

**GP-Z****GP-G****GP-A2****GP-PL****GP-PVC****GP-O / GL-O****SP-Z****SP-V****SP-H****SP-HX**

CARACTERÍSTICAS

- Gama de suportes padrão: perfis pré-galvanizados para cargas médias para tubagens de fluidos.
- Permitem uma grande versatilidade para montagem: suspensa, fixada diretamente à parede, fixada a outras guias perfuradas, etc.
- Compatíveis com a gama de abraçadeiras do catálogo, tanto as de tubagens como as elétricas.
- Ideal para especialistas deste tipo de instalações.
- Acabamentos em:
 - Galvanizados: para suporte de instalações elétricas ou instalações simples de fluidos em interiores ou exteriores com corrosão moderada.
 - Inoxidável: de utilização em exteriores ou em ambientes industriais húmidos ou contaminantes (isentos de cloro)
 - Plastificada em amarelo: elevado isolamento e grande resistência a ambientes corrosivos. Aplica-se como identificação de instalações de gás.
 - PVC: para cargas leves. Facilidade de instalação (pode ser cortado sem ferramentas) e boa resistência aos agentes químicos em geral.

MATERIAL BASE



EXEMPLOS DE APLICAÇÃO



Guias e suportes para instalações elétricas, telecomunicações e tubagens.

Suportes para bandeja porta-cabos.

Acessórios que complementam os equipamentos básicos.

1. GAMA

ITEM	FOTO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	MATERIAL	REVESTIMENTO
1		GPZ201010	Calha 20 x 10 x 1	 Aço	 De zinco $\geq 5\mu\text{m}$ ($\bar{x} = 7\mu\text{m}$)
		GPZ250808	Calha 25 x 8 x 0,80		
2		GPG271812 / GPG3M271812	Calha 27 x 18 x 1,25	 Aço	 Atlantis C2-M $\geq 7\mu\text{m}$ ($\bar{x} = 10\mu\text{m}$)
		GPG283018 / GPG3M283018	Calha 28 x 30 x 1,80		
		GPG384020	Calha 38 x 40 x 2,00		
		GPG351312	Calha 35 x 12 x 1,20		
		GPG402015	Calha 40 x 20 x 1,50		
3		GPI271812	Calha 27 x 18 x 1,25	 Inoxidável A2	--
		GPI283015	Calha 28 x 30 x 1,50		
		GPI384020	Calha 38 x 40 x 2,00		
4		GPP271812	Calha 27 x 18 x 1,25	 Aço	 Pintura plástica amarela
5		GPV251120	Calha 25 x 11 x 2,00	 PVC	--
6		GPO357510	Guia Omega perfurada/lisa de zinco	 Aço	 Atlantis C2-M $\geq 7\mu\text{m}$ ($\bar{x} = 10\mu\text{m}$)
		GPO351515			
		GLO357510			
		GLO351515			
7		SPZ271820	Suporte 27 x 18 x 1,20 x 200	 Aço	 De zinco $\geq 5\mu\text{m}$
		SPZ271830	Suporte 27 x 18 x 1,20 x 300		
		SPZ384020	Suporte 38 x 40 x 2,00 x 200		
		SPZ384025	Suporte 38 x 40 x 2,00 x 250		
		SPZ384030	Suporte 38 x 40 x 2,00 x 300		
		SPZ384035	Suporte 38 x 40 x 2,00 x 350		
		SPZ384040	Suporte 38 x 40 x 2,00 x 400		
		SPZ384050	Suporte 38 x 40 x 2,00 x 500		
		SPZ384060	Suporte 38 x 40 x 2,00 x 600		
8		SPV2718	Suporte vertical	 Aço	 De zinco $\geq 5\mu\text{m}$
		SPV3840			
9		SPH2718	Suporte horizontal	 Aço	 De zinco $\geq 5\mu\text{m}$
		SPH3840			
10		SPGH2718	Suporte horizontal para calhas	 Aço	 De zinco $\geq 5\mu\text{m}$
		SPGH3840			

2. TABELA DE COMPATIBILIDADE.

				SUPORTES						ESQUADROS E LIGAÇÕES						PONTES GUIA				PARAFUSOS GUIA						PORCAS GUIA						BUJÕES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				SPV2718	SPV3840	SPH2718	SPH3840	SPGH2718	SPGH3840	EM245	EM290	EM200	EMI45	EMI90	EMI00	GZ2718	PGZ2830	PGZ3840	PGI2718	PGI2830	PGI3840	TG230620	TG230820	TG230830	TG340830	TG341030	TGR230620	TGR230820	TGR230830	TGR340830	TGR341030	TUG201006	TUG201008	TUG271808	TUG271810	TUGRA2706	TUGRA2708	TUGRA3808	TUGRA3810	SOTP2718	SOTP2830	SOTP3840	SOTP4121																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				Vertical M10	Vertical M10	Horizontal M10	Horizontal M10	Horizontal	Horizontal	45º	90º	Plana	45º Inoxidável	90º Inoxidável	Plana Inoxidável							M6 x 20	M8 x 20	M8 x 30	M8 x 30	M10 x 30	M60 x 20	M8 x 20	M8 x 30	M8 x 30	M8 x 30	M10 x 30	M6	M8	M8	M10	M6	M8	M8	M10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
GUIAS PERFORADAS	Código	Medida (mm)	Comprimento (mm)																			•										•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	GPZ201010	20X10X1	2000																			•										•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	GPZ250808	25X8X0,8	1000																			•										•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	GPG271812/ GPG3M271812	27x18x1,25	2000/ 3000	•		•		•		•	•	•				•						•	•	•			•	•	•		•	•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	GPG283018/ GPG3M271812	28x30x1,8	2000/ 3000	•		•		•		•	•	•					•						•	•			•	•	•		•	•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	GPG351312	35x13x1,2	2000							•	•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	GPG384020	38x40x2	2000		•		•		•	•	•	•						•							•	•										•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	GPG402015	40x40x1,5	2000		•		•		•	•	•	•													•	•										•	•																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

3. DADOS DE INSTALAÇÃO

3.1 GP-Z

Guia perfurada de zinco



Material



Aço

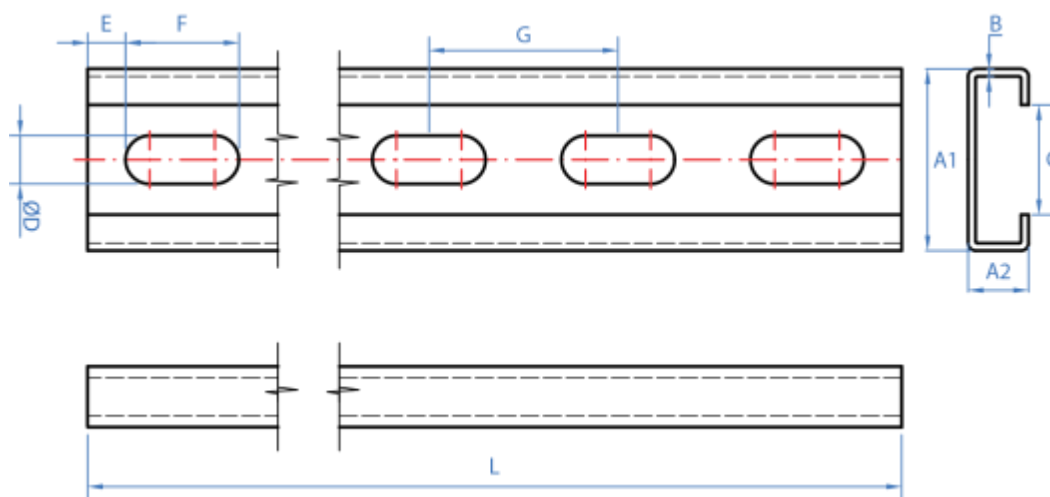
Revestimento

De zinco $\geq 5\mu\text{m}$ ($\bar{x} = 7\mu\text{m}$)

Dados de Instalação

Código	A1	A2	B	C	$\varnothing D$	E	F	G	L
GPZ201010	20	10	1,0	10,5	6,5	5	15	25	2000
GPZ250808	25	8	0,8	14,0	6,5	3,5	18	25	1000

Plano



3.2 GP-G

Guia perfurada galvanizada



Material



Aço

Revestimento

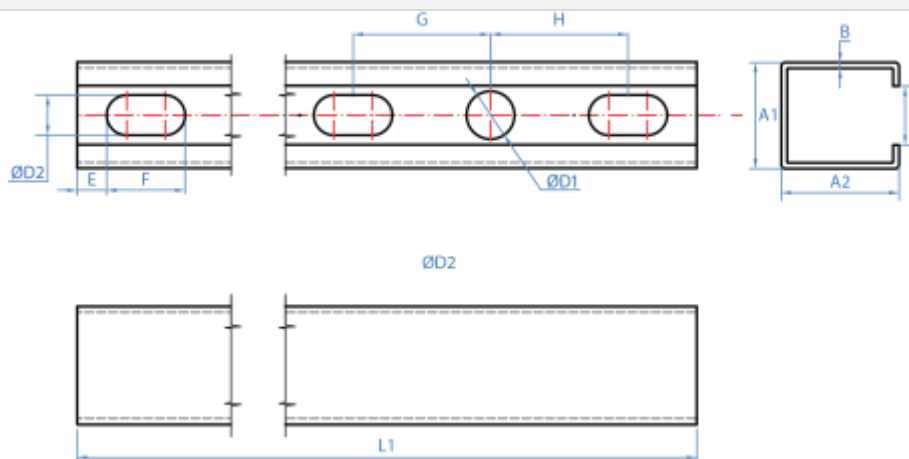

 Atlantis C2 H
 $\geq 7\mu\text{m}$ ($\bar{x} = 10\mu\text{m}$) GPG271812
 $\geq 15\mu\text{m}$ ($\bar{x} = 20\mu\text{m}$) Restantes guias

Dados de Instalação

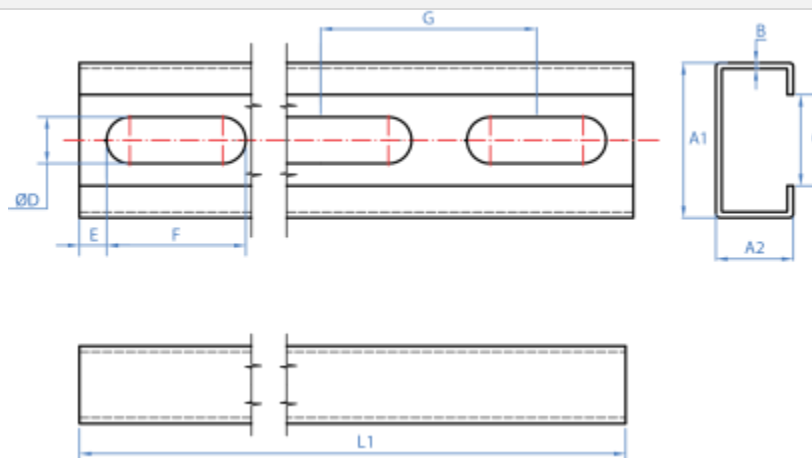
Código	A1	A2	B	C	ØD1	ØD2	E	F	G	H	L1
GPG271812	27	18	1,25	15,0	10,5	8,5	8,0	18,5	30	30	2000
GPG3M271812	27	18	1,25	15,0	10,5	8,5	8,0	18,5	30	30	3000
GPG283018	28	30	1,80	15,0	12,0	10,0	7,5	20,0	35	35	2000
GPG3M283018	28	30	1,80	15,0	12,0	10,0	7,5	20,0	35	35	3000
GPG384020	38	40	2,00	17,0	12,0	10,0	7,5	20,0	35	35	2000
GPG351312	35	13	1,20	15,5	8,5	--	4,0	18,0	28,0	--	2000
GPG402015	40	20	1,50	23,5	12,0	--	7,0	36,0	50	--	2000

Plano

GPG271812 / GPG283018 / GPG384020



GPG351312 / GPG402015



3.3 GP-A2

Guia perfurada inoxidável



Material



Aço

Revestimento

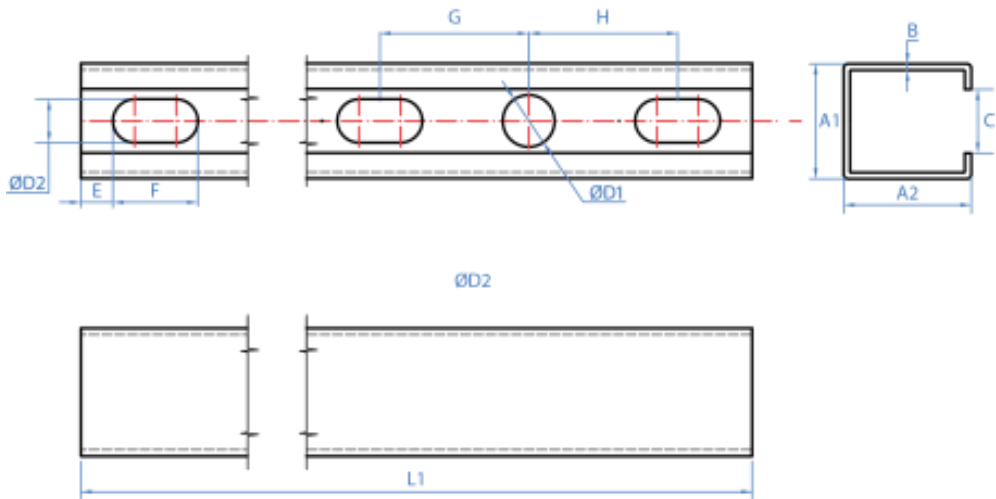


Inoxidável A2

Dados de Instalação

Código	A1	A2	B	C	ØD1	ØD2	E	F	G	H	L1
GPI271812	27	18	1,25	15,0	12,0	8,0	15	20	35	35	2000
GPI283015	28	30	1,50	15,0	12,0	10,0	10	20	35	35	2000
GPI384020	38	40	2,00	17,0	12,0	12,0	9,5	20	35	35	2000

Plano



3.4 GP-PL

Guia perfurada plastificada



Material



Aço

Revestimento

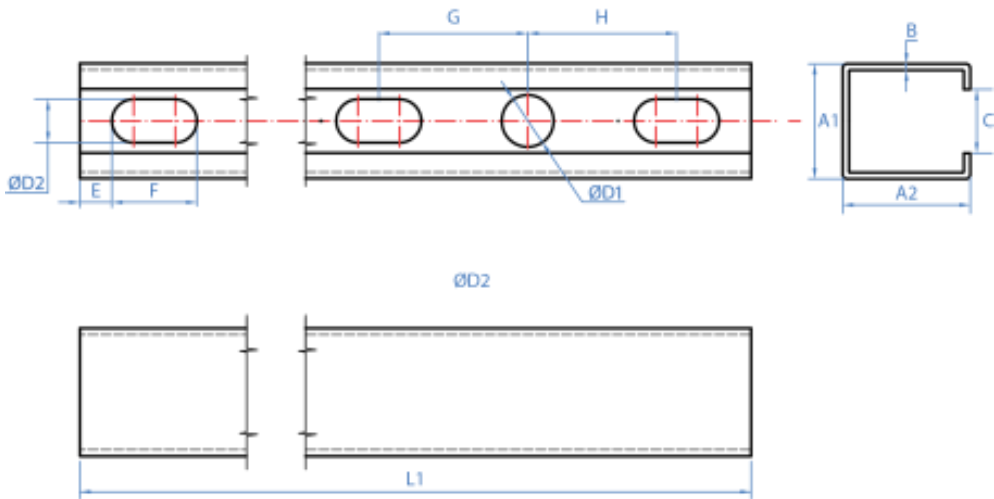


Pintura plástica amarela

Dados de Instalação

Código	A1	A2	B	C	ØD1	ØD2	E	F	G	H	L1
GPP271812	27	18	1,25	15,0	12,0	8,0	15	20	35	35	1000

Plano



3.5 GP-PVC

Guia perfurada PVC



Material

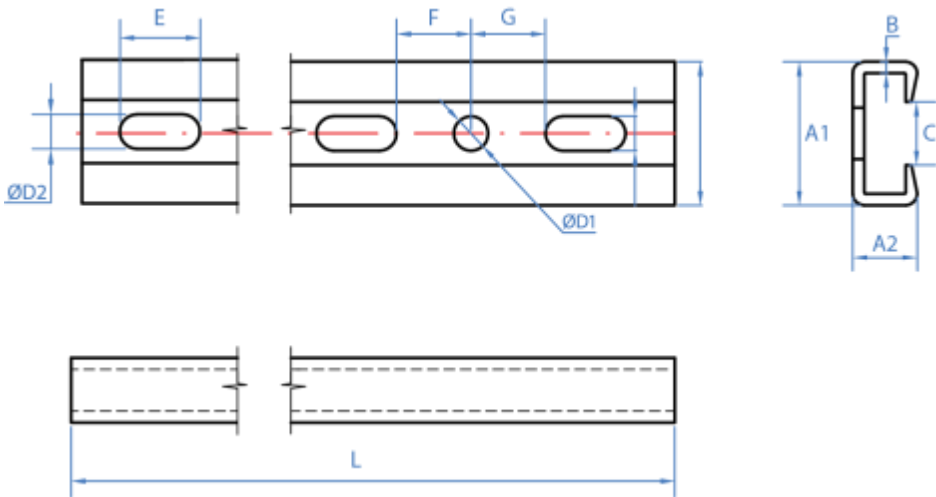


PVC

Dados de Instalação

Código	A1	A2	B	C	ØD1	ØD2	E	F	G	L1
GPV251120	25	11,5	2,0	11,5	6,0	6,0	14	13	13	1000

Plano



3.6 GP-O / GL-O

Guia Omega perfurada/lisa de zinco



Material



Aço

Revestimento

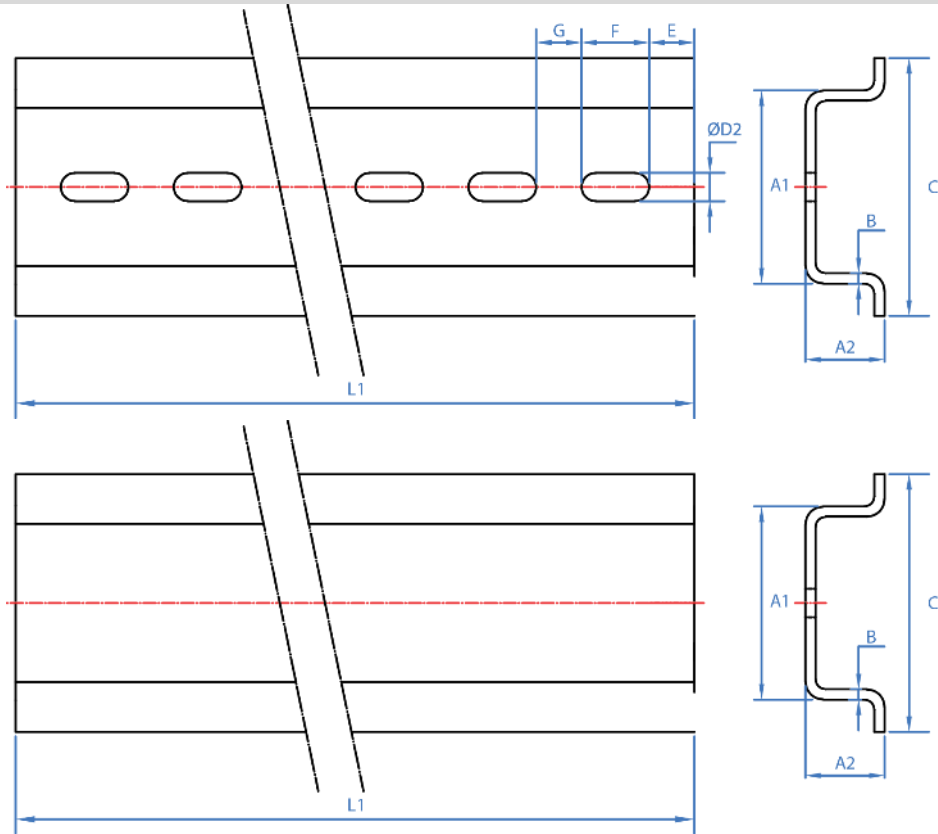


Atlantis C2-M $\geq 7\mu\text{m}$ ($\bar{x} = 10\mu\text{m}$)

Dados de Instalação

Código	A1	A2	B	C	ØD2	E	F	G	L1
GPO357510	27	7,5	1,0	35	6,25	10	12	10	2000
GPO351515	27	15	1,5	35	6,25	10	12	10	2000
GLO357510	27	7,5	1,0	35	--	10	12	10	2000
GLO351515	27	15	1,5	35	--	10	12	10	2000

Plano



3.7 SP-Z

Suporte perfurado para calhas perfuradas



Material



Aço

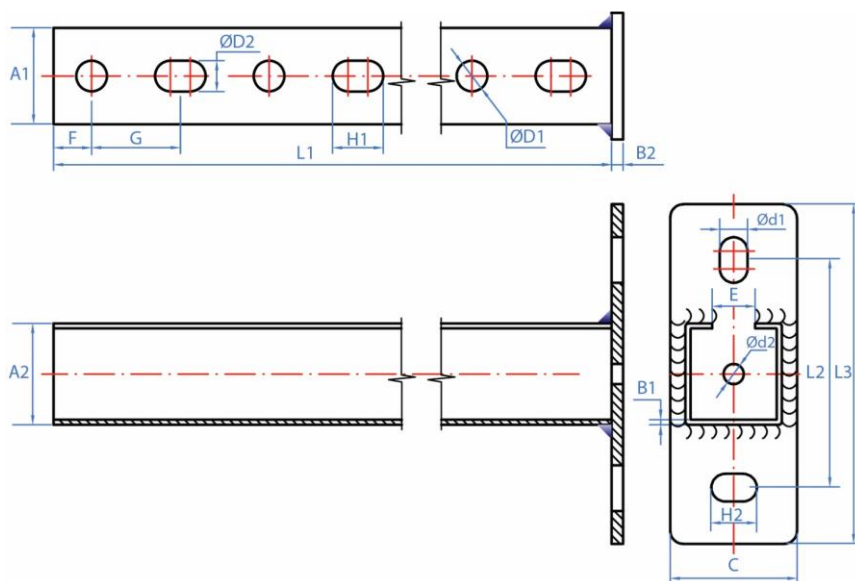
Revestimento

De zinco $\geq 5\mu\text{m}$

Dados de Instalação

Código	A1	A2	B1	B2	C	ØD1	ØD2	Ød1	Ød2	E	F	G	H1	H2	L1	L2	L3
SPZ271820	27	18	1,25		40		8			15	10				200	80	120
SPZ271830															300		
SPZ384020	38	40	2,00	4,5	45	12	12	11	8	17	10	35	20	18	200	90	132
SPZ384025											20				250		
SPZ384030											20				300		
SPZ384035											15				350		
SPZ384040											25				400		
SPZ384050											20				500		
SPZ384060											15				600		

Plano



3.8 SP-V

Suporte vertical para calhas perfuradas



Material



Aço

Revestimento

De zinco $\geq 5\mu\text{m}$

Válido para

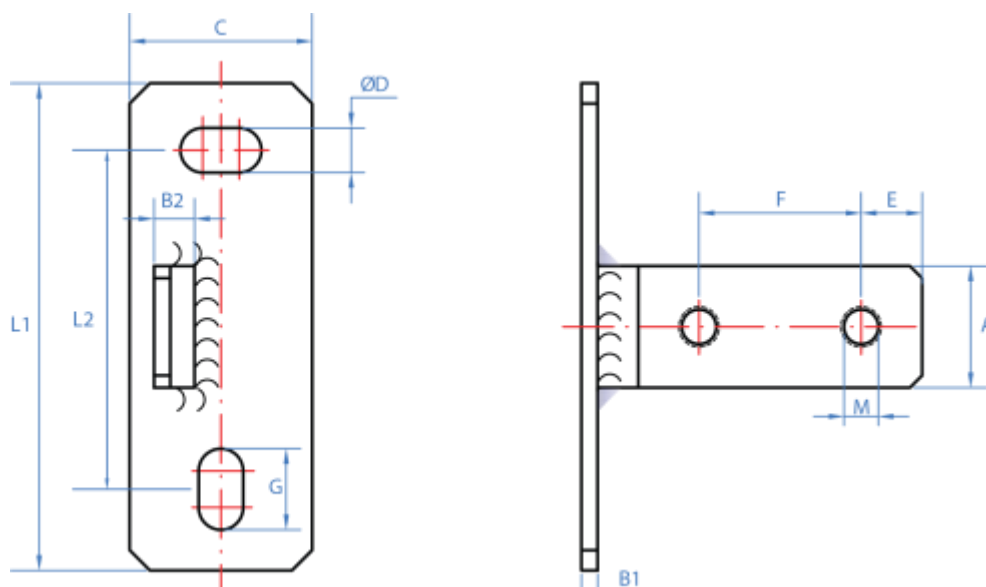


Guia perfurada GP-G

Dados de Instalação

Código	A	B1	B2	C	ØD	E	F	G	L1	L2	M
SPV2718	21,5	4	10	42,5	11	15	40	20	120	88	10
SPV3840	30										

Plano



3.9 SP-H

Suporte horizontal para calhas perforadas



Material

Revestimento

Válido para



Aço

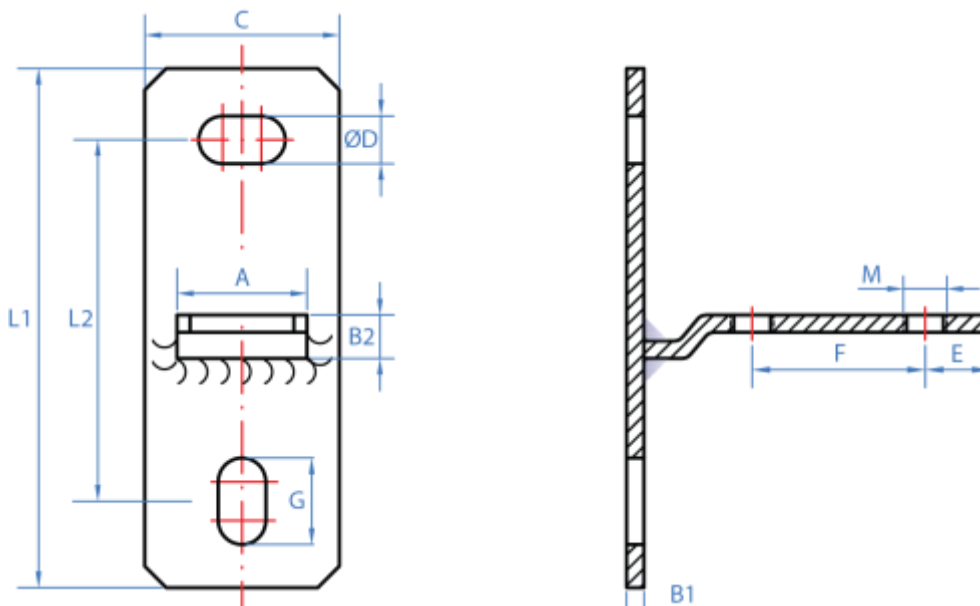
De zinco $\geq 5\mu\text{m}$

Guia perfurada GP-G

Dados de Instalação

Código	A	B1	B2	C	ØD	E	F	G	L1	L2	M
SPH2718	21,5	4	10	42,5	11	15	40	20	120	80	10
SPH3840	30										

Plano



3.10 SP-HX

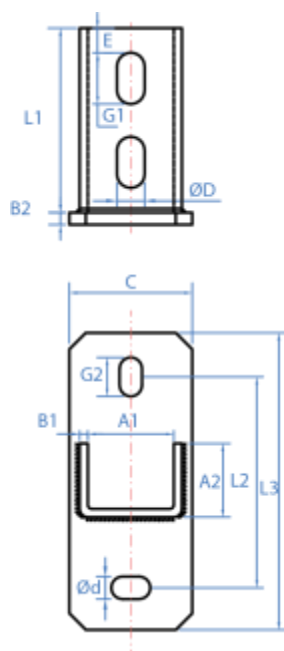
Suporte horizontal para calhas perforadas

	Material	Revestimento	Válido para
	 Aço	 De zinco $\geq 5\mu\text{m}$	 Guia perfurada GP-G

Dados de Instalação

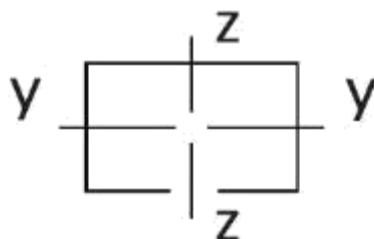
Código	A1	A2	B1	B2	C	$\varnothing D$	$\varnothing D$	E	G1	G2	L1	L2	L3
SPGH2718	31	20	3	4	40	11,0	11	11	19	19	70	78	120
SPGH3840	42	35	4	6	60	13,5	11	12	25	16	90	103	145

Plano



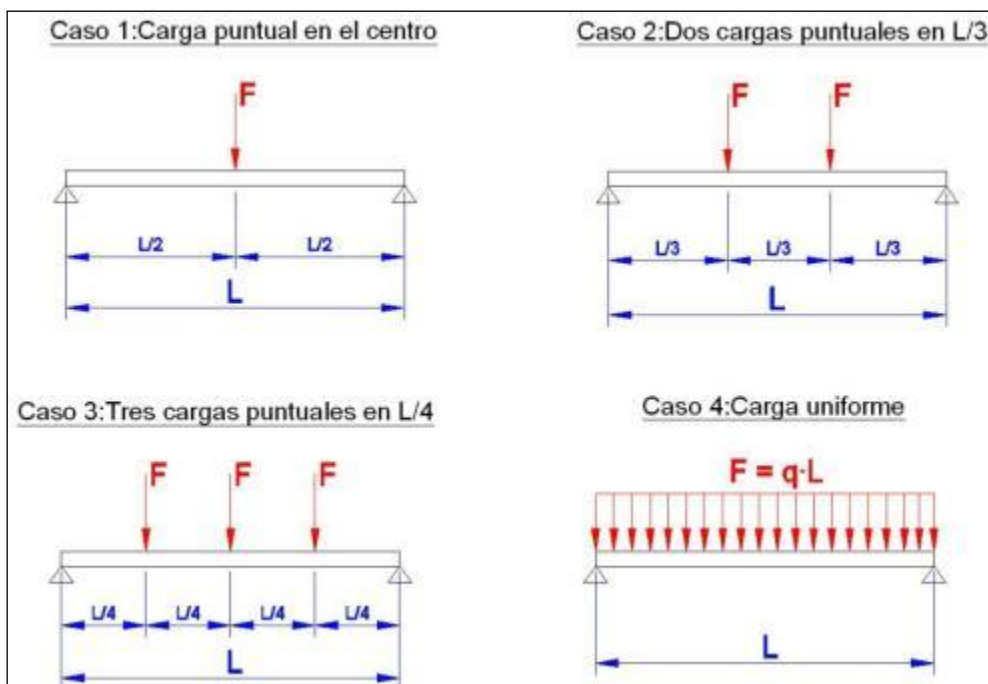
4. DADOS GEOMÉTRICOS

REFERÊNCIA	SECÇÃO	PESO	ÁREA	MOMENTO DE INÉRCIA (I_y)	MOMENTO DE INÉRCIA (I_z)	MÓDULO RESISTENTE (W_y)	MÓDULO RESISTENTE (W_z)
	[mm x mm]	[Kg/m]	[cm ²]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm ³]
GPZ201010	20 x 10	0,31	0,44	0,06	0,25	0,10	0,25
GPZ250808	25 x 8	0,26	0,35	0,03	0,30	0,06	0,24
GPG271812	27 x 18	0,66	0,84	0,37	0,97	0,34	0,71
GPG283018	28 x 30	1,25	1,60	1,79	2,10	1,03	1,50
GPG384020	38 x 40	2,00	2,55	5,39	6,18	2,39	3,25
GPG351312	35 x 13	Desempenho não declarado					
GPG402015	40 x 20	0,94	1,30	0,71	3,10	0,57	1,55
GPP271812	27 x 18	0,66	0,84	0,37	0,97	0,34	0,71
GPI271812	27 x 18	0,66	0,79	0,36	0,90	0,33	0,67
GPI283015	28 x 30	1,25	1,37	1,54	1,82	0,89	1,30
GPI384020	37 x 40	2,00	2,55	5,39	6,18	2,39	3,25
SPZ271820	27 x 18	1,20	0,84	0,37	0,97	0,34	0,71
SPZ271830	27 x 18	1,20	0,84	0,37	0,97	0,34	0,71
SPZ384020	38 x 40	2,4	2,55	5,39	6,18	2,39	3,25
SPZ384025	38 x 40	2,4	2,55	5,39	6,18	2,39	3,25
SPZ384030	38 x 40	2,4	2,55	5,39	6,18	2,39	3,25
SPZ384035	38 x 40	2,4	2,55	5,39	6,18	2,39	3,25
SPZ384040	38 x 40	2,4	2,55	5,39	6,18	2,39	3,25
SPZ384050	38 x 40	2,4	2,55	5,39	6,18	2,39	3,25
SPZ384060	38 x 40	2,4	2,55	5,39	6,18	2,39	3,25

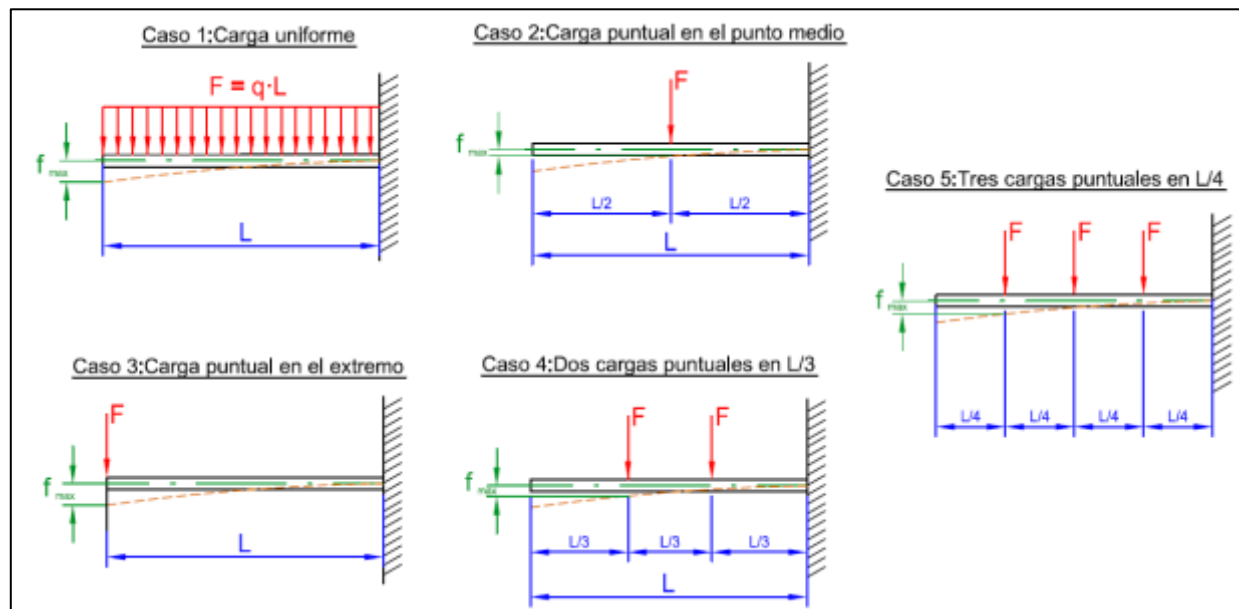


5. HIPÓTESE DE CÁLCULO E CARGAS

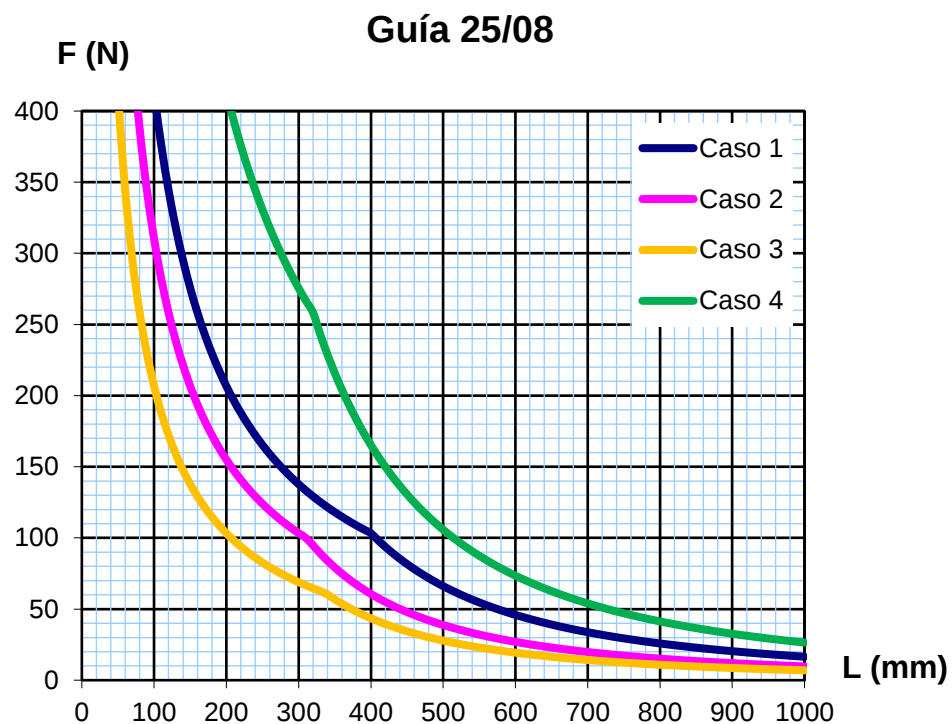
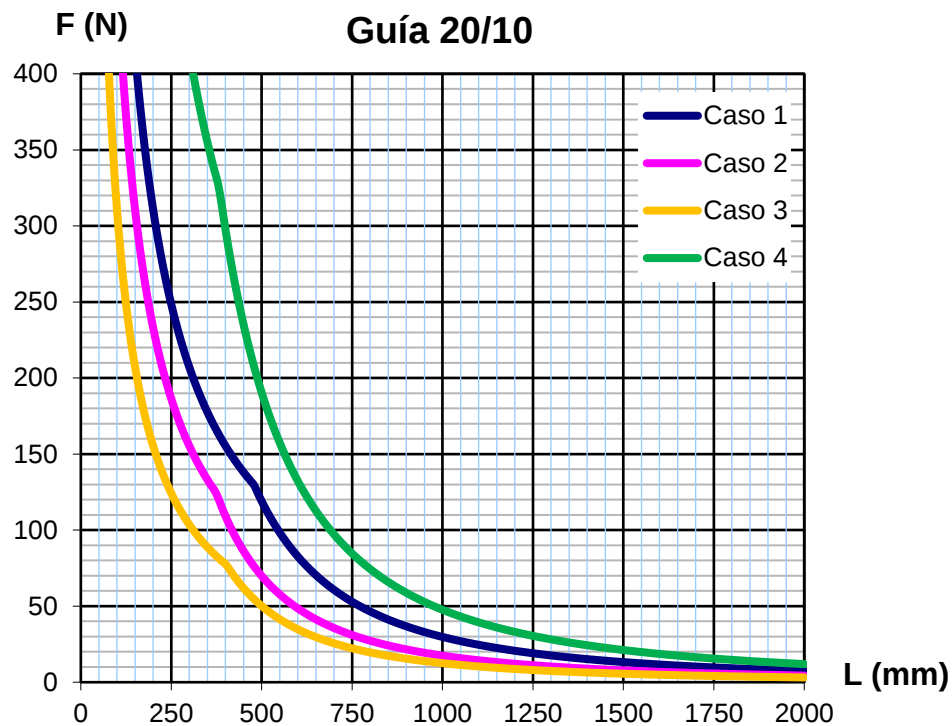
HIPÓTESE DE CÁLCULOS PARA GUIAS PERFURADAS GP-Z



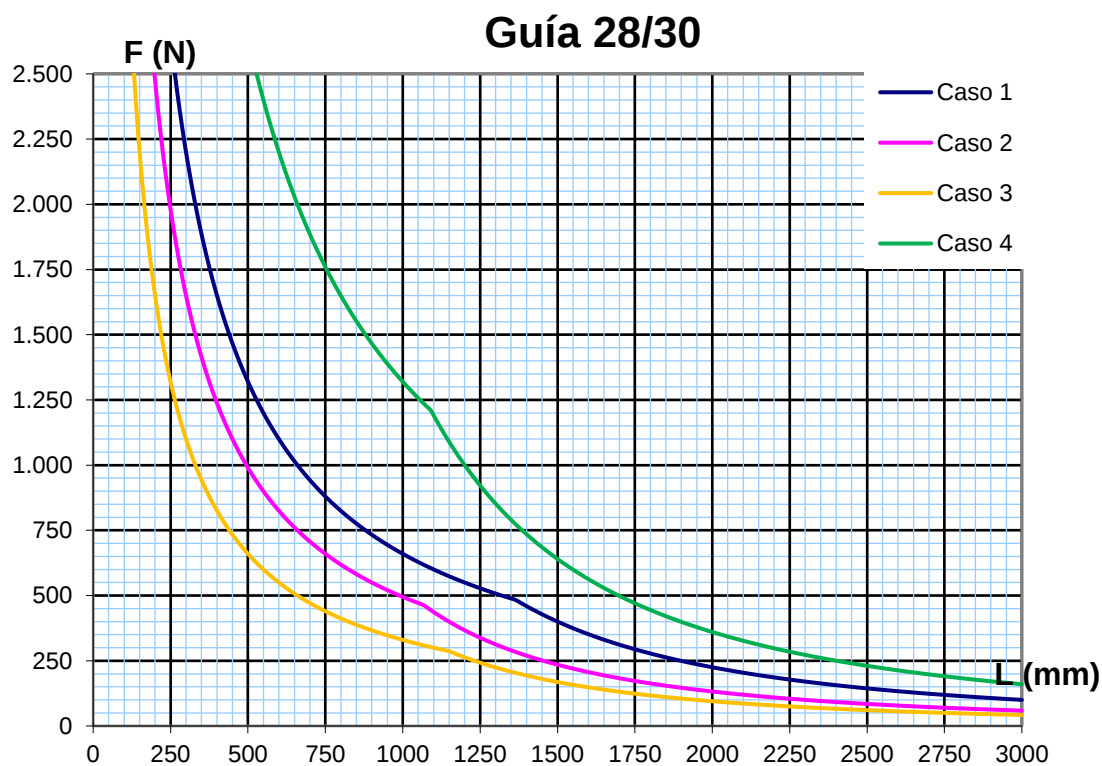
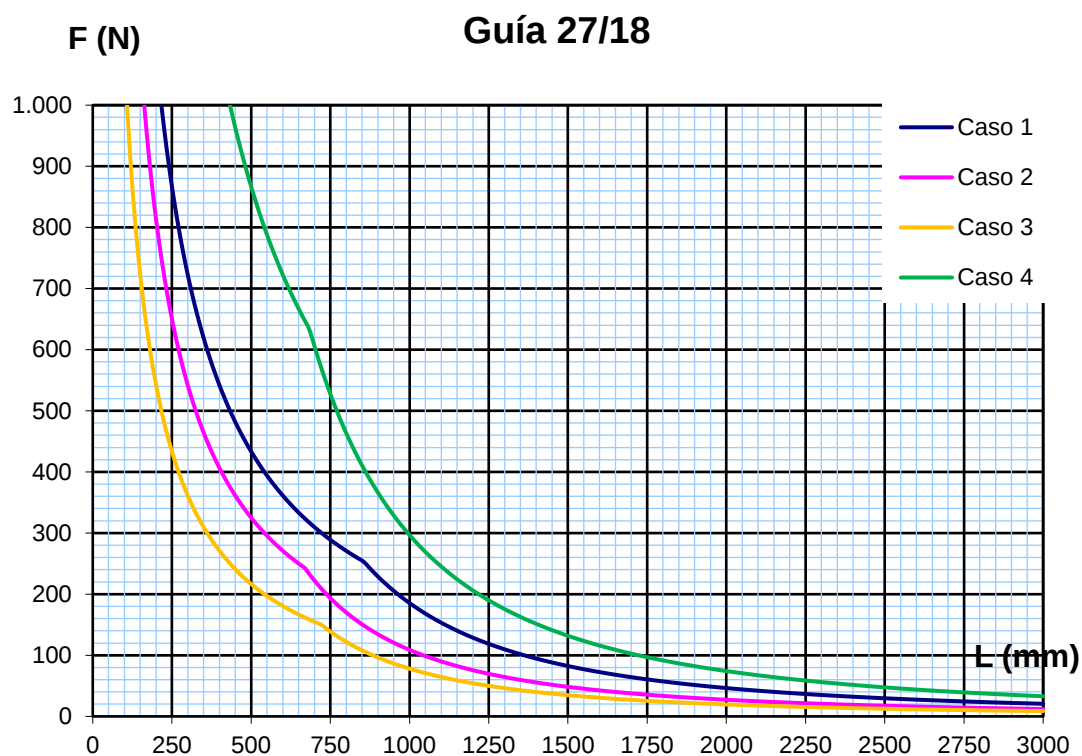
HIPÓTESE DE CÁLCULOS PARA SUPORTES SP-Z

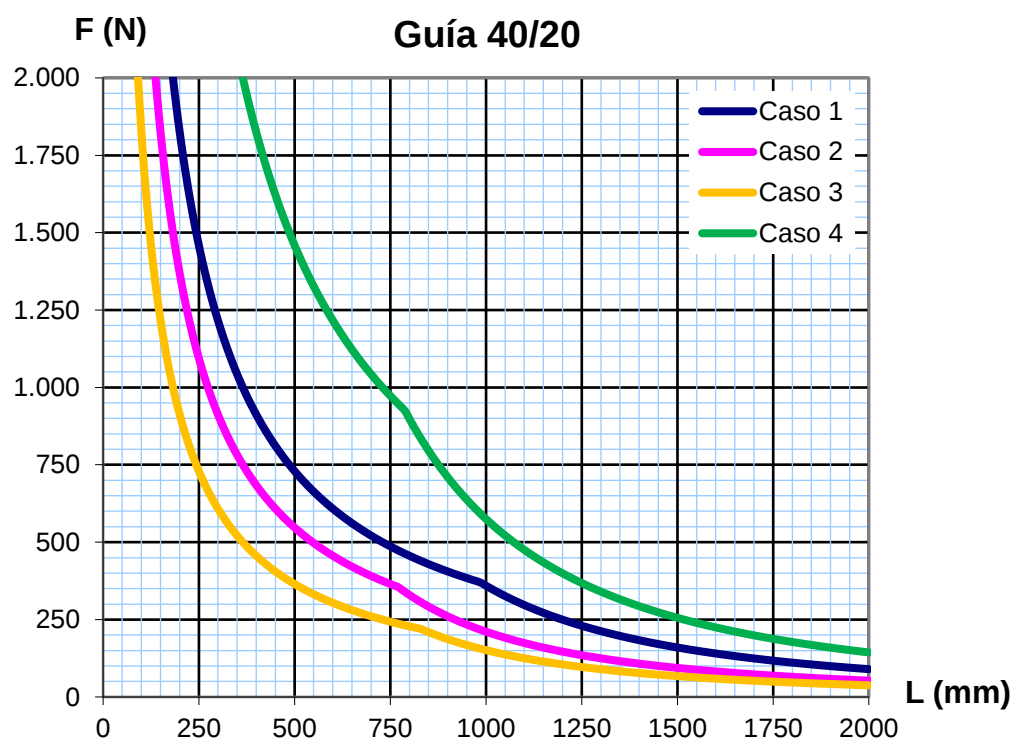
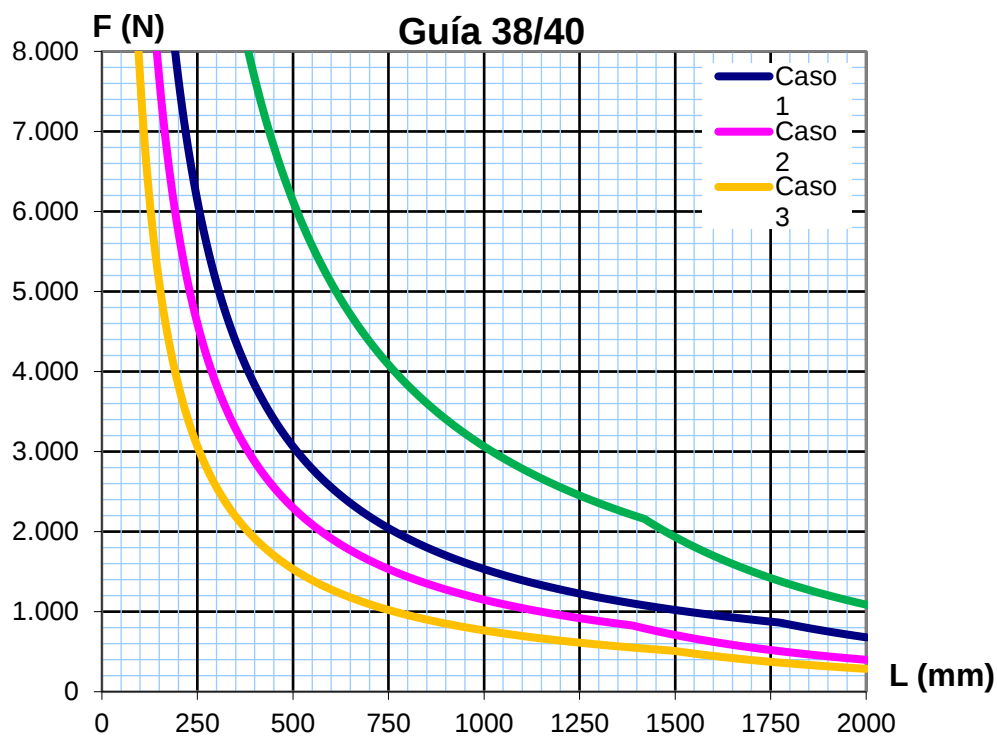


CARGAS MÁXIMAS RECOMENDADAS PARA GUIAS PERFORADAS GP-Z

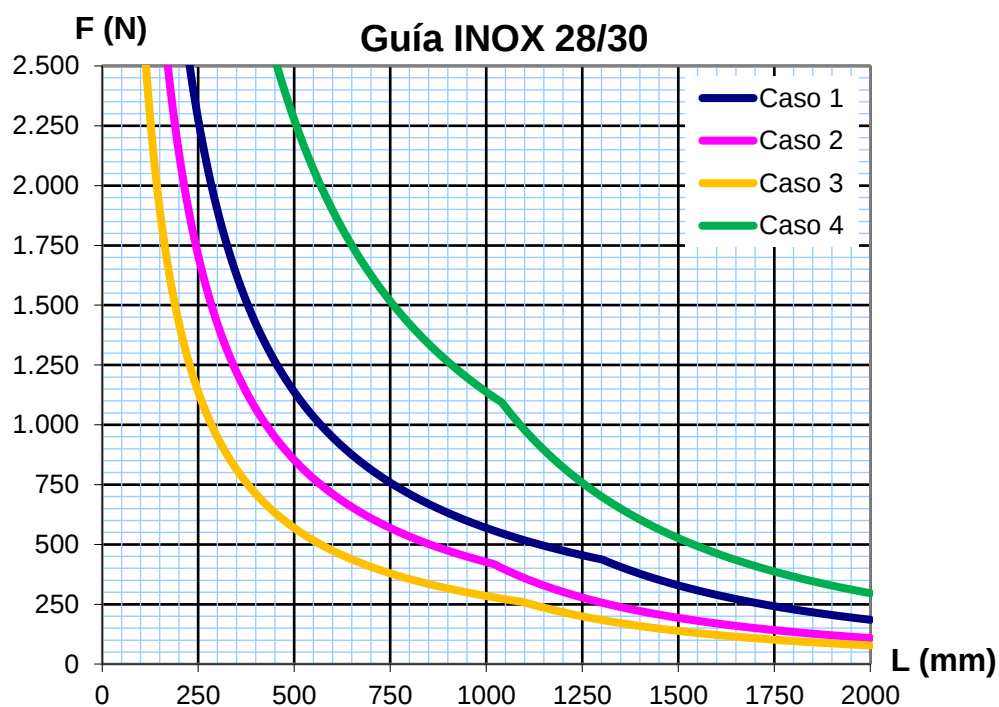
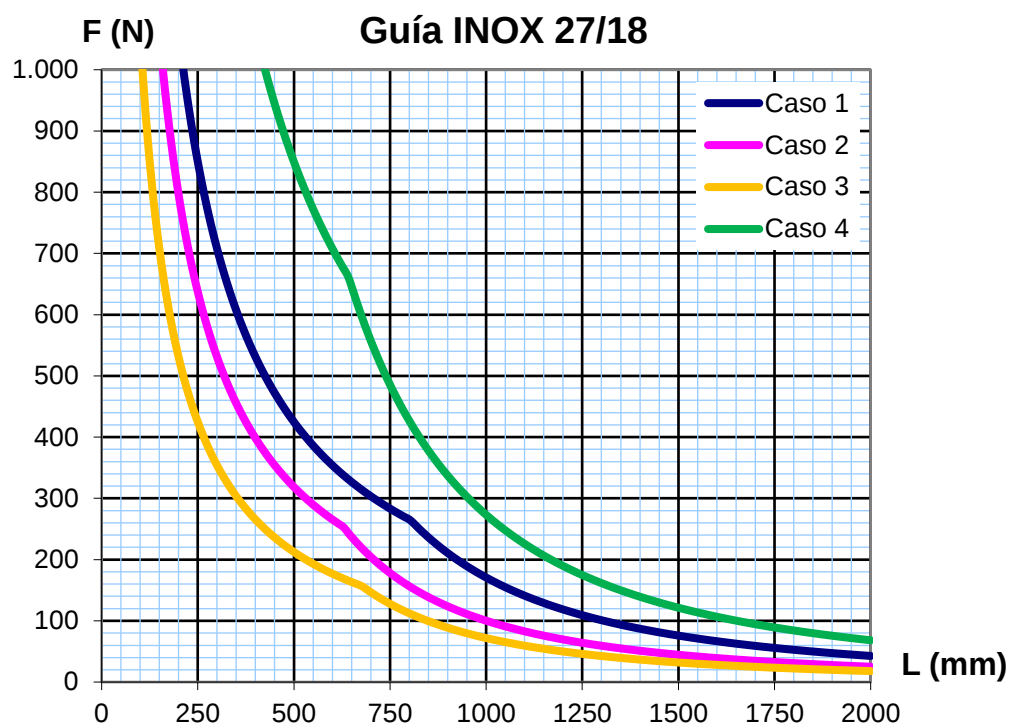


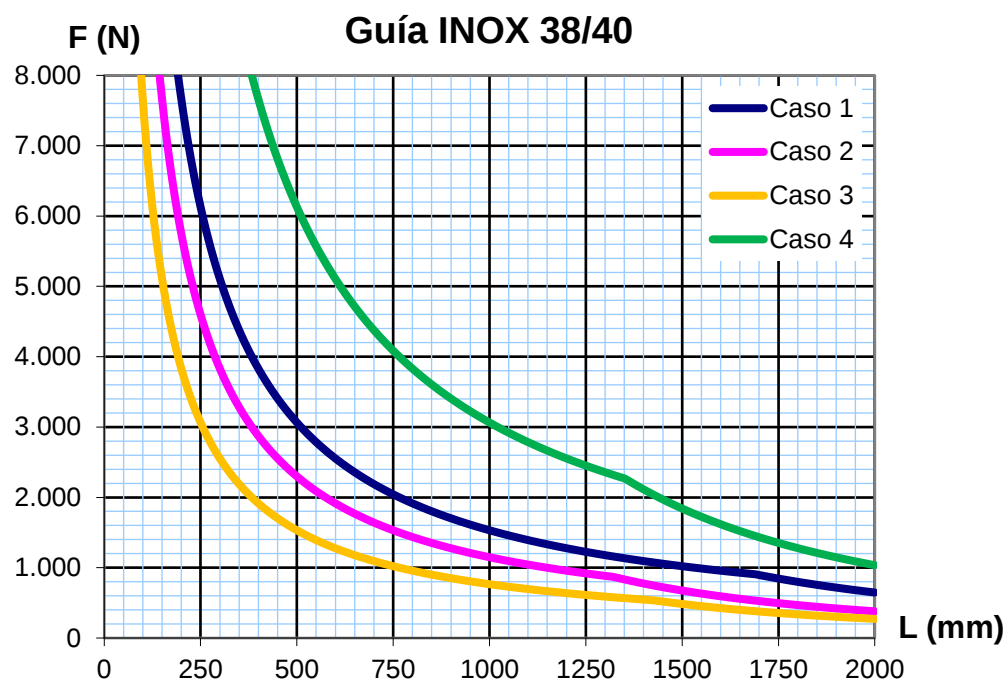
CARGAS MÁXIMAS RECOMENDADAS PARA GUIAS PERFORADAS GP-G



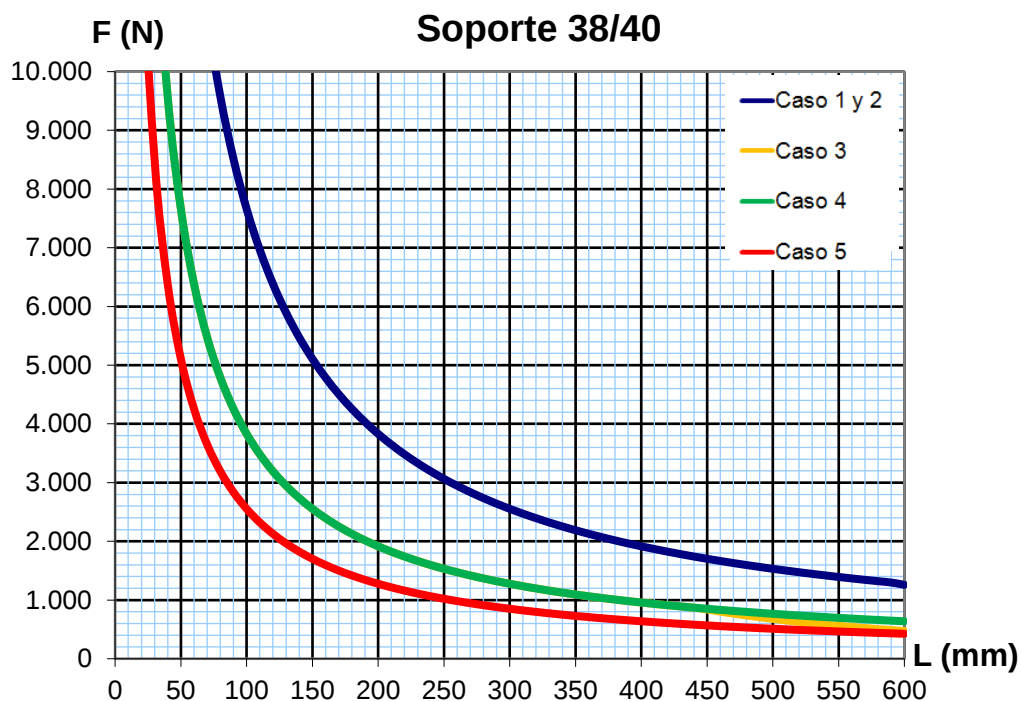
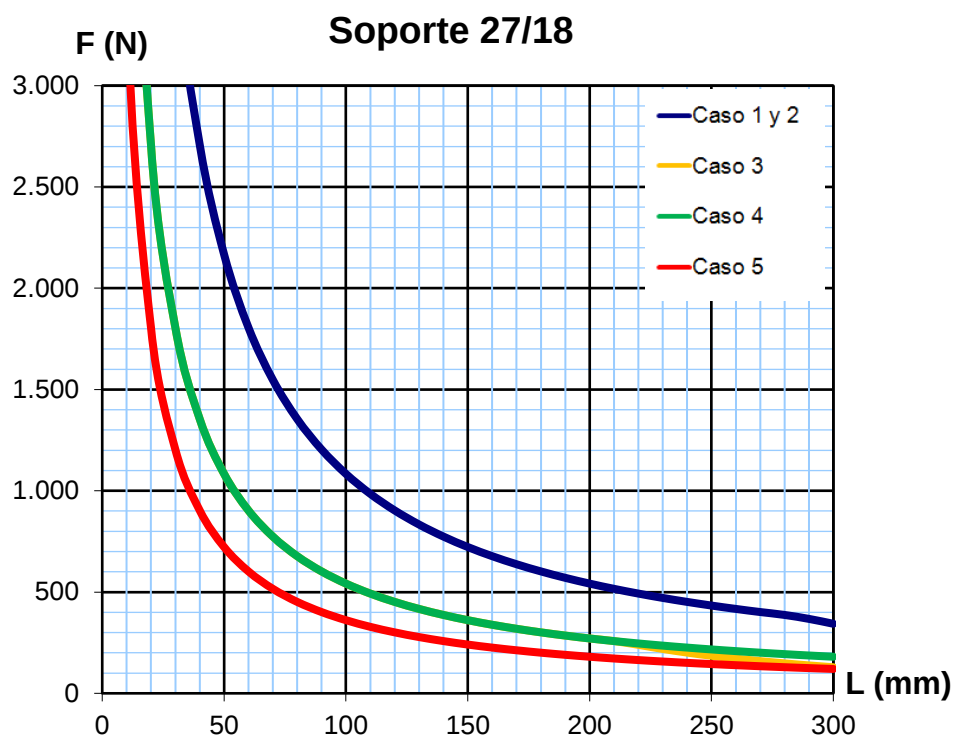


CARGAS MÁXIMAS RECOMENDADAS PARA GUIAS PERFORADAS GP-A2





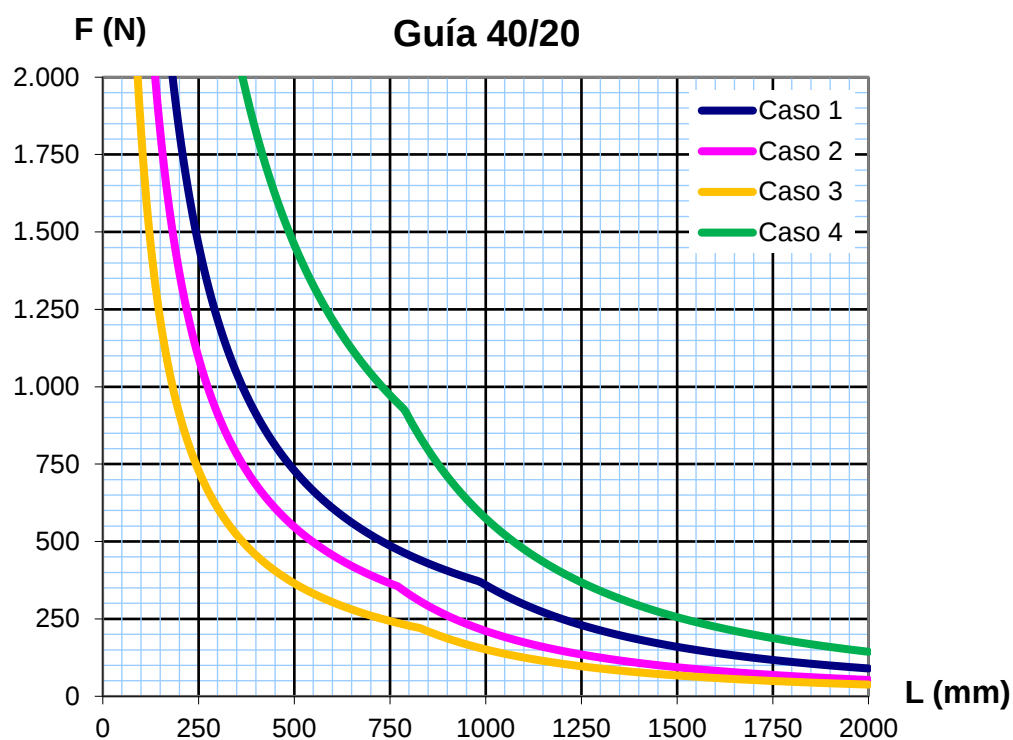
CARGAS MÁXIMAS RECOMENDADAS PARA SUPORTES PERFORADOS SP-Z



EXEMPLO DE CÁLCULO PARA GUIA PERFURADA

Exemplo de cálculo para guia perfurada:

Calha GPG402015: comprimento da calha de 800 mm com três abraçadeiras situadas equidistantes a 200 mm (caso 3).

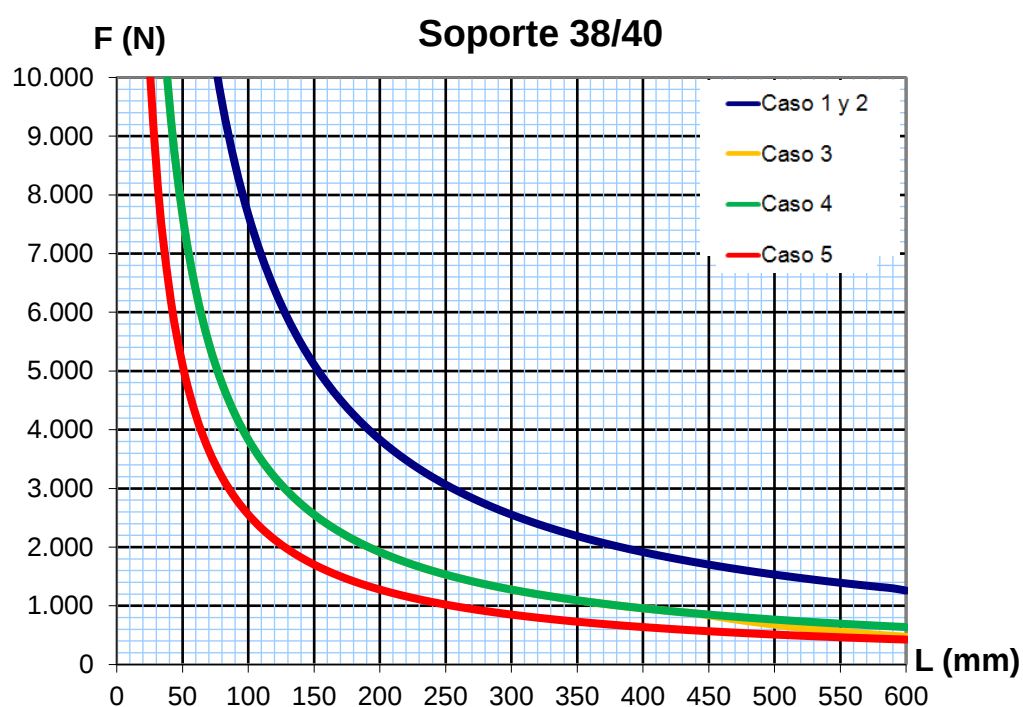
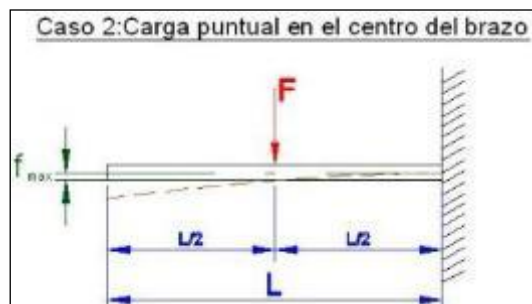


Resultando uma carga admissível por abraçadeira de 250 N (≈ 25 Kg).

EXEMPLO DE CÁLCULO PARA SUPORTE PERFURADO

Exemplo de cálculo para suporte perfurado:

Suporte SPZ384020: uma única tubagem situada a 150 mm da parede (caso 2).



Resultando uma carga admissível de 5.000 N (≈ 500 Kg).

Estas cargas admissíveis são aplicáveis apenas se os suportes forem fixados com ancoragens mediante o cumprimento das diretrizes de utilização e aplicação destas.

Deve-se verificar separadamente se as forças são transmitidas ao material base (aço ou concreto)