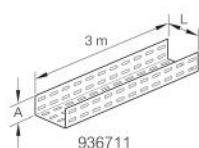
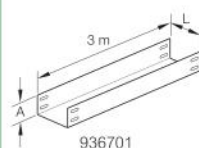
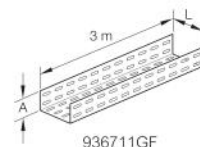
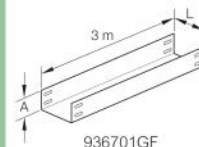


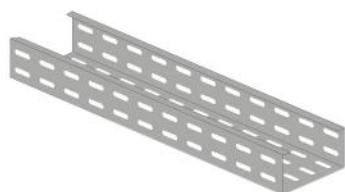
Produzido em chapa de aço pré-galvanizado, por imersão a quente, ou galvanizado à fogo com excelente proteção contra corrosão. Não possuem emendas por sistema de solda, facilita a instalação e diminui o tempo de montagem

Emb.	Ref.		Eletrocalha				
			Tipo "U" Pré galvanizada				
	Lisa	Perfurada	Largura (mm)	Altura (mm)	Peso Lisa (Kg)	Peso Perf. (Kg)	Chapa
1	936701	936711	50	50	3,36	2,82	20
1	939701	939730	50	50	4,43	3,72	18
1	939707	939736	50	50	5,52	4,63	16
1	936720	936730	75	50	3,92	3,28	20
1	939702	939731	75	50	5,17	4,34	18
1	939708	939737	75	50	6,43	5,39	16
1	936721	936731	75	75	5,04	4,22	20
1	936703	939732	75	75	6,64	5,57	18
1	939709	939738	75	75	8,25	6,92	16
1	936702	936712	100	50	4,48	3,75	20
1	939704	939733	100	50	5,91	4,95	18
1	939710	939739	100	50	7,35	6,16	16
1	936722	936732	100	75	5,60	4,69	20
1	939705	939734	100	75	7,38	6,18	18
1	939711	939740	100	75	9,17	7,69	16
1	936703	936713	100	100	6,71	5,63	20
1	939706	939735	100	100	8,83	7,42	18
1	939712	939741	100	100	10,96	9,21	16
1	936723	936733	150	50	7,37	6,18	18
1	939713	939742	150	50	9,17	7,69	16
1	936724	936734	150	75	8,85	7,42	18
1	939714	939743	150	75	10,97	9,21	16
1	936704	936714	150	100	10,31	8,65	18
1	939715	939744	150	100	12,79	10,74	16
1	936725	936735	200	50	8,84	7,42	18
1	939716	939745	200	50	10,98	9,21	16
1	936726	936736	200	75	10,31	8,65	18
1	939717	939746	200	75	12,80	10,74	16
1	936705	936715	200	100	11,78	9,88	18
1	939718	939747	200	100	14,62	12,27	16
1	936727	936737	300	50	11,80	9,88	18
1	939719	939748	300	50	14,64	12,27	16
1	936728	936738	300	75	13,27	11,12	18
1	939720	939749	300	75	16,46	13,80	16
1	936706	936716	300	100	14,73	12,35	18
1	939721	939750	300	100	18,28	15,33	16
1	936729	936739	400	50	14,75	12,35	18
1	939722	939751	400	50	18,30	15,33	16
1	936740	936750	400	75	16,22	13,58	18
1	939723	939752	400	75	20,12	16,86	16
1	936741	936751	400	100	17,69	14,81	18
1	939724	939753	400	100	21,94	18,39	16
1	936742	936752	400	150	20,62	17,28	18
1	939725	939754	400	150	25,48	21,45	16
1	936743	936753	500	50	17,70	14,81	18
1	939726	939755	500	50	21,96	18,39	16
1	936744	936754	500	75	19,17	16,05	18
1	939727	939756	500	75	23,78	19,92	16
1	936745	936755	500	100	20,64	17,28	18
1	939728	939757	500	100	25,60	21,45	16
1	936746	936756	500	150	23,58	19,75	18
1	939729	939758	500	150	29,25	24,50	16



Emb.	Ref.		Eletrocalha (continuação)				
			Tipo "U" Galvanizada à fogo				
	Lisa	Perfurada	Largura (mm)	Altura (mm)	Peso Lisa (Kg)	Peso Perf. (Kg)	Chapa
1	939701GF	939730GF	50	50	4,43	3,72	18
1	939707GF	939736GF	50	50	5,52	4,63	16
1	939702GF	939731GF	75	50	5,17	4,34	18
1	939708GF	939737GF	75	50	6,43	5,39	16
1	936703GF	939732GF	75	75	6,64	5,57	18
1	939709GF	939738GF	75	75	8,25	6,92	16
1	939704GF	939733GF	100	50	5,91	4,95	18
1	939710GF	939739GF	100	50	7,35	6,16	16
1	939705GF	939734GF	100	75	7,38	6,18	18
1	939711GF	939740GF	100	75	9,17	7,69	16
1	939706GF	939735GF	100	100	8,83	7,42	18
1	939712GF	939741GF	100	100	10,96	9,21	16
1	936723GF	936733GF	150	50	7,37	6,18	18
1	939713GF	939742GF	150	50	9,17	7,69	16
1	936724GF	936734GF	150	75	8,85	7,42	18
1	939714GF	939743GF	150	75	10,97	9,21	16
1	936704GF	936714GF	150	100	10,31	8,65	18
1	939715GF	939744GF	150	100	12,79	10,74	16
1	936725GF	936735GF	200	50	8,84	7,42	18
1	939716GF	939745GF	200	50	10,98	9,21	16
1	936726GF	936736GF	200	75	10,31	8,65	18
1	939717GF	939746GF	200	75	12,80	10,74	16
1	936705GF	936715GF	200	100	11,78	9,88	18
1	939718GF	939747GF	200	100	14,62	12,27	16
1	936727GF	936737GF	300	50	11,80	9,88	18
1	939719GF	939748GF	300	50	14,64	12,27	16
1	936728GF	936738GF	300	75	13,27	11,12	18
1	939720GF	939749GF	300	75	16,46	13,80	16
1	936706GF	936716GF	300	100	14,73	12,35	18
1	939721GF	939750GF	300	100	18,28	15,33	16
1	936729GF	936739GF	400	50	14,75	12,35	18
1	939722GF	939751GF	400	50	18,30	15,33	16
1	936740GF	936750GF	400	75	16,22	13,58	18
1	939723GF	939752GF	400	75	20,12	16,86	16
1	936741GF	936751GF	400	100	17,69	14,81	18
1	939724GF	939753GF	400	100	21,94	18,39	16
1	936742GF	936752GF	400	150	20,62	17,28	18
1	939725GF	939754GF	400	150	25,48	21,45	16
1	936743GF	936753GF	500	50	17,70	14,81	18
1	939726GF	939755GF	500	50	21,96	18,39	16
1	936744GF	936754GF	500	75	19,17	16,05	18
1	939727GF	939756GF	500	75	23,78	19,92	16
1	936745GF	936755GF	500	100	20,64	17,28	18
1	939728GF	939757GF	500	100	25,60	21,45	16
1	936746GF	936756GF	500	150	23,58	19,75	18
1	939729GF	939758GF	500	150	29,25	24,50	16

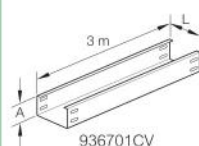




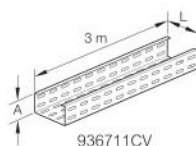
936712CV

Produzido em chapa de aço pré-galvanizado, por imersão a quente, ou galvanizado à fogo com excelente proteção contra corrosão. Não possuem emendas por sistema de solda, facilita a instalação e diminui o tempo de montagem

Emb.	Ref.		Eletrocalha (continuação)				
	Lisa	Perfurada	Com virola Pré galvanizada				
			Largura (mm)	Altura (mm)	Peso Lisa (Kg)	Peso Perf. (Kg)	Chapa
1	936701CV	936711CV	50	50	3,99	3,45	20
1	939701CV	939730CV	50	50	5,28	4,56	18
1	939707CV	939736CV	50	50	6,58	5,70	16
1	936720CV	936730CV	75	50	4,55	3,92	20
1	936702CV	939731CV	75	50	6,02	5,18	18
1	939708CV	939737CV	75	50	7,50	6,46	16
1	936721CV	936731CV	75	75	5,67	4,85	20
1	936703CV	939732CV	75	75	7,49	6,41	18
1	939709CV	939738CV	75	75	9,32	7,99	16
1	936702CV	936712CV	100	50	5,11	4,39	20
1	939704CV	939733CV	100	50	6,76	5,80	18
1	939710CV	939739CV	100	50	8,41	7,22	16
1	936722CV	936732CV	100	75	6,23	5,32	20
1	939705CV	939734CV	100	75	8,22	7,03	18
1	939711CV	939740CV	100	75	10,23	8,75	16
1	936703CV	936713CV	100	100	7,35	6,26	20
1	939706CV	939735CV	100	100	9,69	8,26	18
1	939712CV	939741CV	100	100	12,06	10,28	16
1	936723CV	936733CV	150	50	8,23	7,03	18
1	939713CV	939742CV	150	50	10,24	8,75	16
1	936724CV	936734CV	150	75	9,70	8,26	18
1	939714CV	939743CV	150	75	12,06	10,28	16
1	936704CV	936714CV	150	100	11,17	9,50	18
1	939715CV	939744CV	150	100	13,88	11,81	16
1	936725CV	936735CV	200	50	9,71	8,26	18
1	939716CV	939745CV	200	50	12,07	10,28	16
1	936726CV	936736CV	200	75	11,18	9,50	18
1	939717CV	939746CV	200	75	13,89	11,81	16
1	936705CV	936715CV	200	100	12,65	10,73	18
1	939718CV	939747CV	200	100	15,71	13,34	16
1	936727CV	936737CV	300	50	12,66	10,73	18
1	939719CV	939748CV	300	50	15,73	13,34	16
1	936728CV	936738CV	300	75	14,13	11,96	18
1	939720CV	939749CV	300	75	17,55	14,87	16
1	936706CV	936716CV	300	100	15,60	13,20	18
1	939721CV	939750CV	300	100	19,37	16,40	16
1	936729CV	936739CV	400	50	15,61	13,20	18
1	939722CV	939751CV	400	50	19,39	16,40	16
1	936740CV	936750CV	400	75	17,08	14,43	18
1	939723CV	939752CV	400	75	21,21	17,93	16
1	936741CV	936751CV	400	100	18,55	15,66	18
1	939724CV	939753CV	400	100	23,03	19,45	16
1	936742CV	936752CV	400	150	21,49	18,13	18
1	939725CV	939754CV	400	150	26,68	22,51	16
1	936743CV	936753CV	500	50	18,56	15,66	18
1	939726CV	939755CV	500	50	23,05	19,45	16
1	936744CV	936754CV	500	75	20,03	16,89	18
1	939727CV	939756CV	500	75	24,87	20,98	16
1	936745CV	936755CV	500	100	21,50	18,13	18
1	939728CV	939757CV	500	100	26,69	22,51	16
1	936746CV	936756CV	500	150	24,44	20,59	18
1	939729CV	939758CV	500	150	30,34	25,57	16

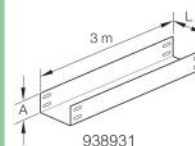


936701CV

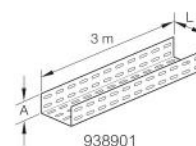


936711CV

Emb.	Ref.		Eletrocalha leve				
	Lisa	Perfurada	Tipo "U" Pré galvanizada				
			Largura (mm)	Altura (mm)	Chapa Nº	Peso aprox. (Kg)	
1	938931	938901	50	50	24	2,38	
1	938932	938902	75	50	24	2,78	
1	938933	938903	75	75	22	4,40	
1	938934	938904	100	50	24	3,18	
1	938935	938905	100	75	22	4,89	
1	938936	938906	100	100	22	5,87	
1	938937	938907	150	50	22	4,89	
1	938938	938908	150	75	20	5,87	
1	938939	938909	150	100	20	8,14	
1	938940	938910	200	50	22	5,87	
1	938941	938911	200	75	20	8,14	
1	938942	938912	200	100	20	9,31	
1	938943	938913	300	50	20	9,31	
1	938944	938914	300	75	20	10,47	
1	938945	938915	300	100	20	11,63	
1	938946	938916	400	50	20	11,63	



938931



938901



936803



936821

Todos os acessórios são lisos.

Emb. Ref. Tampa para eletrocalha

Pré galvanizada

Largura (mm)	Chapa Nº	Peso aproxi (Kg)
50	24	1,01
75	24	1,39
100	24	1,81
150	24	2,41
200	24	3,30
300	22	6,05
400	22	7,93
500	22	9,82

Tipo "U" Galvanizada à fogo

Largura (mm)	Chapa Nº	Peso (Kg)
50	18	2,08
75	18	2,82
100	18	3,54
150	18	5,21
200	18	6,47
300	18	9,43
400	16	12,33
500	16	15,26



937621

Emb. Ref. Tampa de pressão para eletrocalha com virola

Material com 1,5 m Pré galvanizada

Largura mm	Chapa Nº	Peso aproxi (Kg)
50	24	0,87
75	24	1,07
100	24	1,27
150	24	1,66
200	24	2,06
300	22	3,52
400	22	4,50
500	22	5,48
600	18	10,09
700	18	11,62
800	18	13,15
900	18	14,68
1000	18	16,21

Galvanizada à fogo

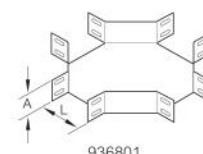
Largura (mm)	Chapa Nº	Peso aproxi (Kg)
50	18	1,75
75	18	2,16
100	18	2,56
150	18	3,36
200	18	4,17
300	18	7,11
400	16	8,75
500	16	10,54
600	16	12,43
700	16	14,32
800	16	16,20
900	16	18,09
1000	16	19,97

PG - Pré galvanizada; GF - Galvanizada à fogo

Emb. Ref. Cruzeta horizontal 90°

Chapa 20 para PG e 18 para GF

Largura (mm)	Altura (mm)
50	50
75	50
75	75
100	50
100	75
100	100



936801

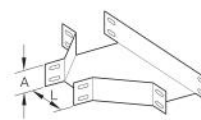
Chapa 18 para PG e 16 para GF

Largura (mm)	Altura (mm)
150	50
150	75
150	100
200	50
200	75
200	100
300	50
300	75
300	100
400	50
400	75
400	100
400	150
500	50
500	75
500	100
500	150

Emb. Ref. TE horizontal 90°

Chapa 20 para PG e 18 para GF

Largura (mm)	Altura (mm)
50	50
75	50
75	75
100	50
100	75
100	100

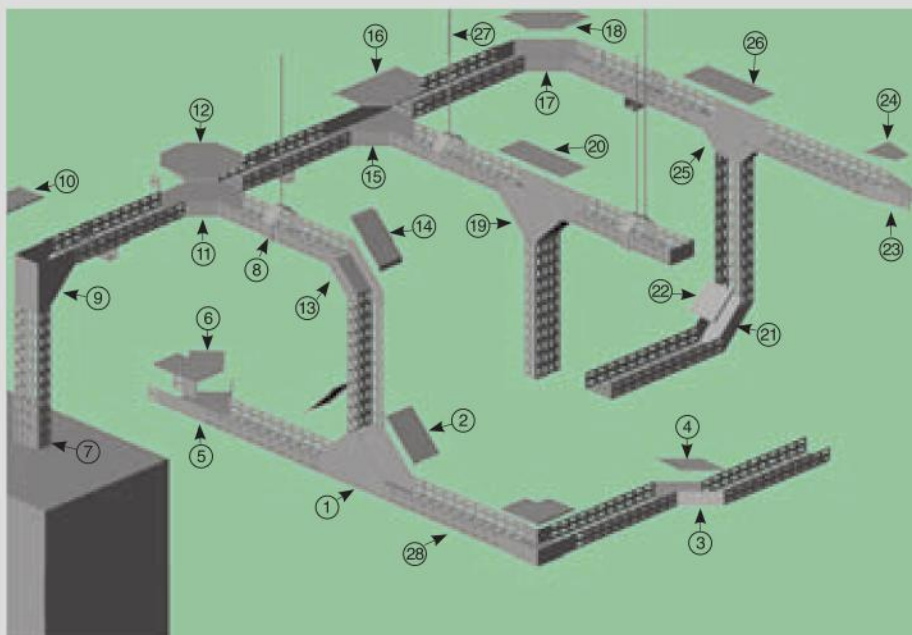


936821

Chapa 18 para PG e 16 para GF

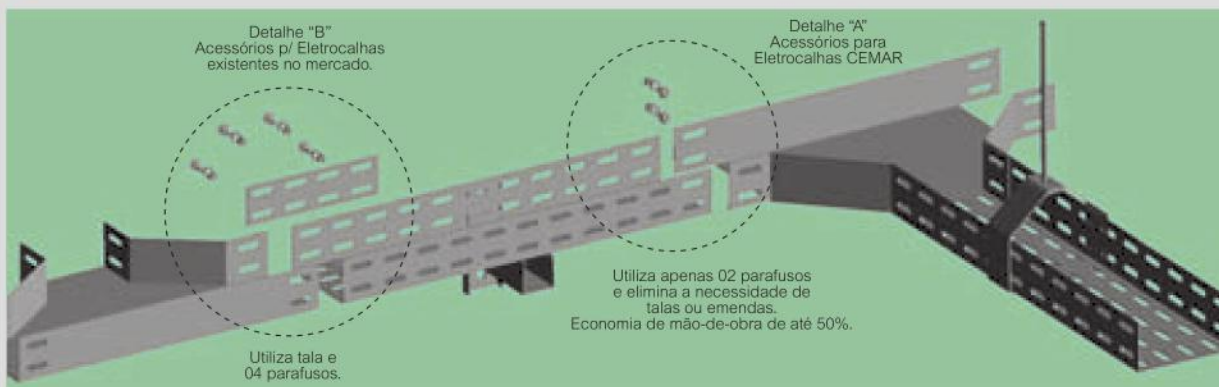
Largura (mm)	Altura (mm)
150	50
150	75
150	100
200	50
200	75
200	100
300	50
300	75
300	100
400	50
400	75
400	100
400	150
500	50
500	75
500	100
500	150

Exemplo de montagem

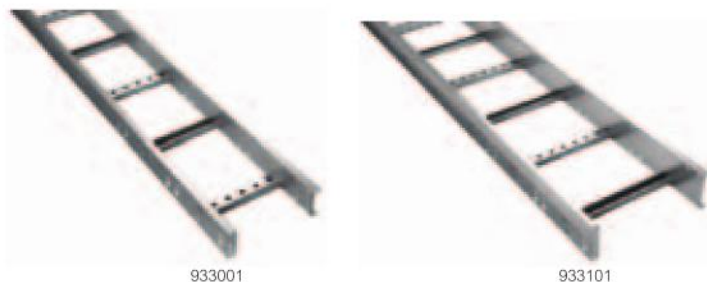


Nº	Item
01	TE vertical de subida
02	Tampa p/ TE vertical de subida
03	Desvio à direita
04	Tampa p/ desvio à direita
05	Junção à direita
06	Tampa p/ junção à direita
07	Acoplamento p/ painel
08	Suporte suspensão simples tirante
09	Curva de inversão
10	Tampa p/ curva de inversão
11	Cruzeta horizontal 90°
12	Tampa p/ cruzeta horizontal 90°
13	Curva vertical externa 90°
14	Tampa p/ curva vertical externa 90°
15	TE horizontal 90°
16	Tampa p/ TE horizontal 90°
17	Curva horizontal 90°
18	Tampa p/ curva horizontal 90°
19	TE vertical de descida
20	Tampa p/ TE vertical de descida
21	Curva vertical interna 90°
22	Tampa p/ curva vertical interna 90°
23	Redução concêntrica
24	Tampa p/ redução concêntrica
25	TE vertical de descida lateral
26	Tampa p/ TE vertical de descida lateral
27	Vergalhão roscado
28	Eletrocalha perfurada

Características técnicas e principais vantagens



- As eletrocalhas e acessórios são fabricados em chapa zincada por imersão a quente.
- Os parafusos para eletrocalhas possuem sistema de auto-trava, não necessitam de chave de apoio para seu aperto.
- As eletrocalhas são unidas aos acessórios diretamente por dois parafusos (Detalhe "A"), evitando o uso de talas ou emendas e economizando parafusos e mão-de-obra em até 50%.
- As eletrocalhas e acessórios são formados por uma chapa única, não tendo em seu processo construtivo qualquer tipo de solda, evitando pontos de corrosão.



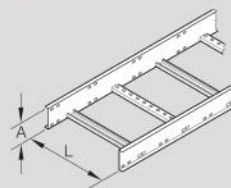
Produzido em chapa de aço pré-galvanizado, por imersão a quente, e somente nos leitos pesados no processo galvanizado à fogo possuem excelente proteção contra corrosão e grande resistência à esforços mecânicos. Todos os Leitos possuem ângulo de 45°. Os trechos retos são em barras de 3 metros.

Emb.	Ref.			Leito
	PG Leve	PG Médio	GF Pesado	Largura (mm)
1	933001	-	933020	200
1	933002	933011	933021	300
1	933003	933012	933022	400
1	933004	933013	933023	500
1	-	933014	933024	600
1	-	-	933025	700
1	-	-	933026	800
1	-	-	933027	900
1	-	-	933028	1000



PG - Pré galvanizada; GF - Galvanizado à fogo

Dimensões (mm)



Leito leve pré-galvanizado

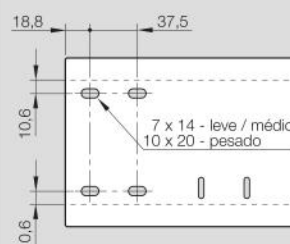
	L (mm)	A (mm)	Chapa N°		Peso aproximado Kg
			longarina	travessa	
933001	200	75	18	22	7,69
933002	300	75	18	22	8,29
933003	400	75	18	20	9,31
933004	500	75	18	20	10,44

Leito médio pré-galvanizado

	L (mm)	A (mm)	Chapa N°		Peso aproximado Kg
			longarina	travessa	
933011	300	100	16	18	12,51
933012	400	100	16	18	13,33
933013	500	100	16	16	16,46
933014	600	100	16	16	18,17

Leito pesado galvanizado à fogo

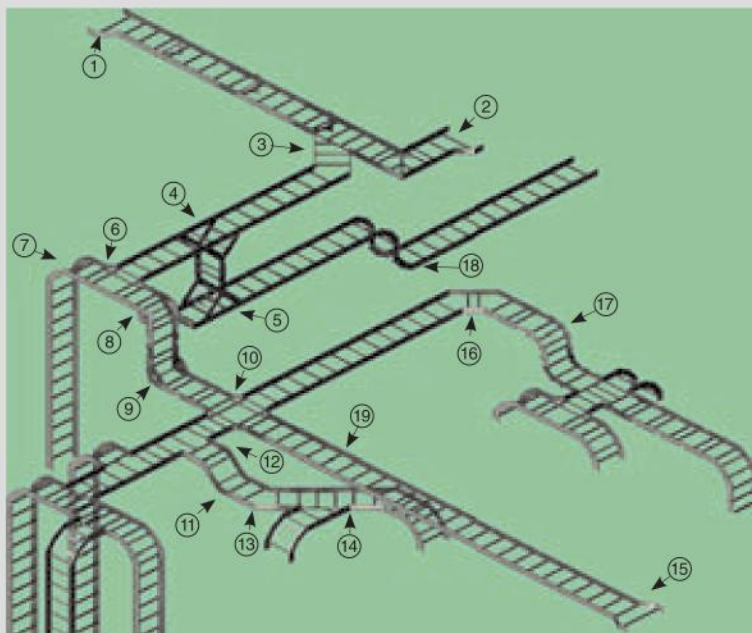
	L	A	Chapa N°		Peso aproximado Kg
			longarina	travessa	
933020	200	100	16	16	14,64
933021	300	100	16	16	14,64
933022	400	100	16	16	16,37
933023	500	100	16	16	18,10
933024	600	100	16	16	19,83
933025	700	100	14	16	23,92
933026	800	100	14	14	25,65
933027	900	100	13	14	33,63
933028	1000	100	13	14	35,79



Tamanho dos oblongos

	L	A
Leitos leves e médios	7	14
Leitos pesados	10	20

Exemplo de montagem



Nº	Item
01	Redução à esquerda
02	Redução à direita
03	Junção direita 45°
04	TE vertical de descida
05	TE vertical de subida
06	TE horizontal 90°
07	Curva vertical externa 90°
08	Curva vertical de descida
09	Curva vertical de subida
10	Cruzeta horizontal 90°
11	Curva vertical interna 45°
12	Curva vertical externa 45°
13	Curva horizontal 45°
14	Junção esquerda 45°
15	Redução concêntrica
16	Curva horizontal 90°
17	Curva articulada
18	Curva vertical interna 90°
19	Leito

Tabelas de capacidade de carga do leito Cemar

Capacidade de carga leito leve Cemar (kgf/m)
Carga uniformemente distribuída

Largura (mm)	Distância entre apoios (m)			Flecha máxima aprox. para longarina (mm) - 3m entre apoios
	1	1,5	3	
200	358	304	35	13
300	344	2923	34	13
400	330	280	32	12
500	317	269	31	12

Capacidade de carga leito médio Cemar (kgf/m)
Carga uniformemente distribuída

Largura (mm)	Distância entre apoios (m)			Flecha máxima aprox. para longarina (mm) - 3m entre apoios
	1	1,5	3	
300	471	401	107	15
400	452	384	103	14
500	434	369	99	13
600	417	354	95	12

Os valores apresentados na tabela de capacidade de carga foram obtidos através de ensaios efetuados no LEC (Laboratório de Ensaios Cemar), utilizando metodologia do LTPE (Laboratório de Tecnologia e Pesquisa) da Universidade de Caxias do Sul.

