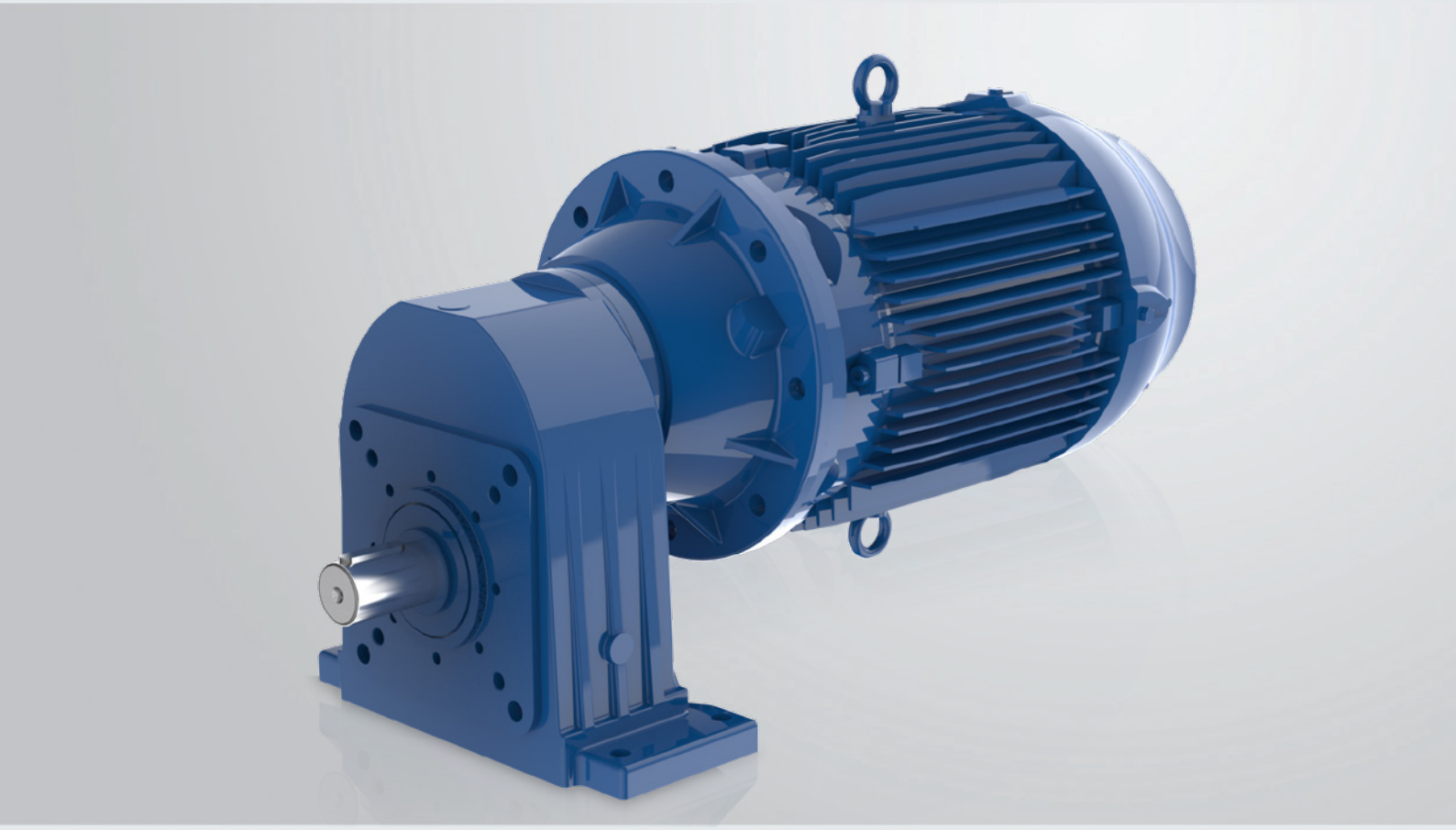
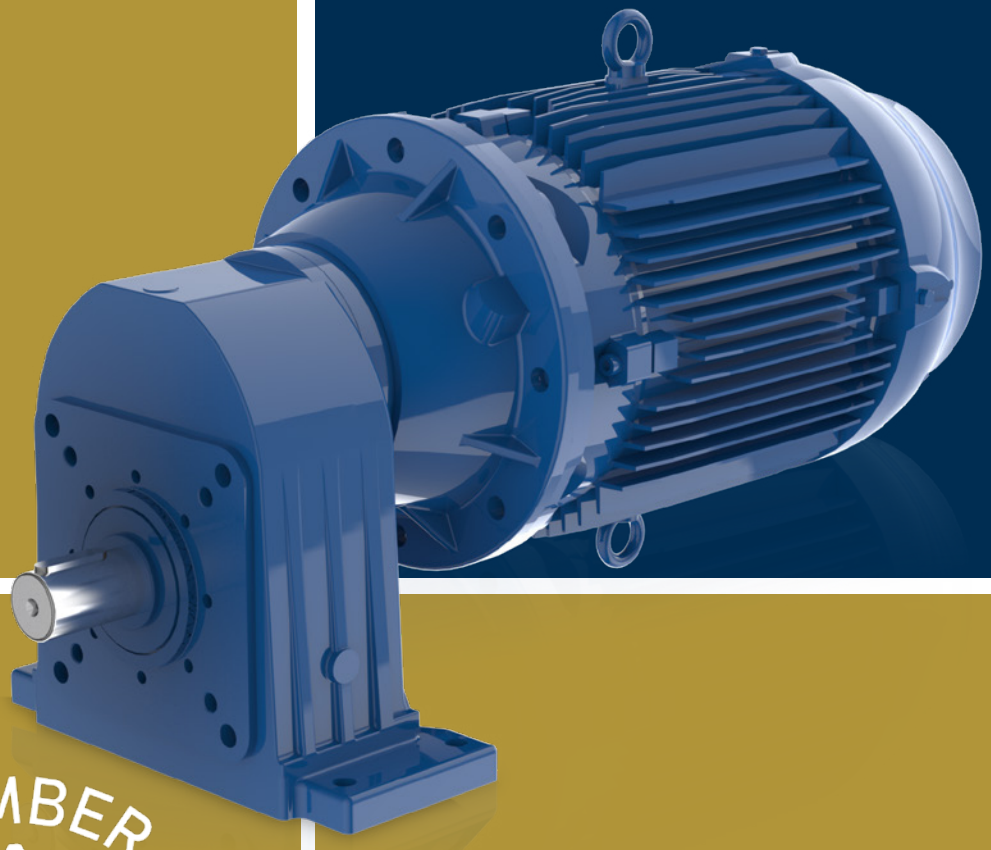
GA



CESTARI
REDUTORES

GA

A linha de redutores GA foi projetada para equipamentos que dispõe de pouco espaço físico e necessitam de pequenas relações de transmissão.
Este redutor é composto por estágio de redução, possibilitando reduções de 1:1.76 a 1:9. A carcaça é fabricada em alumínio ou ferro fundido, pois o material varia conforme o modelo do redutor e as engrenagens são cilíndricas de dentes helicoidais. A linha GA garante um produto de alta qualidade de tecnologia em seu empreendimento.



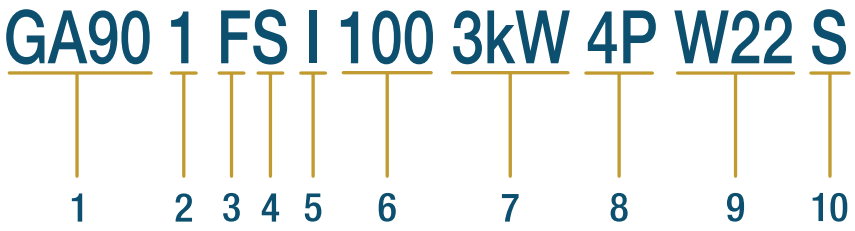
MEMBER AGMA

WEG CESTARI REDUTORES

1. Dados técnicos:

Disposição dos eixos	Paralelos
Engrenagens	Helicoidais
Carcaça	Alumínio (até 67 Nm) e ferro fundido (a partir de 70 Nm)
Torque nominal	25 a 1.474 Nm
Faixa de potência	0,125 a 37,00 kW
Relação de transmissão	1,76 a 9,00
Fixação	Carcaça, pés, flange e pés+flange
Eixo de saída	Maciço e vazado

2. Descrição do Produto



1 Tamanhos

GA56 | GA71 | GA90 | GA112 | GA132 | GA160
GA180

2 Número de estágios

1 = Redutor de 1 estágio

3 Fixação

H = Carcaça
F = Flange B5
G = Pés
K = Pés + flange B5

4 Eixo de saída

H = Vazado
S = Maciço

5 Tipo de entrada

U = Eixo maciço
I = Adaptador de motor com flange FF
C = Adaptador de motor com flange C-DIN

6 Carcaça do motor

63 | 71 | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200

8 Potência do motor

0,12kW | 0,16kW | 0,25kW | 0,37kW | 0,5kW | 0,75kW
1,1kW | 1,5kW | 2,2kW | 3kW | 3,7kW | 4kW | 4,5kW
7,5kW | 9,2kW | 11kW | 15kW | 18,5kW | 22kW | 30kW
37kW

9 Polaridade do motor

2P = 2 pólos
4P = 4 pólos
6P = 6 pólos
8P = 8 pólos

10 Plataforma do motor

W22

11 Indicador de especialidades

(vazio) = Padrão S = Especial

3. Tabela de potência:

Legenda:

i = Relação de transmissão
P = Potência nominal – cv
P² = Potência nominal – kW
Mn = Torque nominal com motor limitante – Nm
n2 = Rotação de saída – rpm
f.s. = Fator de serviço
N = Rendimento - %

Modelo	I	1.700 rpm - Motor 4P 60 Hz					n (%)
		P (cv)	P² (kW)	Mn (Nm)	n2 (rpm)	Fs	
GA 56	2,38	1,50	1,10	14	714,3	1,79	98%
	3,20	1,50	1,10	19	531,3	1,32	98%
	3,90	1,50	1,10	24	435,9	1,04	98%
	4,50	1,00	0,75	18	377,8	1,39	98%
	5,29	1,00	0,75	21	321,4	1,19	98%
	5,77	1,00	0,75	23	294,6	1,09	98%
	6,33	0,75	0,55	19	268,6	1,32	98%
	7,00	0,75	0,55	21	242,9	1,19	98%
GA 71	2,64	4,00	3,00	42	643,9	1,25	98%
	3,44	4,00	3,00	55	494,2	1,10	98%
	3,71	4,00	3,00	59	458,2	1,00	98%
	4,33	3,00	2,20	52	392,6	1,20	98%
	5,15	3,00	2,20	63	330,1	1,00	98%
	5,67	3,00	2,20	67	299,8	1,00	98%
	7,00	2,00	1,50	56	242,9	1,15	98%
	9,00	1,5	1,1	53	188,9	1,00	98%
GA 90	1,76	7,50	5,50	53	965,9	1,25	98%
	2,33	7,50	5,50	69	729,6	1,10	98%
	2,64	6,00	4,50	63	643,9	1,20	98%
	2,81	6,00	4,50	67	605,0	1,15	98%
	3,44	5,00	3,70	69	494,2	1,20	98%
	4,33	5,00	3,70	85	392,6	1,00	98%
	5,15	4,00	3,00	82	330,1	1,10	98%
	5,67	3,00	2,20	68	299,8	1,30	98%
	6,27	3,00	2,20	75	271,1	1,16	98%
	7,00	3,00	2,20	83	242,9	1,00	98%
GA 112	2,59	15,00	11,00	152	656,4	1,15	98%
	3,52	15,00	11,00	206	483,0	1,00	98%
	3,73	12,50	9,20	188	455,8	1,08	98%
	3,95	12,50	9,20	194	430,4	1,05	98%
	4,78	10,00	7,50	188	355,6	1,10	98%
	5,50	7,50	5,50	162	309,1	1,30	98%
	5,93	7,50	5,50	175	286,7	1,20	98%
	7,00	7,50	5,50	206	242,9	1,00	98%

Modelo	I	1.700 rpm - Motor 4P 60 Hz					n (%)
		P (cv)	P² (kW)	Mn (Nm)	n2 (rpm)	Fs	
GA 132	2,50	25,00	18,50	253	680,0	1,22	98%
	2,92	25,00	18,50	296	582,2	1,00	98%
	3,45	15,00	11,00	210	492,8	1,31	98%
	3,90	15,00	11,00	237	435,9	1,22	98%
	4,44	15,00	11,00	270	382,9	1,08	98%
	5,10	12,50	9,20	258	333,3	1,17	98%
	5,78	10,00	7,50	234	294,1	1,22	98%
	6,63	10,00	7,50	269	256,4	1,10	98%
	7,13	10,00	7,50	289	238,4	1,02	98%
GA 160	2,50	30,00	20,00	304	680,0	1,40	98%
	2,92	30,00	22,00	355	582,2	1,25	98%
	3,45	30,00	22,00	419	492,8	1,11	98%
	3,90	30,00	22,00	474	435,9	1,00	98%
	4,44	25,00	18,50	450	382,9	1,10	98%
	5,10	20,00	15,00	413	333,3	1,20	98%
	5,78	20,00	15,00	468	294,1	1,10	98%
	6,63	15,00	11,00	403	256,4	1,27	98%
	7,13	15,00	11,00	433	238,4	1,20	98%
GA 180	2,34	50,00	37,00	475	725,0	2,3	98%
	2,88	50,00	37,00	583	590,3	2,1	98%
	3,41	50,00	37,00	690	498,7	1,8	98%
	4,11	50,00	37,00	831	414,1	1,6	98%
	5,06	50,00	37,00	1025	335,8	1,3	98%
	6,62	50,00	37,00	1340	257,0	1,1	98%
	7,08	40,00	30,00	1148	240,0	1,2	98%

Modelo	I	1.400 rpm - Motor 4P 50 Hz					n (%)
		P (cv)	P² (kW)	Mn (Nm)	n2 (rpm)	Fs	
GA 56	2,38	1,50	1,10	18	588,2	1,39	98%
	3,20	1,50	1,10	24	437,5	1,04	98%
	3,90	1,00	1,10	19	359,0	1,32	98%
	4,50	1,00	0,75	22	311,1	1,14	98%
	5,29	0,75	0,55	19	264,7	1,32	98%
	5,77	0,75	0,55	21	242,6	1,19	98%
	6,33	0,75	0,55	23	221,2	1,09	98%
	7,00	0,50	0,37	17	200,0	1,47	98%
GA 71	2,64	4,00	3,00	51	530,3	1,00	98%
	3,44	4,00	3,00	67	407,0	1,00	98%
	3,71	3,00	2,20	54	377,4	1,25	98%
	4,33	3,00	2,20	63	323,3	1,00	98%
	5,15	2,00	1,50	51	271,8	1,30	98%
	5,67	2,00	1,50	55	246,9	1,25	98%
	7,00	2,00	1,50	67	200,0	1,00	98%
	9,00	1,00	0,75	44	155,6	1,25	98%
GA 90	1,76	7,50	5,50	77	795,5	1,00	98%
	2,33	5,00	3,70	57	600,9	1,50	98%
	2,64	5,00	3,70	64	530,3	1,40	98%
	2,81	5,00	3,70	68	498,2	1,20	98%
	3,44	5,00	3,70	83	407,0	1,00	98%
	4,33	4,00	3,00	82	323,3	1,00	98%
	5,15	3,00	2,20	75	271,8	1,15	98%
	5,67	3,00	2,20	82	246,9	1,10	98%
	6,27	3,00	2,20	91	223,3	1,00	98%
	7,00	2,00	1,50	68	200,0	1,30	98%
GA 112	2,59	15,00	11,00	184	540,5	1,00	98%
	3,52	12,50	9,20	209	397,7	1,00	98%
	3,73	10,00	7,50	183	375,3	1,15	98%
	3,95	10,00	7,50	188	354,4	1,10	98%
	4,78	10,00	7,50	228	292,9	0,95	98%
	5,50	7,50	5,50	196	254,5	1,10	98%
	5,93	6,00	4,50	170	236,1	1,25	98%
	7,00	5,00	3,70	167	200,0	1,25	98%

Modelo	I	1.400 rpm - Motor 4P 50 Hz					n (%)
		P (cv)	P² (kW)	Mn (Nm)	n2 (rpm)	Fs	
GA 132	2,50	25,00	18,50	307	560,0	1,00	98%
	2,92	20,00	15,00	287	479,5	1,00	98%
	3,45	15,00	11,00	255	405,8	1,10	98%
	3,90	15,00	11,00	288	359,0	1,00	98%
	4,44	12,50	9,20	273	315,3	1,10	98%
	5,10	12,50	9,20	314	274,5	1,00	98%
	5,78	10,00	7,50	284	242,2	1,00	98%
	6,63	7,50	5,50	245	211,2	1,20	98%
	7,13	7,50	5,50	263	196,4	1,10	98%
GA 160	2,50	30,00	22,00	369	560,0	1,2	98%
	2,92	30,00	22,00	431	479,5	1,0	98%
	3,45	25,00	18,50	424	405,8	1,1	98%
	3,90	25,00	18,50	480	359,0	1,0	98%
	4,44	20,00	15,00	437	315,3	1,1	98%
	5,10	20,00	15,00	502	274,5	1,0	98%
	5,78	15,00	11,00	426	242,2	1,2	98%
	6,63	15,00	11,00	489	211,2	1,0	98%
	7,13	12,50	9,20	438	196,4	1,2	98%
GA 180	2,34	50,00	37,00	577	597,1	1,9	98%
	2,88	50,00	37,00	708	486,1	1,7	98%
	3,41	50,00	37,00	838	410,7	1,5	98%
	4,11	50,00	37,00	1010	321,0	1,3	98%
	5,06	50,00	37,00	1245	276,5	1,1	98%
	6,62	40,00	30,00	1301	211,6	1,1	98%
	7,08	40,00	30,00	1393	197,6	1,0	98%

Modelo	i	1.150 rpm - Motor 6P 60 Hz					n (%)
		P (cv)	P² (kW)	Mn (Nm)	n2 (rpm)	Fs	
GA 56	2,38	0,75	0,55	11	483,2	2,27	98%
	3,20	0,75	0,55	14	359,4	1,79	98%
	3,90	0,75	0,55	18	294,9	1,39	98%
	4,50	0,75	0,55	20	255,6	1,25	98%
	5,29	0,75	0,55	24	217,4	1,04	98%
	5,77	0,50	0,37	17	199,3	1,47	98%
	6,33	0,50	0,37	19	181,7	1,32	98%
	7,00	0,50	0,37	21	164,3	1,19	98%
GA 71	2,64	3,00	2,20	48	435,6	1,35	98%
	3,44	3,00	2,20	61	334,3	1,10	98%
	3,71	3,00	2,20	65	310,0	1,00	98%
	4,33	2,00	1,50	52	265,6	1,20	98%
	5,15	2,00	1,50	61	223,3	1,00	98%
	5,67	2,00	1,50	67	202,8	1,00	98%
	7,00	1,50	1,10	62	164,3	1,10	98%
	9,00	1,00	0,75	53	127,8	1,00	98%
GA 90	1,76	5,00	3,70	52	653,4	1,50	98%
	2,33	5,00	3,70	68	493,6	1,25	98%
	2,64	5,00	3,70	77	435,6	1,10	98%
	2,81	5,00	3,70	82	409,3	1,05	98%
	3,44	4,00	3,00	81	334,3	1,15	98%
	4,33	3,00	2,20	76	265,6	1,30	98%
	5,15	3,00	2,20	90	223,3	1,05	98%
	5,67	3,00	2,20	99	202,8	1,00	98%
	6,27	2,00	1,50	75	183,4	1,30	98%
	7,00	2,00	1,50	82	164,3	1,20	98%
GA 112	2,59	12,50	9,20	188	444,0	1,10	98%
	3,52	10,00	7,50	204	326,7	1,05	98%
	3,73	7,50	5,50	170	308,3	1,20	98%
	3,95	7,50	5,50	172	291,1	1,20	98%
	4,78	7,50	5,50	208	240,6	1,05	98%
	5,50	6,00	4,50	192	209,1	1,10	98%
	5,93	6,00	4,50	206	193,9	1,00	98%
	7,00	5,00	3,70	203	164,3	1,00	98%

Modelo	i	1.150 rpm - Motor 6P 60 Hz					n (%)
		P (cv)	P² (kW)	Mn (Nm)	n2 (rpm)	Fs	
GA 132	2,50	15,00	18,50	299	460,0	1,0	98%
	2,92	15,00	11,00	262	393,8	1,1	98%
	3,45	12,50	9,20	258	333,3	1,1	98%
	3,90	12,50	9,20	292	294,9	1,0	98%
	4,44	10,00	7,50	266	259,0	1,1	98%
	5,10	10,00	7,50	305	225,5	1,0	98%
	5,78	7,50	5,50	260	199,0	1,1	98%
	6,63	7,50	5,50	298	173,5	1,0	98%
	7,13	6,00	4,50	256	161,3	1,2	98%
GA 160	2,50	25,00	18,50	374	460,0	1,1	98%
	2,92	25,00	18,50	437	393,8	1,0	98%
	3,45	20,00	15,00	413	333,3	1,1	98%
	3,90	20,00	15,00	467	294,9	1,0	98%
	4,44	15,00	11,00	399	259,0	1,2	98%
	5,10	15,00	11,00	458	225,5	1,1	98%
	5,78	15,00	11,00	519	199,0	1,0	98%
	6,63	12,50	9,20	496	173,5	1,0	98%
	7,13	12,50	9,20	534	161,3	1,0	98%
GA 180	2,34	40,00	37,00	562	490,4	1,9	98%
	2,88	40,00	37,00	690	399,3	1,8	98%
	3,41	40,00	37,00	816	337,3	1,5	98%
	4,11	40,00	37,00	983	280,1	1,4	98%
	5,06	40,00	37,00	1212	227,2	1,1	98%
	6,62	30,00	22,00	1188	173,8	1,2	98%
	7,08	30,00	22,00	1272	162,4	1,0	98%

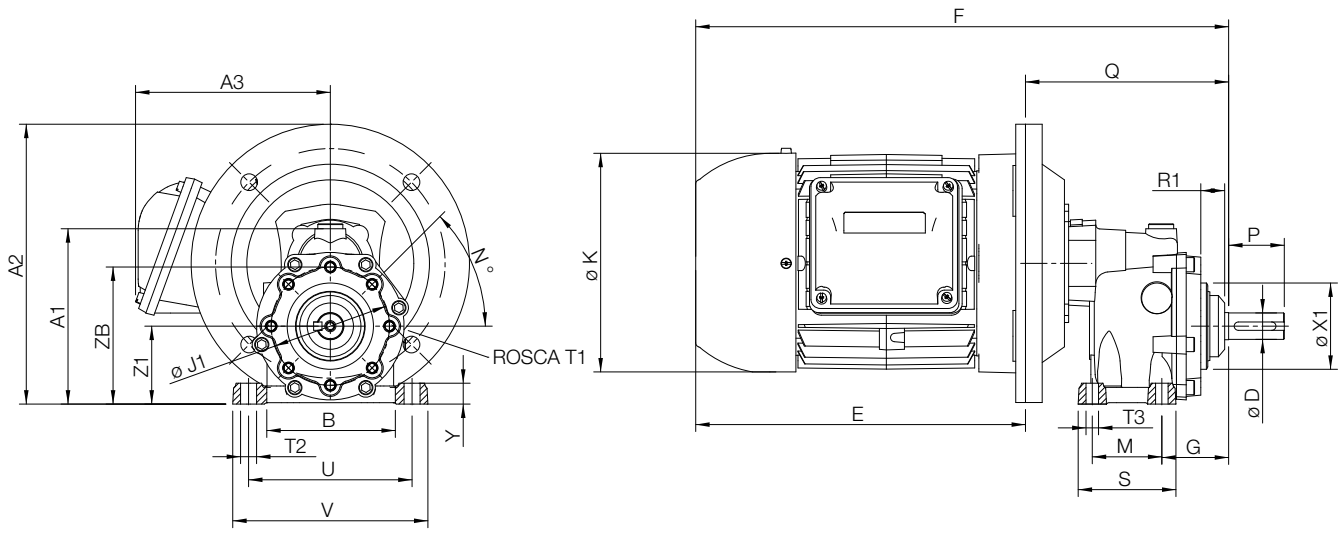
4. Tabelas de Seleção

Modelo	Red	Carcaças IEC									
		C63	C71	C80	C90	C100	C112	C132	C160	C180	C200
GA 56	2,38	OK	OK	OK							
	3,2	OK	OK	OK							
	3,9	OK	OK	OK							
	4,5	OK	OK	OK							
	5,29	OK	OK	OK							
	5,77	OK	OK	OK							
	6,33	OK	OK	1							
	7	OK	OK	1							
GA 71	2,64	OK	OK	OK	OK	OK					
	3,44	OK	OK	OK	OK	OK					
	3,71	OK	OK	OK	OK	OK					
	4,33	OK	OK	OK	OK	1					
	5,15	OK	OK	OK	OK	1					
	5,67	OK	OK	OK	OK	1					
	7	OK	OK	OK	OK	1					
	9	OK	OK	OK	1	1					
GA 90	1,76			OK	OK	OK	OK				
	2,33			OK	OK	OK	OK				
	2,64			OK	OK	OK	OK				
	2,81			OK	OK	OK	OK				
	3,44			OK	OK	OK	1				
	4,33			OK	OK	OK	1				
	5,15			OK	OK	OK	1				
	5,67			OK	OK	1	1				
	6,27			OK	OK	1	1				
	7			OK	OK	1	1				
GA 112	2,59				OK	OK	OK	OK			
	3,52				OK	OK	OK	OK			
	3,73				OK	OK	OK	OK			
	3,95				OK	OK	OK	OK			
	4,78				OK	OK	OK	OK			
	5,5				OK	OK	OK	1			
	5,93				OK	OK	OK	1			
	7				OK	OK	OK	1			
GA 132	2,5					OK	OK	OK	OK		
	2,92					OK	OK	OK	OK		
	3,45					OK	OK	OK	OK		
	3,9					OK	OK	OK	1		
	4,44					OK	OK	OK	1		
	5,1					OK	OK	OK	1		
	5,78					OK	OK	OK	1		
	6,63					OK	OK	OK	1		
	7,13					OK	OK	OK	1		
GA 160	2,5					OK	OK	OK	OK	OK	
	2,92					OK	OK	OK	OK	OK	
	3,45					OK	OK	OK	OK	OK	
	3,9					OK	OK	OK	OK	OK	
	4,44					OK	OK	OK	OK	1	
	5,1					OK	OK	OK	OK	1	
	5,78					OK	OK	OK	OK	1	
	6,63					OK	OK	OK	OK	1	
	7,13					OK	OK	OK	1	1	
GA 180	2,34							OK	OK	OK	OK
	2,88							OK	OK	OK	OK
	3,41							OK	OK	OK	OK
	4,11							OK	OK	OK	OK
	5,06							OK	OK	OK	OK
	6,62							OK	OK	OK	OK
	7,08							OK	OK	OK	OK

Notas: OK - É possível utilizar esta carcaça. Para obter a potência específica e torque máximo de cada redução consultar a tabela de potência.

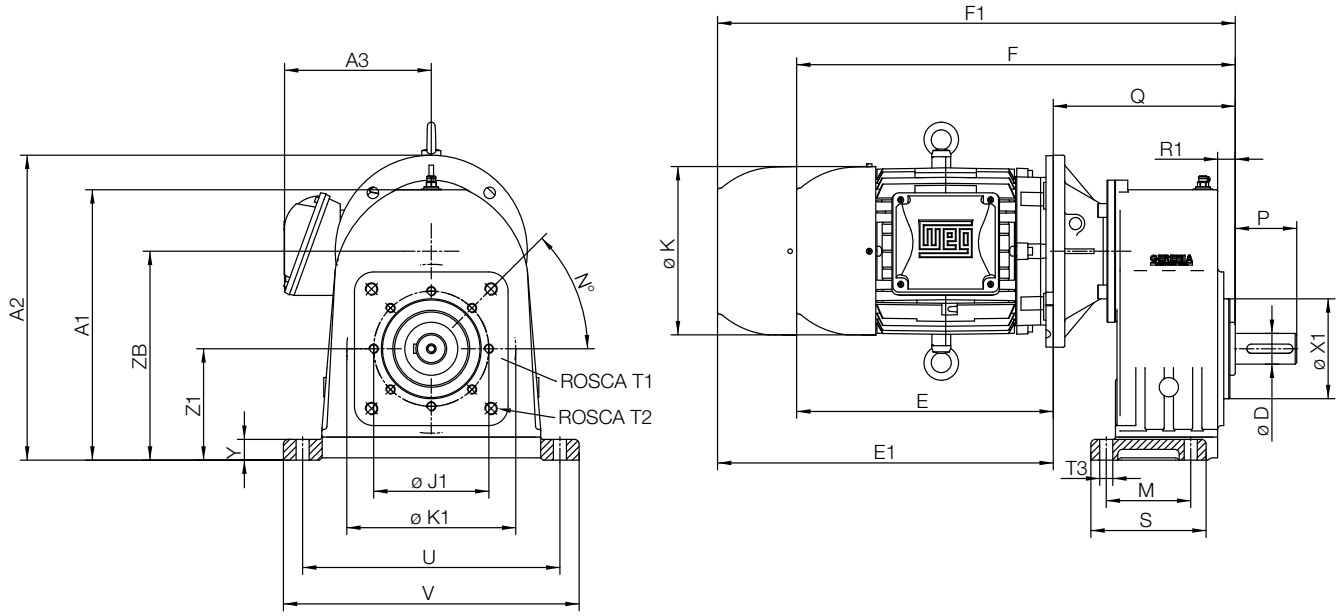
5. 1 - É possível utilizar esta carcaça, porém implicará em fator de serviço menor que 1, ou seja, redutor subdimensionado.

5.Fixação pela carcaça



Modelo	IEC	A1	A2	A3	B	ØD J6	E	E1	F	F1	G	ØJ1	ØK	M	N	P
GA 56	C63B5	128	171	113	91	19	193	233	322	362	48	85	125	50	45°	40
	C71B5		181	121			220	283	351,5	414,5			140			
	C80B5		201	130			236	302	382	448			157			
GA 71	C63B5	150	192.6	121	106	24	193	233	337	377	48	85	125	60	45°	50
	C71B5		202,4	121			220	283	364	427			139			
	C80B5		222,4	130			236	302	380	446			157			
	C90B5			149			280	343	424	487			177			
	C100B5		247,4	159			316	393	467	544			198,6			

Modelo	IEC	Y	Q	R1	S	T1	T2	T3	U	ØX1	Z1	ZB
GA 56	C63B5	15	125	17,15	70,2	8 x M8	11,5	9	115	62	56	101,12
	C71B5		131,5									
	C80B5		146									
GA 71	C63B5	17	144	7	85	4 x M8	16	11	150	62	71	122,4
	C71B5											
	C80B5											
	C90B5											
	C100B5		151									

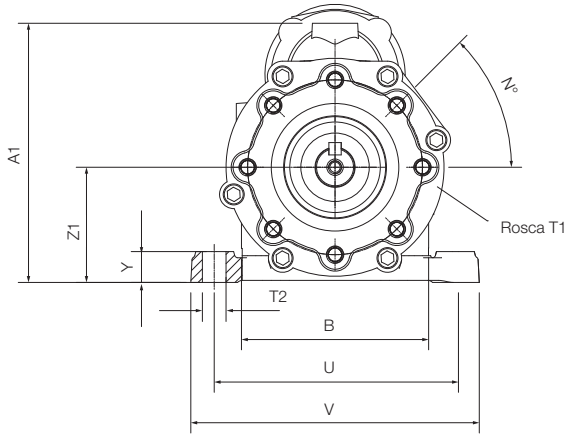


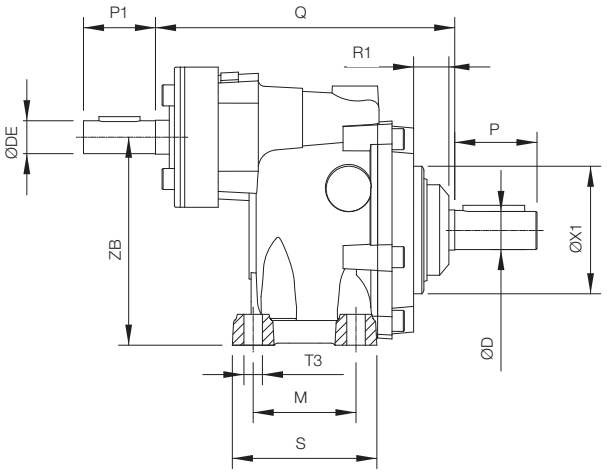
Modelo	IEC	A1	A2	A3	B	ØD^{J6}	E	E1	F	F1	G	ØJ1	ØK	ØK1	M	N
GA 90	C80B5	194	253	130	145	30	236	302	397	463	35,5	105	157	145	85	60º
	C90B5			149			279	342	440	503			177			
	C100/112B5		278	180			333	404	511	586			235			
GA 112	C90B5	269	307	149	218	35	279	342	498	561	50	125	177	180	92	60º
	C100/112B5		332	180			333	404	559	630			235			
	C132B5		357	208			410	502	650	742			274			
GA 132	C100/112B5	353	397	180	285	40	333	404	570	641	58	150	235	220	110	45º
	C132B5		422	208			410	502	676	768			274			
	C160B5		447	249			532	656	818	942			317			
GA 160	C132B5	356	422	208	285	50	410	502	676	768	58	150	274	268	110	45º
	C160B5		447	249			532	656	818	942			317			
	C180B5		447	269			592	656	878	942			360			
	C132B5		451	208			410	502	734	826			259			
GA 180	C160B5	421	476	249	315	60	532	656	886	1010	51,25	175	310	250	160	45º
	C180B5		476	269			592	-	946	-			351			
	C200B5		501	294			656	-	1010	-			394			

Modelo	IEC	P	Y	Q	R1	S	T1	T2	T3	U	V	Z1	ØX1
GA 90	C80B5	60	22	171	5	119,5	6 x M8	4 x M10	14	185	230	90	90
	C90B5												
	C100/112B5			178									
GA 112	C90B5	60	22	219	5	140	6 x M10	4 x M12	13	250	298	112	105
	C100/112B5			226									
	C132B5			240									
GA 132	C100/112B5	80	27	237	8	150	8 x M12	4 x M16	17	335	385	145	130
	C132B5			266									
	C160B5			286									
GA 160	C132B5	80	27	266	8	150	8 x M12	4 x M20	17	335	385	148	130
	C160B5			286									
	C180B5			286									
	C132B5			324									
GA 180	C160B5	135	47	354	7	200	8 x M12	4 x M20	19	380	440	175	150
	C180B5												
	C200B5												

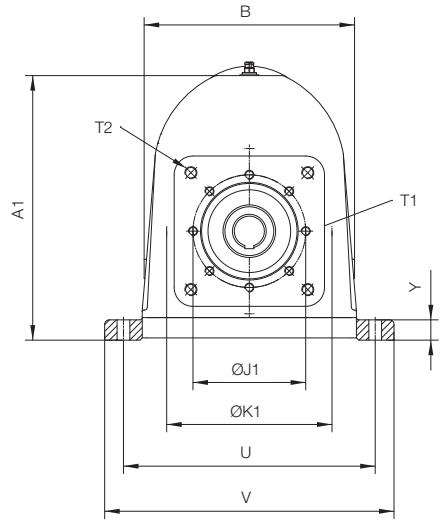
Nota: Caso de aplicação de servo motores entrar em contato com WEG-CESTARI para avaliação da aplicação.

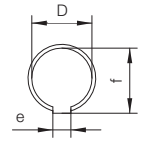
6. Eixo maciço de entrada



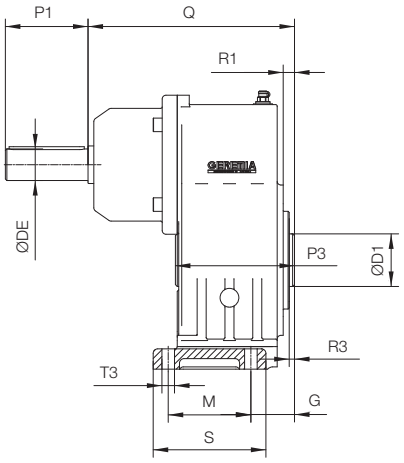


Modelo	A1	B	ØD^{J6}	G	ØJ1	M	N	P1	P	Y	Q	R1	S	T1	T2	T3	U	V	ØX1	ZB	ØDE^{J6}
GA 56	126	91	19	48	85	50	45º	35	40	15	145,5	17,2	70,2	8 x M8	11,5	9	115	140	62	101,12	16
GA 71	150	106	24	48	85	60	45º	40	50	17	143,9	7	85	4 x M8	16	11	150	185	62	122,4	19



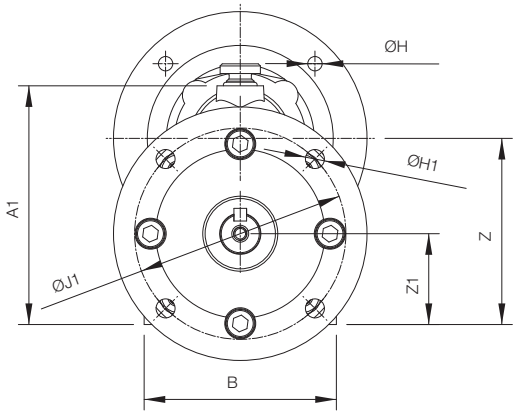


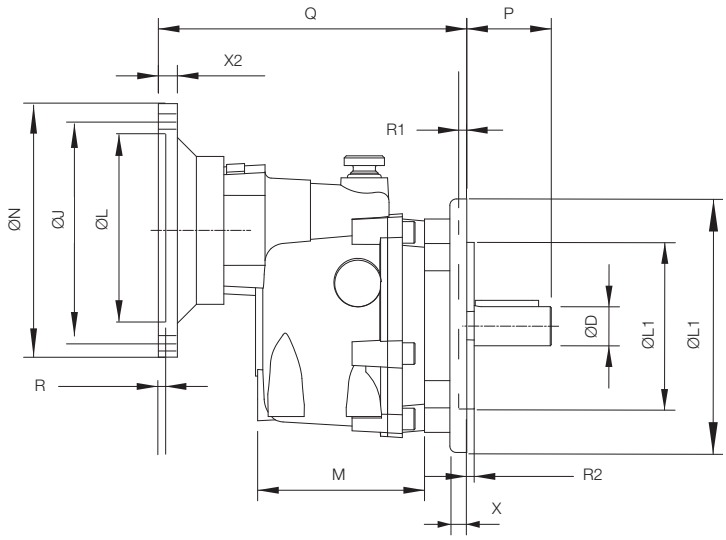
Eixo vazado saída



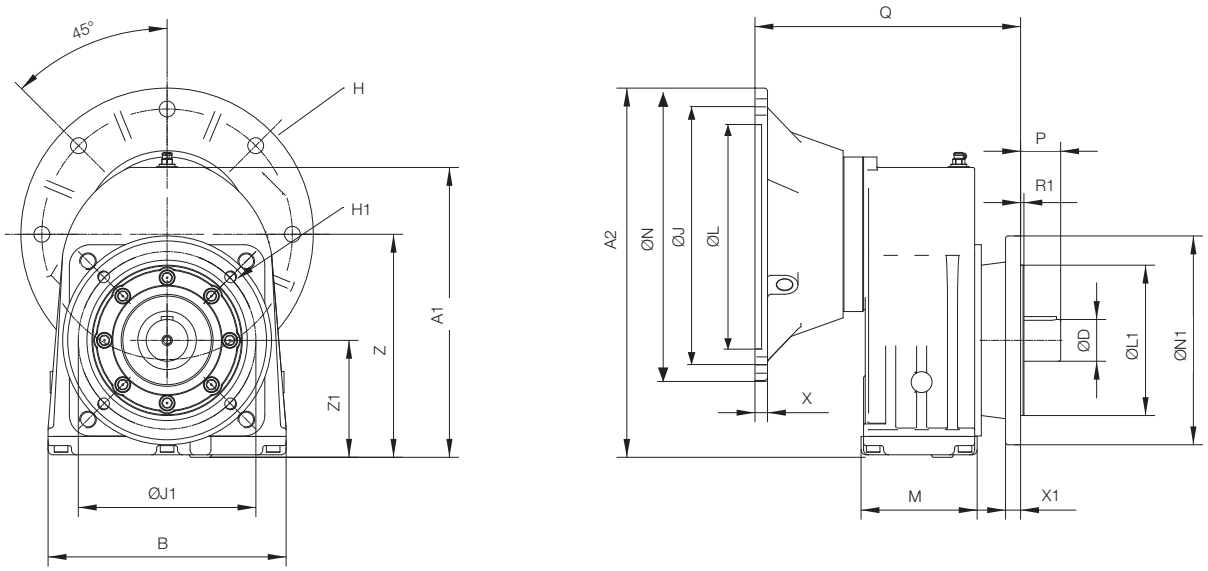
Modelo	A1	B	ØD^{H7}	D1	G	J1	M	P1	Y	Q	R1	S	T1	T2	U	V	ØDE^{J6}	T3	K1	R3	P3	e	f
GA 90	194	145	30	45	35,5	105	85	50	27	167	5	117,5	M8	M10	185	230	24	14	140	6	112	8	33,3
GA 112	269	218	35	50	50	125	92	60	22	217	5	140	M10	M12	250	298	28	13	180	6	141,5	10	38,3
GA 132	353	285	40	60	58	150	110	110	27	274,4	8	165	M12	M16	335	385	42	17	220	7	156,5	12	43,3
GA 160	356	285	50	70	58	150	110	110	27	274,4	8	165	M12	M20	335	385	42	17	268	7	158,5	14	53,8
GA 180	421	315	60	85	51,25	175	160	110	47	253,5	7	200	M12	M20	380	440	55	19	250	5	220	18	64,4

7. Flange de saída:





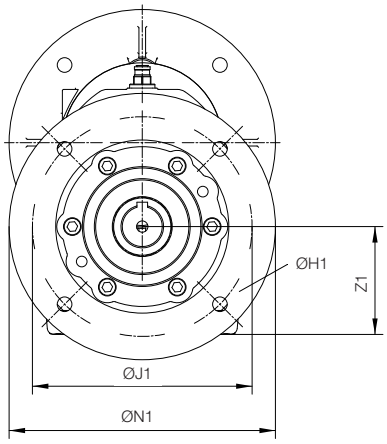
Modelo	IEC	A1	B	ØD^{J6}	ØH	ØH1	ØJ	ØJ1	ØL	ØL1	M	ØN	ØN1	P	R	R1	R2	Q	X	X2	Z	Z1
GA 56	C63B5	113	91	19	10	9	115	100	95	80	79	140	120	40	3,5	-	3,5	129	8	8	88,12	43
	C71B5				10		130		110			160			4			131,5		10		
	C80B5				12		165		130			200			4			146		12		
	C63B5	113	91	19	10	9	115	115	95	95	79	140	140	40	3,5	3,5	-	129	12	8	88,12	43
	C71B5				10		130		110			160			4			131,5		10		
	C80B5				12		165		130			200			4			146		12		
	C63B5	113	91	19	10	10	115	130	95	110	79	140	160	40	3,5	4	-	129	12	8	88,12	43
	C71B5				10		130		110			160			4			131,5		10		
	C80B5				12		165		130			200			4			146		12		
	C63B5	113	91	19	10	12	115	165	95	130	79	140	200	40	3,5	4	-	129	11	8	88,12	43
	C71B5				10		130		110			160			4			131,5		10		
	C80B5				12		165		130			200			4			146		12		
GA 71	C71B5	129	106	24	10	9	130	115	110	95	105	160	140	41	4	3,5	-	153	12	12	101,4	50
	C80B5				12		165		130			200								11		
	C90B5				12		165		130			200								11		
	C71B5	129	106	24	10	10	130	130	110	110	105	160	160	41	4	4	-	153	12	12	101,4	50
	C80B5				12		165		130			200								11		
	C90B5				12		165		130			200								11		
	C71B5	129	106	24	10	12	130	165	110	130	105	160	200	41	4	4	-	173	11	12	101,4	50
	C80B5				12		165		130			200								11		
	C90B5				12		165		130			200								11		
	C100B5				15		215		180			250			5			160		15		

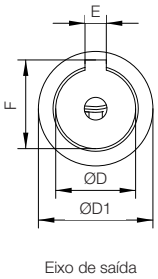


Modelo	IEC	A1	A2	B	D	H	H1	J	J1	L	L1	M	N	N1	P	X	X1	Q	R	Z	Z1	R1
GA 90	C80B5	185	244	145	30	12	11	165	165	130	130	95	200	200	40	14	15	191	5	144	81	3,5
	C90B5																					
	C100/112B5		269			15		215		180			250					198	4,5			
GA 112	C90B5	266	304	218	35	11	14	165	215	130	180	120	200	250	40	15	16	239	5	204	109	4
	C100/112B5		329			15		215		180			250					246	4,5			
	C132B5		354			15		265		230			300					260	5			
GA 132	C100/112B5	345	389	285	40	15	14	215	215	180	180	133	250	250	48	15	18	269	4,5	264	137	4
	C132B5		417			14		265		230			300					298	5			
	C160B5		439			19		300		250			350					318				
GA 160	C132B5	348	417	285	50	14	14	265	215	230	180	133	300	250	48	15	18	298	5	267	140	4
	C160B5		439			19		300		250			350					318				
	C180B5					19				250			350									
GA 180	C132B5	421	451	315	60	14	13,5	265	265	230	230	180	300	300	100	15	18	359	5	301	149	4
	C160B5		476			19		300		250			350					388				
	C180B5					19				250			350									
	C200B5		501			19		350		300			400						7			

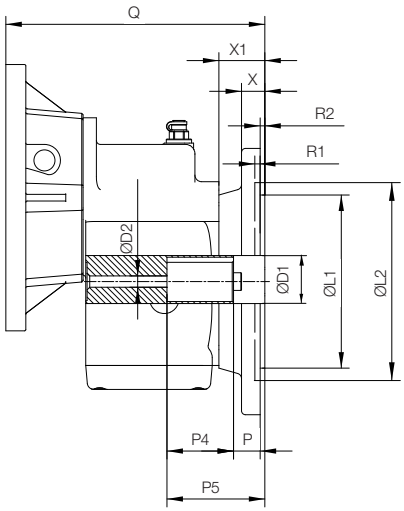
Nota: Redutores GA 56 e GA 71 os diâmetros de linha do flange de saída são de 140 mm.

8. Eixo de saída vazado:

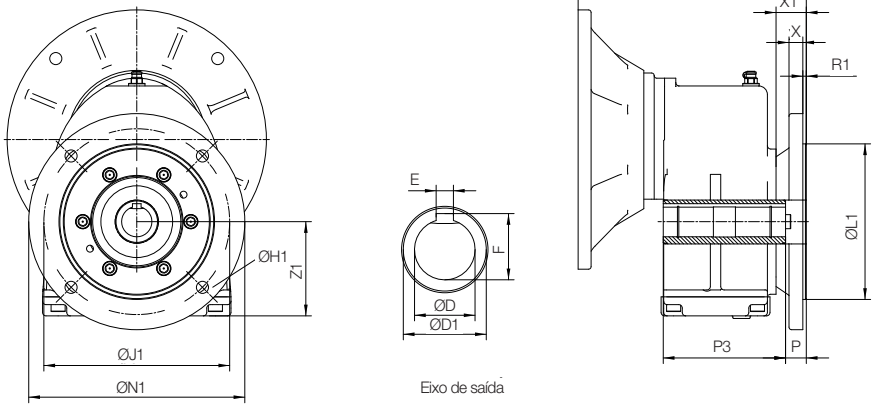




Eixo de saída

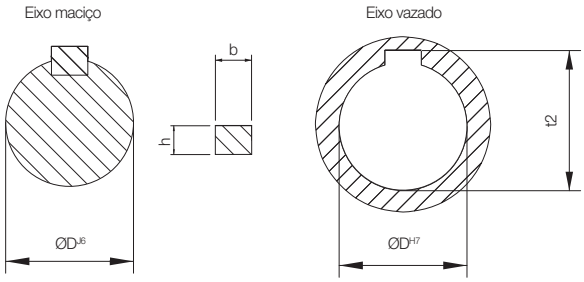


Modelo	IEC	ØD^{H7}	ØD1	ØD1	E	F	ØH1	ØJ1	ØL1	ØL2	ØN1	P	P1	P2	P4	P5	Q	R1	R2	X	X1	Z1
GA 56	C63B5	19	34	6,3	6	21,8	9	100	80	-	120	-	18	23	-	41	126	-	3,5	8	20	43
	C71B5																					
	C80B5																143					
	C63B5	19	34	6,3	6	21,8	9	115	-	95	140	-	18	23	-	41	126	3,5	-	12	20	43
	C71B5																					
	C80B5																143					
	C63B5	19	34	6,3	6	21,8	10	130	-	110	160	-	18	23	-	41	126	4	-	12	20	43
	C71B5																					
	C80B5																143					
	C63B5	19	34	6,3	6	21,8	12	165	-	130	200	-	18	23	-	41	126	4	-	11	20	43
	C71B5																					
	C80B5																143					
GA 71	C71B5	19	32	6,5	6	21,8	9	115	-	95	140	-	21	20	-	41	153	3,5	-	12	20	50
	C80/90B5																					
	C71B5	19	32	6,5	6	21,8	10	130	-	110	160	-	21	20	-	41	153	4	-	12	20	50
	C80/90B5																					
	C71B5	19	32	6,5	6	21,8	12	165	-	130	200	-	21	20	-	41	153	4	-	11	20	50
	C80/90B5																					
	C100B5																160					
GA 90	C80/90B5	30	45	8,5	8	33,3	11	165	130	-	200	20	70	-	50	-	191	-	3,5	14	31	81
	C100/112B5																198					



Modelo	IEC	ØD^{H7}	ØD1	E	F	ØH1	ØJ1	ØL1	ØN1	P	P3	Q	R1	X	X1	Z1
GA 112	C90B5	35	50	10	38,3	14	215	180	250	20	141,5	239	4	16	31	109
	C100/112B5											246				
	C132B5											260				
GA 132	C100/112B5	40	70	12	43,3	14	215	180	250	31,95	158,5	277	4	18	47	137
	C132B5											298				
	C160B5											318				
GA 160	C132B5	50	70	14	53,8	14	215	180	250	31,95	158,5	298	4	18	47	140
	C160B5											318				
	C180B5											318				
GA 180	C132B5	60	85	18	64,4	13,5	265	230	300	35	220	359	4	18	47	149
	C160B5											388				
	C180B5															

9. Eixos chavetados:



Eixo vazado de saída					
Redutor	ØD^{H7}	Chaveta		Rasgo	
		b	h	t1	t2
GA56	19	6	6	21,5	21,8
GA71	19	6	6	21,5	21,8
GA90	30	8	7	33,0	33,3
GA112	35	10	8	38,0	38,3
GA132	40	12	8	43,0	43,3
GA160	50	14	9	53,5	53,8
GA180	60	18	11	64,1	64,4

Eixo maciço de entrada					
Redutor	ØD^{J6}	Chaveta		Rasgo	
		b	h	t1	t2
GA56	16	5	5	18,0	18,3
GA71	19	6	6	21,5	21,8
GA90	24	8	7	27,0	27,3
GA112	28	8	7	31,0	31,3
GA132	42	12	8	45,0	45,3
GA160	42	12	8	45,0	45,3
GA180	55	16	10	59,0	59,3

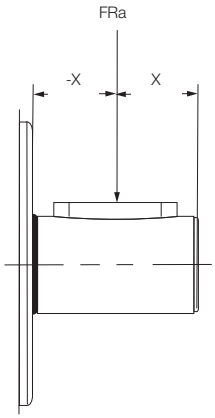
Eixo maciço de saída					
Redutor	ØD^{J6}	Chaveta		Rasgo	
		b	h	t1	t2
GA56	19	6	6	21,5	21,8
GA71	24	8	7	27,0	27,3
GA90	30	8	7	33,0	33,3
GA112	35	10	8	38,0	38,3
GA132	40	12	8	43,0	43,3
GA160	50	14	9	53,5	53,8
GA180	60	18	11	64,1	64,4

10. Forças radiais de saída (FRa):

Mod.	RED	Saída	
		rpm saída	FRa (N)
GA 56	2,38	714,29	1026
	3,20	531,25	1150
	3,90	435,9	1251
	4,50	377,78	1325
	5,29	321,36	1427
	5,77	294,63	1452
	6,33	268,56	1522
	7,00	242,86	1547
GA 71	2,64	643,94	1650
	3,44	494,19	1850
	3,71	458,22	1905
	4,33	392,61	2045
	5,15	330,1	2255
	5,67	299,82	2265
	7,00	242,86	2427
	9,00	188,89	2600
GA 90	1,76	965,91	1690
	2,33	729,61	1750
	2,64	643,94	1805
	2,81	604,98	1827
	3,44	494,19	2060
	4,33	392,61	2080
	5,15	330,1	2520
	5,67	299,82	2530
	6,27	271,13	2670
	7,00	242,86	2720

Mod.	RED	Saída	
		rpm saída	FRa (N)
GA 112	2,59	656,37	7250
	3,52	482,95	7830
	3,73	455,76	8000
	3,95	430,38	8190
	4,78	355,65	8870
	5,50	309,09	9380
	5,93	286,68	9650
	7,00	242,86	10000
GA 132	2,50	680	8720
	2,92	582,19	9400
	3,45	492,75	9900
	3,90	435,9	10500
	4,44	382,88	11190
	5,10	333,33	11790
	5,78	294,12	12270
	6,63	256,41	12810
	7,13	238,43	13000

Mod.	RED	Saída	
		rpm saída	FRa (N)
GA 160	2,50	680	8720
	3,92	433,67	9400
	3,45	492,75	9900
	3,90	435,9	10500
	4,44	382,88	11190
	5,10	333,33	11790
	5,78	294,12	12270
	6,63	256,41	12810
	7,13	238	13000
GA 180	2,34	726,5	12500
	2,88	590,28	12750
	3,41	498,53	13000
	4,11	413,63	13000
	5,06	335,97	13000
	6,62	256,8	13250
	7,08	240,11	13500



GA 56 - Fx = $\frac{FRa.98}{(98 \pm X)}$

GA 71 - Fx = $\frac{FRa.135}{(135 \pm X)}$

GA 90 - Fx = $\frac{FRa.124}{(124 \pm X)}$

GA 112 - Fx = $\frac{FRa.147}{(147 \pm X)}$

GA 132 - Fx = $\frac{FRa.173}{(173 \pm X)}$

GA 160 - Fx = $\frac{FRa.173}{(173 \pm X)}$

GA 180 - Fx = $\frac{FRa.258}{(258 \pm X)}$

- O valor de X deve ser negativo se a carga aplicada for à esquerda do centro do eixo e positivo quando for à direita, como mostra o desenho.
- O valor de FRa deve ser retirado da tabela de forças radiais de saída.