



PRENSA GRADE

GRADES E DEGRAUS

Itaparantim, 99, Guarulhos , SP - 07171-050/ Tel: (11) 2358-4342  (11) 4574-9370

Email: comercial@prensagrade.com.br

Site: www.prensagrade.com.br



A PRENSA GRADE

Clássica fabricante de grades de piso, coloca à disposição de seus clientes uma vasta gama de grades e degraus de piso que atende a praticamente 100% das necessidades de aplicação. Normalmente são utilizadas em plataformas, mezaninos, canaletas, pallets, etc.

GRADES DE PISO

A melhor opção custo benefício, fabricamos em **AÇO CARBONO** com acabamento **NATURAL** ou **GALVANIZADO A FOGO**. A superfície das grades pode ser **LISA** (ver FIG.1) ou **SERRILHADA** (ver FIG.2) antiderrapante.

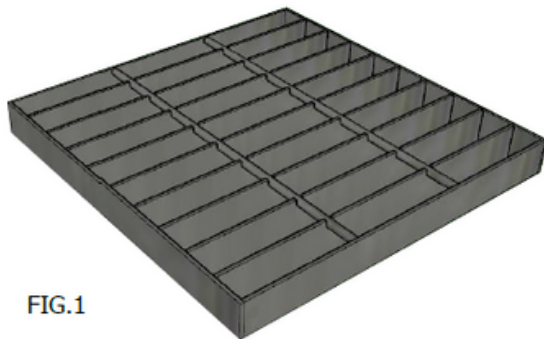


FIG.1

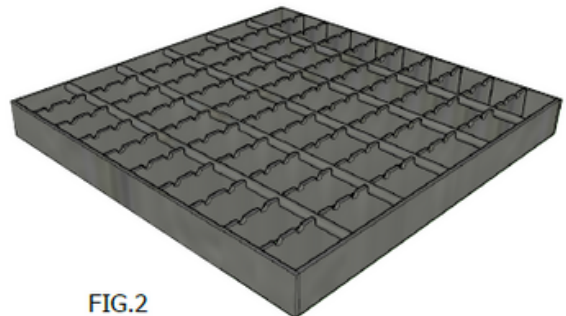


FIG.2

APLICAÇÕES ESPECIAIS

Para aplicações especiais, como passagem de veículos ou sustentação de equipamentos, nosso **DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA** providenciará o cálculo da grade mais adequada e econômica para seu projeto.



COMO REQUISITAR

- Código da grade ou definir malha, altura e espessura.
- Dimensões especificando qual a medida do vão (ver FIG.1).
- Material.
- Acabamento.
- Desenho da estrutura ou se houver recorte.

ORIENTAÇÕES GERAIS

- **BARRAS PRINCIPAIS OU PORTANTES**

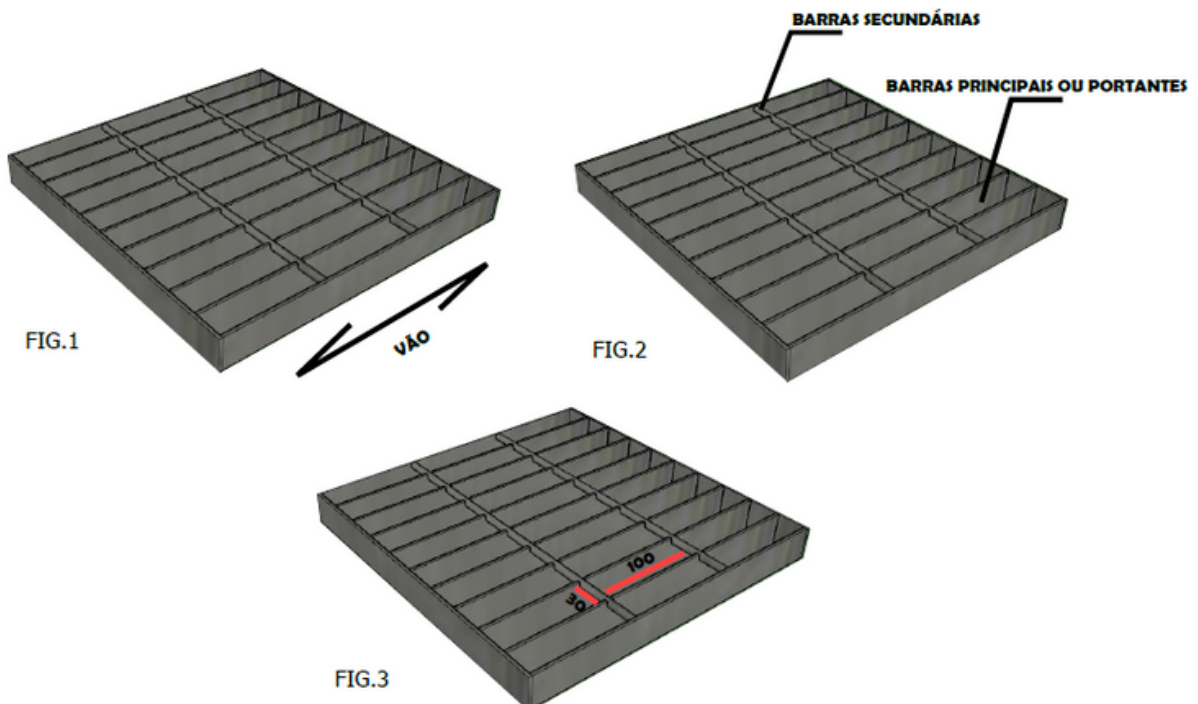
São as barras que devem ser apoiadas nas extremidades. São elas que resistem às cargas tabeladas. Seu comprimento é chamado de **VÃO** (ver FIG.2).

- **BARRAS SECUNDÁRIAS**

São as barras que servem de ligação para as barras portantes (ver FIG.2).

- **MALHA**

Distância entre as barras portantes e entre as secundárias (ver FIG.3).



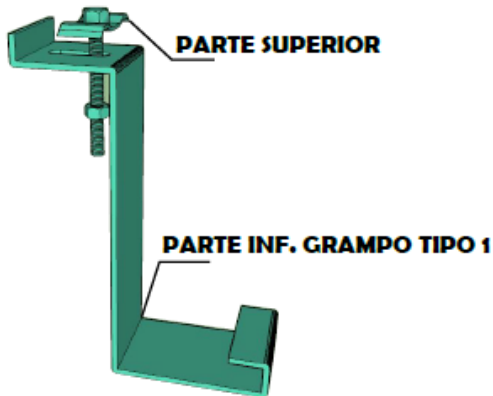


GRAMPOS DE FIXAÇÃO

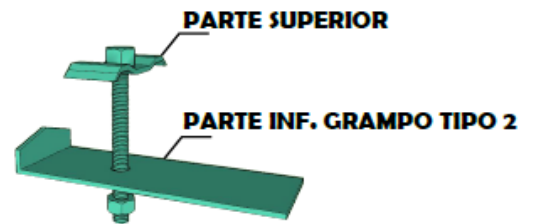
Recomenda-se a utilização de grampos de fixação. Os grampos podem ser do **TIPO 1** (para vigas U invertidas) ou do **TIPO 2** (para cantoneiras, vigas I e vigas U na direção da grade).

TABELA DE PESOS UNITÁRIOS

GRAMPOS	PESO
TIPO 2	100 g
TIPO 1 - U3"	220 g
TIPO 1 - U4"	345 g
TIPO 1 - U6"	390 g
TIPO 1 - U8"	500 g
TIPO 1 - U10"	550 g

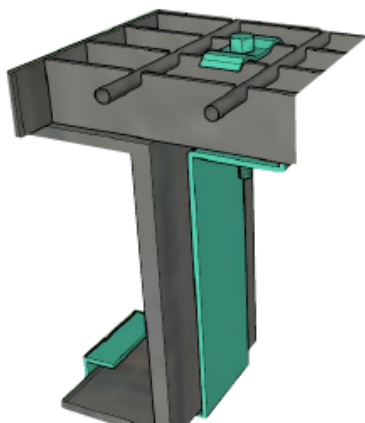


GRAMPO TIPO 1

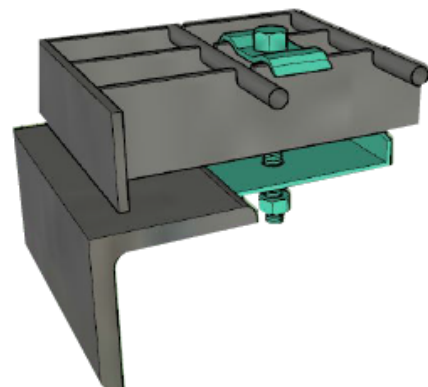


GRAMPO TIPO 2

GRAMPO TIPO 1 EM SUA APLICAÇÃO



GRAMPO TIPO 2 EM SUA APLICAÇÃO

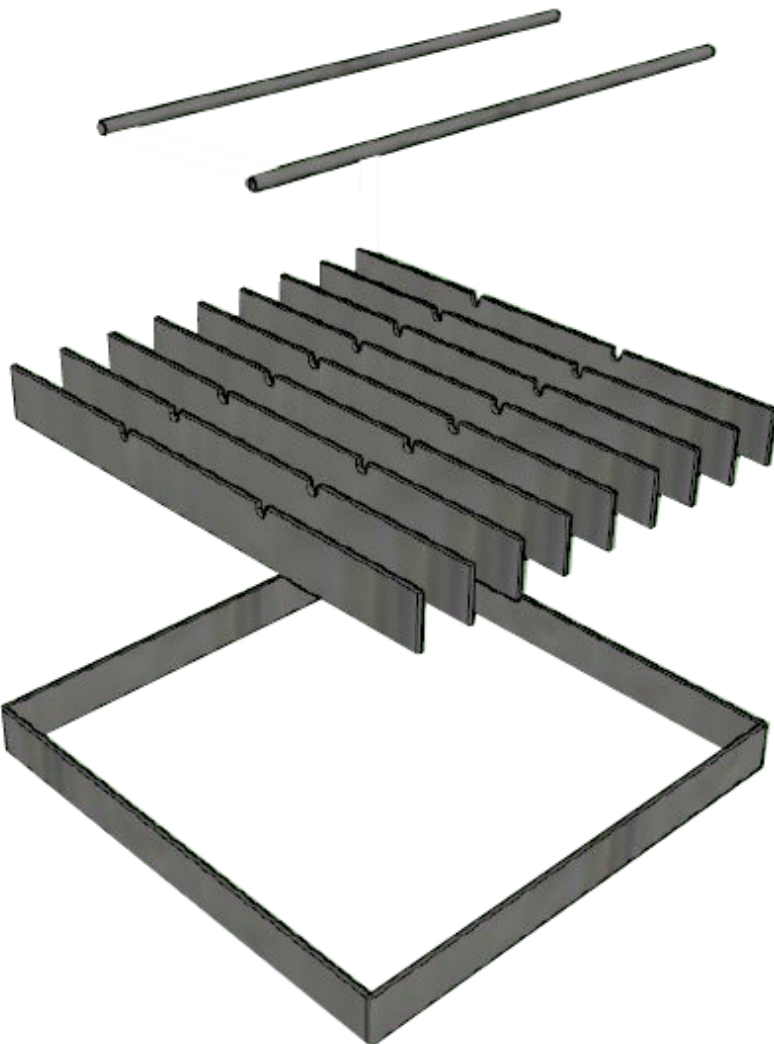




MODELOS CONSTRUTIVOS - GRADES PG

CÓDIGO	
CÓDIGO	CÓDIGO
CÓDIGO	CÓDIGO
CÓDIGO	CÓDIGO

CÓDIGO PRENSA GRADE	
EX.: PG - A100/253	
PG	PRENSA GRADE
A100	MALHA
25/3	ALTURA / ESPESSURA



BARRAS SECUNDÁRIAS REDONDA 4,8mm

As barras secundárias são soldadas nas barras principais ou portantes. São responsáveis pela estabilidade do conjunto.

BARRAS PRINCIPAIS (PORTANTES)

As barras principais ou portantes são barras de aço na perpendicular das barras secundárias, paralelas entre si, responsáveis pela resistência da grade de piso. Podem ser serrilhadas para obter maior aderência.

FECHAMENTO LATERAL

As barras do fechamento lateral são responsáveis pelo fechamento e acabamento do piso metálico, geralmente iguais a barra portante, mas podem ser fabricadas especiais de forma que atenda o cliente.



TABELA DE CARGAS (UNIFORMEMENTE DISTRIBUÍDAS) EM FUNÇÃO DO VÃO - Kg/M2

				VÃO (DISTÂNCIA ENTRE OS APOIOS EM MM)																		
CÓDIGO	MALHA	ALTURA (M)	PESO KG/M2	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
PG-A100/202	30X100	20	13	5807	3267	2091	1452	1067	743	518	379	283	218	158	118	-	-	-	-	-	-	
PG-A50/202	30X50		15																			
PG-A100/203	30X100		18	8711	4900	3136	2178	1600	1113	778	568	424	326	238	176	134	103	-	-	-	-	
PG-A50/203	30X50		21																			
PG-A100/205	30X100		30	13647	7677	4913	3412	2507	1745	1218	890	665	512	373	277	210	162	127	101	-	-	
PG-A50/205	30X50		32																			
PG-A100/252	30X100	25	18	9074	5104	3267	2269	1667	1276	1008	729	554	425	308	230	174	135	105	-	-	-	
PG-A50/252	30X50		18																			
PG-A100/253	30X100		23	13611	7656	4900	3403	2500	1914	1512	1094	831	638	463	344	261	202	158	126	101	-	
PG-A50/253	30X50		25																			
PG-A100/255	30X100		37	21324	11995	7677	5331	3971	2999	2369	1713	1302	1000	725	539	409	317	247	197	159	130	
PG-A50/255	30X50		39																			
PG-A100/302	30X100	30	19	13067	7350	4704	3267	2400	1838	1452	1176	955	732	535	396	302	231	182	145	117	-	
PG-A50/302	30X50		22																			
PG-A100/303	30X100		27	19600	11025	7056	4900	3600	2756	2178	1764	1432	1097	803	593	452	347	273	218	176	143	
PG-A50/303	30X50		29																			
PG-A100/305	30X100		43	30707	17273	11054	7677	5640	4318	3412	2764	2243	1718	1258	930	708	545	428	341	275	224	
PG-A50/305	30X50		46																			
PG-A100/352	30X100	35	22	17785	10004	6403	4446	3267	2501	1976	1601	1323	1112	848	628	479	368	289	230	186	151	
PG-A50/352	30X50		25																			
PG-A100/353	30X100		31	26678	15006	9604	6669	4900	3752	2964	2401	1984	1667	1273	942	719	552	434	345	279	226	
PG-A50/353	30X50		34																			
PG-A100/355	30X100		50	41795	23510	15046	10449	7677	5877	4644	3762	3109	2612	1993	1476	1127	864	679	540	437	355	
PG-A50/355	30X50		53																			
PG-A100/402	30X100	40	25	23320	13067	8363	5807	4267	3267	2581	2091	1728	1452	1237	941	715	551	434	346	278	226	
PG-A50/402	30X50		28																			
PG-A100/403	30X100		36	34844	19600	12544	8711	6400	4900	3872	3136	2592	2178	1856	1411	1072	826	651	514	417	338	
PG-A50/403	30X50		38																			
PG-A100/405	30X100		57	54590	30707	19652	13647	10027	7677	6066	4913	4060	3412	2907	2212	1680	1294	1020	812	653	530	
PG-A50/405	30X50		59																			

- PASSAGEM DE PEDESTRE
- PASSAGEM DE VEÍCULOS ATÉ 3 TON.
- PASSAGEM DE VEÍCULOS PESADOS DE ATÉ 12 TON./EIXO

OBS: AS CARGAS FORAM CALCULADAS NO MATERIAL EM AÇO CARBONO E UMA FLECHA MÁXIMA DE 1;200 DO VÃO (LIMITADA AO MÁXIMO DE 6,00MM) PARA PASSAGEM DE EMPILHADEIRAS OU VEÍCULOS ESPECIAIS, CONSULTAR O DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



TABELA DE CARGAS (UNIFORMEMENTE DISTRIBUÍDAS) EM FUNÇÃO DO VÃO - Kg/M2

				VÃO (DISTÂNCIA ENTRE OS APOIOS EM MM)																		
CÓDIGO	MALHA	ALTURA (M)	PESO KG/MP	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
PG-B100/202	25X100	20	15	6803	3827	2449	1701	1250	870	608	443	331	255	186	138	105	-	-	-	-	-	
PG-B50/202	25X50		17																			
PG-B100/203	25X100		21	10204	5740	3674	2551	1874	1304	911	665	497	383	238	207	157	121	-	-	-	-	
PG-B50/203	25X50		23																			
PG-B100/205	25X100		34	15987	8993	5755	3997	2936	2044	1427	1043	779	599	436	324	246	189	149	118	-	-	
PG-B50/205	25X50		36																			
PG-B100/252	25X100	25	19	10630	5979	3827	2657	1952	1495	1181	854	649	498	361	269	204	158	123	-	-	-	
PG-B50/252	25X50		21																			
PG-B100/253	25X100		26	15944	8969	5740	3986	2950	2259	1785	1446	1066	753	547	406	308	238	187	148	119	-	
PG-B50/253	25X50		28																			
PG-B100/255	25X100		42	24980	14051	8993	6245	4588	3513	2776	2007	1525	1170	849	631	480	371	290	231	186	152	
PG-B50/255	25X50		44																			
PG-B100/302	25X100	30	22	15307	8610	5510	3827	2811	2153	1701	1378	1119	857	627	464	353	271	214	170	137	112	
PG-B50/302	25X50		24																			
PG-B100/303	25X100		31	22960	12915	8266	5740	4217	3229	2551	2066	1678	1285	940	695	530	407	320	255	206	168	
PG-B50/303	25X50		34																			
PG-B100/305	25X100		50	35971	20234	12949	8993	6607	5058	3997	3727	2628	2013	1473	1089	830	638	501	400	322	262	
PG-B50/305	25X50		50																			
PG-B100/352	25X100	35	26	20834	11719	7500	5209	3827	2930	2315	1875	1550	1302	994	736	562	431	339	269	218	177	
PG-B50/352	25X50		28																			
PG-B100/353	25X100		36	31251	17579	11250	7813	5740	4395	3742	2813	2324	1953	1490	1104	843	646	508	404	327	265	
PG-B50/353	25X50		39																			
PG-B100/355	25X100		58	48960	27540	17626	12240	8993	6885	5440	4406	3642	3060	2335	1729	1320	1012	796	633	512	416	
PG-B50/355	25X50		60																			
PG-B100/402	25X100	40	29	27212	15307	9796	6803	4998	3827	3024	2449	2024	1701	1449	1103	837	645	508	405	325	264	
PG-B50/402	25X50		31																			
PG-B100/403	25X100		41	40818	22960	14694	10204	7497	5740	4535	3674	3036	2551	2174	1654	1256	967	763	608	439	396	
PG-B50/403	25X50		44																			
PG-B100/405	25X100		66	63948	35971	23021	15987	11746	8993	7105	5755	4756	3997	3406	2591	1968	1516	1195	951	765	621	
PG-B50/405	25X50		68																			

- PASSAGEM DE PEDESTRE
- PASSAGEM DE VEÍCULOS ATÉ 3 TON.
- PASSAGEM DE VEÍCULOS PESADOS DE ATÉ 12 TON./EIXO

OBS: AS CARGAS FORAM CALCULADAS NO MATERIAL EM AÇO CARBONO E UMA FLECHA MÁXIMA DE 1;200 DO VÃO (LIMITADA AO MÁXIMO DE 6,00MM) PARA PASSAGEM DE EMPILHADEIRAS OU VEÍCULOS ESPECIAIS, CONSULTAR O DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



TABELA DE CARGAS (UNIFORMEMENTE DISTRIBUÍDAS) EM FUNÇÃO DO VÃO - Kg/M2

				VÃO (DISTÂNCIA ENTRE OS APOIOS EM MM)																	
CÓDIGO	MALHA	ALTURA (M)	PESO KG/MP	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
PG-C100/202	35X100	20	12	4978	2800	1792	1244	914	636	444	325	242	187	136	101	-	-	-	-	-	-
PG-C50/202	35X50		14																		
PG-C100/203	35X100		16	7467	4200	2688	1867	1371	955	667	487	363	280	204	151	115	-	-	-	-	-
PG-C50/203	35X50		18																		
PG-C100/205	35X100		26	11947	6720	4301	2987	2194	1527	1066	779	582	448	326	242	184	142	111	-	-	-
PG-C50/205	35X50		28																		
PG-C100/252	35X100	25	14	7778	4375	2800	1944	1429	1094	864	625	475	365	264	197	149	115	-	-	-	-
PG-C50/252	35X50		17																		
PG-C100/253	35X100		19	11667	6563	4200	2917	2143	1641	1296	938	713	547	396	295	224	173	135	108	-	-
PG-C50/253	35X50		22																		
PG-C100/255	35X100		32	18667	10500	6720	4667	3429	2625	2074	1500	1139	875	634	472	359	277	217	173	139	114
PG-C50/255	35X50		34																		
PG-C100/302	35X100	30	17	11200	6300	4032	2800	2057	1575	1244	1008	818	627	458	339	258	199	156	124	100	-
PG-C50/302	35X50		19																		
PG-C100/303	35X100		24	16800	9450	6048	4200	3086	2363	1867	1512	1228	940	688	508	388	298	234	187	151	123
PG-C50/303	35X50		26																		
PG-C100/305	35X100		38	26880	15120	9677	6720	4937	3780	2987	2419	1963	1504	1101	814	620	476	375	299	241	196
PG-C50/305	35X50		40																		
PG-C100/352	35X100	35	20	15244	8575	5488	3811	2800	2144	1694	1372	1134	953	727	538	411	315	248	197	159	129
PG-C50/352	35X50		22																		
PG-C100/353	35X100		27	22867	12863	8232	5717	4200	3216	2541	2058	1701	1429	1091	808	617	473	371	295	239	194
PG-C50/353	35X50		30																		
PG-C100/355	35X100		44	36587	20580	13171	9174	6720	5145	4065	3293	2721	2287	1744	1292	986	756	610	473	383	311
PG-C50/355	35X50		46																		
PG-C100/402	35X100	40	22	19911	11200	7168	4978	3657	2800	2212	1792	1481	1244	1060	806	612	472	372	296	238	193
PG-C50/402	35X50		25																		
PG-C100/403	35X100		31	29867	16800	10752	7467	5486	4200	3319	2688	2221	1867	1591	1209	919	708	558	445	358	290
PG-C50/403	35X50		33																		
PG-C100/405	35X100		50	47785	26880	17203	11947	8777	6720	5310	4301	3554	2987	2545	1936	1470	1133	893	705	572	464
PG-C50/405	35X50		52																		

- PASSAGEM DE PEDESTRE
- PASSAGEM DE VEÍCULOS ATÉ 3 TON.
- PASSAGEM DE VEÍCULOS PESADOS DE ATÉ 12 TON./EIXO

OBS: AS CARGAS FORAM CALCULADAS NO MATERIAL EM AÇO CARBONO E UMA FLECHA MÁXIMA DE 1;200 DO VÃO (LIMITADA AO MÁXIMO DE 6,00MM) PARA PASSAGEM DE EMPILHADEIRAS OU VEÍCULOS ESPECIAIS, CONSULTAR O DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



TABELA DE CARGAS (UNIFORMEMENTE DISTRIBUÍDAS) EM FUNÇÃO DO VÃO - Kg/M2

				VÃO (DISTÂNCIA ENTRE OS APOIOS EM MM)																	
CÓDIGO	MALHA	ALTURA (M)	PESO KG/MP	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
BARRA SECUNDÁRIA 10 X 3																					
PG-C100/252	35X100	25	14	7778	4375	2800	1944	1429	1094	864	625	475	365	264	197	149	115	-	-	-	-
PG-C50/252	35X50		17																		
PG-C100/253	35X100		19	11667	6563	4200	2917	2143	1641	1296	938	713	547	396	295	224	173	135	108	-	-
PG-C50/253	35X50		22																		
PG-C100/302	35X100	30	17	11200	6300	4032	2800	2057	1575	1244	1008	818	627	458	339	258	199	156	124	100	-
PG-C50/302	35X50		19																		
PG-C100/303	35X100		24	16800	9450	6048	4200	3086	2363	1867	1512	1228	940	688	508	388	298	234	187	151	123
PG-C50/303	35X50		26																		
PG-C100/352	35X100	35	20	15244	8575	5488	3811	2800	2114	1694	1372	1134	953	727	538	411	315	248	197	159	129
PG-C50/352	35X50		22																		
PG-C100/353	35X100		27	22867	12863	8232	5717	4200	3216	2541	2058	1701	1429	1091	808	617	473	371	295	239	194
PG-C50/353	35X50		30																		
PG-C100/402	35X100	40	22	19911	11200	7168	4976	3657	2800	2212	1792	1481	1244	1060	806	612	472	372	296	238	193
PG-C50/402	35X50		25																		
PG-C100/403	35X100		31	29867	16800	10752	7467	5486	4200	3319	2688	2221	1867	1591	1209	919	708	558	445	358	290
PG-C50/403	35X50		33																		

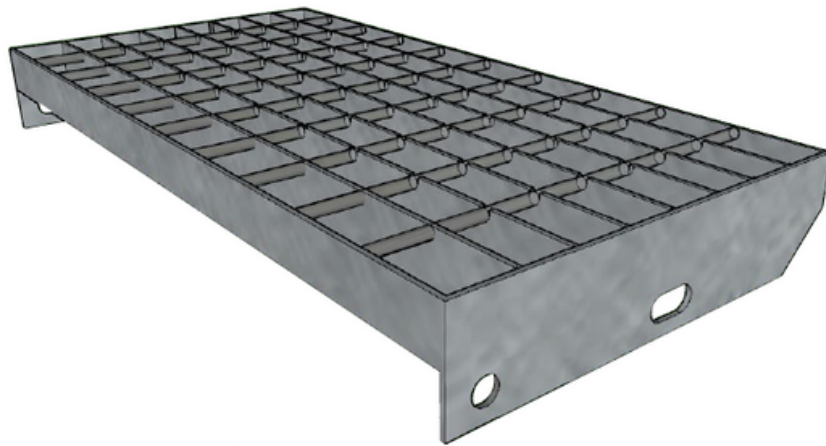
- PASSAGEM DE PEDESTRE
- PASSAGEM DE VEÍCULOS ATÉ 3 TON.
- PASSAGEM DE VEÍCULOS PESADOS DE ATÉ 12 TON./EIXO

OBS: AS CARGAS FORAM CALCULADAS NO MATERIAL EM AÇO CARBONO E UMA FLECHA MÁXIMA DE 1;200 DO VÃO (LIMITADA AO MÁXIMO DE 6,00MM) PARA PASSAGEM DE EMPILHADEIRAS OU VEÍCULOS ESPECIAIS, CONSULTAR O DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



MODELOS CONSTRUTIVOS - DEGRAUS DPG

Modelos construtivos dos degraus são semelhantes aos das grades, diferenciando apenas a forma de fixação ou com a inclusão de chapa xadrez na extremidade (ver FIG.1).



DEGRAU PADRÃO DPG

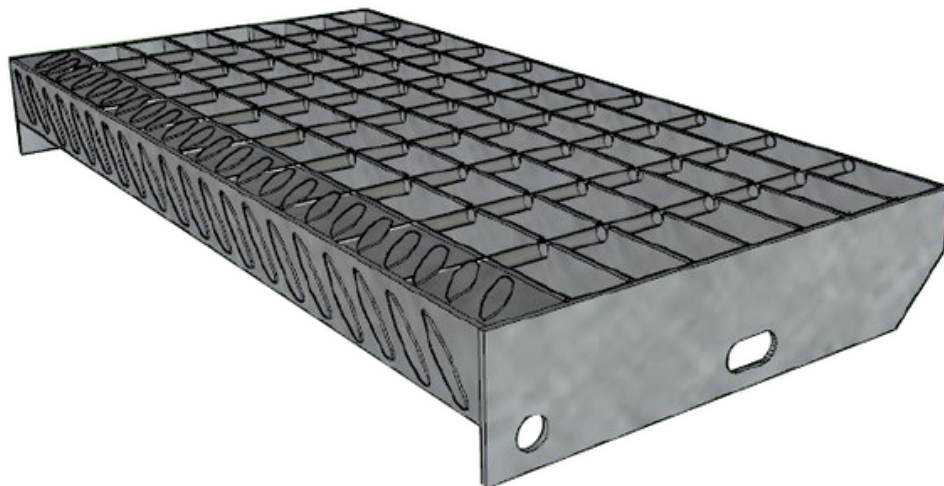


FIG.1



TIPO	ALT/ ESP	OPÇÕES DE MALHA	OPÇÕES DE COMPR	OPÇÕES DE LARG	H
DPG-253	25 X 3	25 X 50	175	500	45
DPG-303	30 X 3	25 X 100	200	600	
		30 X 50	225	700	
		30 X 100	250	800	
		35 X 50			
		35 X 100			
DPG-353	35 X 3	25 X 50	175	500	45
DPG-403	40 X 3	25 X 100	200	600	
		30 X 50	225	700	
		30 X 100	250	800	
		35 X 50	275	900	
		35 X 100	300	1000	
DPG-255	25 X 4,76	25 X 50	175	500	45
DPG-305	30 X 4,76	25 X 100	200	600	
		30 X 50	225	700	
		30 X 100	250	800	
		35 X 50	275	900	
		35 X 100	300	1000	
DPG-355	35 X 4,76	25 X 50	175	500	45
DPG-405	40 X 4,76	25 X 100	200	600	
		30 X 50	225	700	
		30 X 100	250	800	
		35 X 50	275	900	
		35 X 100	300	1000	

TIPO	ALT/ ESP	OPÇÕES DE MALHA	OPÇÕES DE COMPR	OPÇÕES DE LARG	H
DPG-303	30 X 3	33 X 33	175	500	45
		33 X 66	200	600	
			225	700	
			250	800	
DPG-403	40 X 3	33 X 33	175	500	55
		33 X 66	200	600	
			225	700	
			250	800	
			275	900	
			300	1000	

DISTÂNCIA ENTRE CENTROS DOS FUROS (B) DEPENDE DA LARGURA DO DEGRAU (A)						
A	175	200	225	250	275	300
B	85	85	110	110	135	135

PARA SELEÇÃO DE UM DEGRAU, PROCEDA DA SEGUINTE MANEIRA

- Entre na TABELA DE INCLINAÇÃO com o ângulo de inclinação da escada e com a altura da viga U utilizada em seu projeto.
- Selecione a largura do degrau **A** para a condição do projeto.
- De posse da largura do degrau **A** e com a largura da escada, entre na tabela e determine o tipo de degrau mais econômico para seu projeto.

