço, com 4 aletas anti-giro.

Acabamento galvanizado a fogo conforme NBR6323.

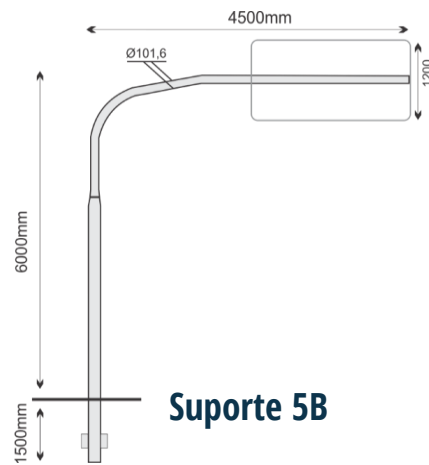
Poste para sinaleira			Buscar
Modelo	A	Ø	
POSN-50	5000	114,3	
POSN-60	6000	114,3	
POSN-70	7000	114,3	



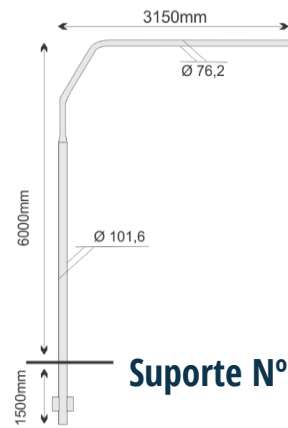
Sinalização | Suportes



Suporte cônico para semáforo



Suporte 5B



Suporte N°5



**Pórtico viga vazada padrão
DAEs | DAERs | DNIT**

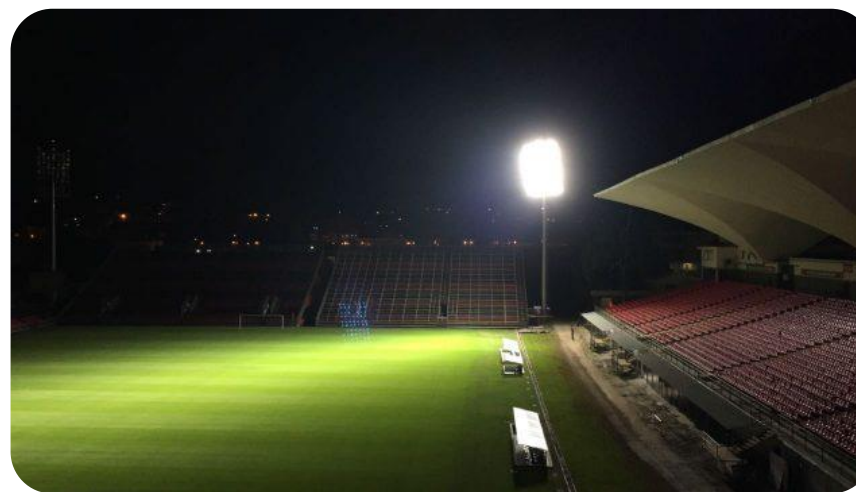
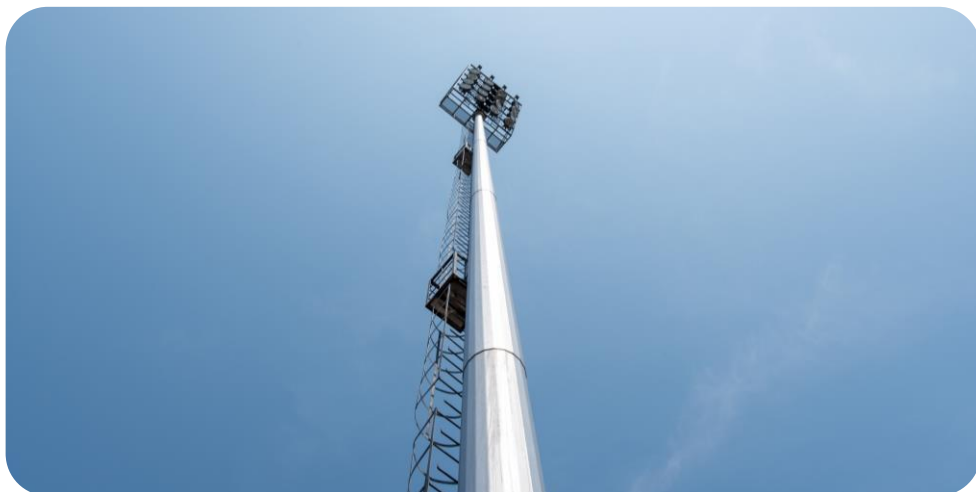


Torre de iluminação

Torre de aço cônico contínuo poligonal

As torres poligonais da FONINI, são fabricadas em chapa de aço de alta resistência mecânica com certificação de qualidade, estampadas em formato cônico, de grande padrão estético. Os elementos possuem comprimento de 06 a 12 metros, sendo encaixados sob pressão, garantindo perfeito alinhamento, eficiência e segurança.

No seu dimensionamento são levados em conta os esforços do vento sobre a torre, escada, plataformas e projetores, conforme a região a ser instalada, de acordo com a NBR 6123. Após todas as etapas de fabricação, as torres são galvanizadas a fogo conforme norma NBR. 6323, podendo ser posteriormente pintadas. A plataforma pode ser fixa no topo, sendo a manutenção feita por escada de marinheiro, deslizante que permite a manutenção dos projetores a nível do solo e ainda giratórias.



Torre de aço cônico contínuo poligonal – Categoria HTR

15 Metros

Modelo	Altura mm	Nº Projetores 1000/2000W	Dim. Base mm	Mom. Máx. kgf*m
HTR.154.02.173	15000	2	320	2595
HTR.154.04.267	15000	4	334	3994
HTR.154.06.275	15000	6	348	4127



18 Metros

Modelo	Altura mm	Nº Projetores 1000/2000W	Dim. Base mm	Mom. Máx. kgf*m
HTR.184.02.221	18000	2	362	3973
HTR.184.04.312	18000	4	390	5622
HTR.184.06.415	18000	6	342	7463



Torre de aço cônico contínuo poligonal – Categoria HTR



20 Metros

Modelo	Altura mm	Nº Projetores 1000/2000W	Dim. Base mm	Mom. Máx. kgf*m
HTR.204.04.340	20000	4	418	6781
HTR.204.06.441	20000	6	456	8831
HTR.204.09.585	20000	9	526	11713
HTR.204.12.657	20000	12	610	13138
HTR.204.16.951	20000	16	666	19029



Torre de aço cônico contínuo poligonal – Categoria HTR



25 Metros

Modelo	Altura mm	Nº Projetores 1000/2000W	Dim. Base mm	Mom. Máx. kgf*m
HRT.254.04.498	25000	4	452	12455
HTR.254.06.592	25000	6	526	14800
HTR.254.09.930	25000	9	650	27874
HTR.254.12.930	25000	12	680	2679
HTR.254.16.1526	25000	16	800	35257
HTR.258.20.1526	25000	20	850	38169



Torre de aço cônico contínuo poligonal – Categoria HTR



30 Metros

Modelo	Altura mm	Nº Projetores 1000/2000W	Dim. Base mm	Mom. Máx. kgf*m
HRT.308.04.847	30000	4	650	25416
HTR.308.06.1090	30000	6	720	32722
HTR.308.09.1241	30000	9	450	37232
HTR.308.12.1416	30000	12	800	42485
HTR.308.16.1758	30000	16	800	45153
HTR.308.20.1976	25000	20	860	50300



Torre de aço cônico contínuo poligonal – Categoria HTR



35 Metros

Modelo	Altura mm	Nº Projetores 1000/2000W	Dim. Base mm	Mom. Máx. kgf*m
HRT.358.04.905	35000	4	860	31676
HTR.358.09.1474	35000	9	960	51603
HTR.358.16.1738	35000	16	960	60845
HTR.358.20.1889	35000	20	960	66127



Torre de aço cônico contínuo poligonal – Categoria HTR

40 Metros

Modelo	Altura mm	Nº Projetores 1000/2000W	Dim. Base mm	Mom. Máx. kgf*m
HRT.408.09.1417	40000	9	975	56668
HTR.408.16.1647	40000	16	975	65910
HTR.408.20.1797	40000	20	975	71919
HTR.408.25.1944	40000	25	975	77793

50 Metros

Modelo	Altura mm	Nº Projetores 1000/2000W	Dim. Base mm	Mom. Máx. kgf*m
HTR.508.25.2543	50000	25	975	127176



Torre para telecomunicação

Torre para telecomunicação

As torres poligonais para uso em telecomunicações, aeródromos e vigilância de rodovias da FONINI, são fabricadas em chapas de aço estampadas, em formato cônico, de grande padrão estético. Os elementos possuem comprimentos de 06 a 12 m, sendo encaixados sob pressão, garantindo perfeito alinhamento, eficiência e segurança.

No seu dimensionamento são levados em conta os esforços do vento sobre a torre, escada, antenas e outros equipamentos instalados nas torres conforme a região de acordo com a norma NBR 6123, 5.1. Além destas informações o projetista precisa saber outras informações como Fator topográfico, rugosidade do terreno e fatores estatísticos, bem como altura da torre, tipo e finalidade do equipamento (parabólica, CELULAR, VHF, UHF, etc...) e flexão admissível para vento operacional. Após todas as etapas de fabricação, todas as partes das torres são galvanizadas a fogo conforme norma NBR.6323, podendo ser posteriormente pintadas. As torres utilizadas em telecomunicações possuem escada de marinheiro bem como esteiramento para os cabos.



Torre para telecomunicação

15 Metros

Modelo	Altura mm	Área das Antenas m²	Área escadas esteiramento e plataforma m²	Área total m²	Diâm. Base mm	Mom. Máx. kgf	Esforço horizontal kgf
HRC.184.06	18000	0,6	2,26	2,86	410	11251	1015
HRC.184.12	18000	1,2	2,26	3,46	450	13364	1175
HRC.184.18	18000	1,8	2,26	4,06	470	15165	1289

20 Metros

Modelo	Altura mm	Área das Antenas m²	Área escadas esteiramento e plataforma m²	Área total m²	Diâm. Base mm	Mom. Máx. kgf	Esforço horizontal kgf
HRC.208.06	20000	0,6	2,3	2,9	420	13008	1090
HRC.208.18	20000	1,8	2,4	4,2	500	18135	1442
HRC.208.36	20000	3,6	2,5	6,1	550	24335	1786

Torre para telecomunicação

25 Metros

Modelo	Altura mm	Área das Antenas m²	Área escadas esteiramento e plataforma m²	Área total m²	Diâm. Base mm	Mom. Máx. kgf	Esforço horizontal kgf
HRC.258.18	25000	1,8	2,75	4,55	600	27936	1959
HRC.258.36	25000	3,6	2,75	6,35	650	35442	2307
HRC.254.54	25000	5,4	3,35	8,75	700	45216	2741

30 Metros

Modelo	Altura mm	Área das Antenas m²	Área escadas esteiramento e plataforma m²	Área total m²	Diâm. Base mm	Mom. Máx. kgf	Esforço horizontal kgf
HRC.308.36	30000	3,6	3,63	7,23	760	52464	3027
HRC.308.54	30000	5,4	3,63	9,03	780	59904	3234
HRC.308.72	30000	7,2	3,63	10,83	800	69081	3593

Torre para telecomunicação

35 Metros

Modelo	Altura mm	Área das Antenas m²	Área escadas esteiramento e plataforma m²	Área total m²	Diâm. Base mm	Mom. Máx. kgf	Esforço horizontal kgf
HRC.358.54	35000	5,4	3,75	9,15	900	80768	4101
HRC.358.72	35000	7,2	3,95	11,15	900	90412	4330
HRC.358.90	35000	9,1	3,95	13,05	933	98107	4530

40 Metros

Modelo	Altura mm	Área das Antenas m²	Área escadas esteiramento e plataforma m²	Área total m²	Diâm. Base mm	Mom. Máx. kgf	Esforço horizontal kgf
HRC.408.72	40000	7,2	4,25	1,45	933	110424	4101
HRC.408.90	40000	9,1	4,82	13,92	990	127886	4330
HRC.409.108	40000	10,8	4,82	15,62	1140	137805	4530



Fonini®
Metalurgia e Iluminação