

IBR

REDUTORES

CATÁLOGO GERAL DE REDUTORES PARA EXTRUSORAS
DE PLÁSTICO E BORRACHA



IBR Y

Y 375

n_1 (RPM)	n_2 (RPM)	i	P_{Nom} (cv)	M_{2Nom} (Nm)	FR1 (N)	FA2 (kN)
1700	170	10	544	21565	7917	2297
1100	110		366	22420	8186	
800	80		273	22990	8419	
1700	106	16	355	22515	6396	
1100	69		238	23370	6609	
800	50		178	24035	6801	
1700	85	20	298	23655	5866	
1100	55		193	23655	5939	
800	40		141	23750	6046	

1

n_1 (RPM): Velocidade de rotação nominal no eixo de entrada do redutor, considerando acionamento por um motor de 4 polos (aprox. 1700 rpm).

2

n_2 (RPM): Velocidade de rotação nominal no eixo de saída do redutor, considerando acionamento por um motor de 4 polos (aprox. 1700 rpm).

3

i (-): Relação de redução do redutor.

4

P_{Nom} (cv): Potência nominal de entrada do redutor, considerando acionamento por um motor de 4 polos (aprox. 1700 rpm).

5

M_{2M} (Nm): Torque nominal máximo no eixo de saída do redutor, considerando acionamento por um motor de 4 polos (aprox. 1700 rpm).

6

FR1 (N): Força radial máxima suportada no eixo de entrada do redutor, considerando que o ponto de aplicação dessa força radial seja exatamente no centro da chaveta do eixo. Ver cálculo de FR1 na página 3.

7

FA2 (kN): Força axial máxima suportada pelo redutor no eixo de saída. Ver cálculo da FA2 na página 6.



FÓRMULAS ÚTEIS

CÁLCULO DE TORQUE
DO MOTOR

$$M_{mot} (N.m) = \frac{7022 \cdot P_{mot}(cv)}{n (rpm)}$$

CÁLCULO DE TORQUE
DE SAÍDA DO REDUTOR

$$M_{2M} (N.m) = \frac{7022 \cdot P_{mot}(cv) \cdot \eta (\%)}{n_2 (rpm)}$$

CÁLCULO DE POTÊNCIA
DO MOTOR (SEM REDUTOR)

$$P_{mot} (cv) = \frac{M_{mot}(Nm) \cdot n(rpm)}{7022}$$

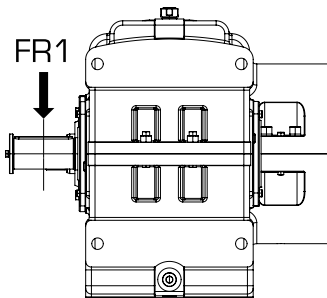
CÁLCULO DE POTÊNCIA
DO MOTOR (COM REDUTOR)

$$P_{mot} (cv) = \frac{M_{2M}(Nm) \cdot n_2(rpm)}{7022 \cdot \eta (\%)}$$

CÁLCULO DE FORÇAS RADIAIS
NOS EIXOS DE ENTRADA
E SAÍDA (FR1 E FR2)

$$FR (N) = \frac{M_{2M}(Nm) \cdot 2000 \cdot fk}{d (mm)}$$

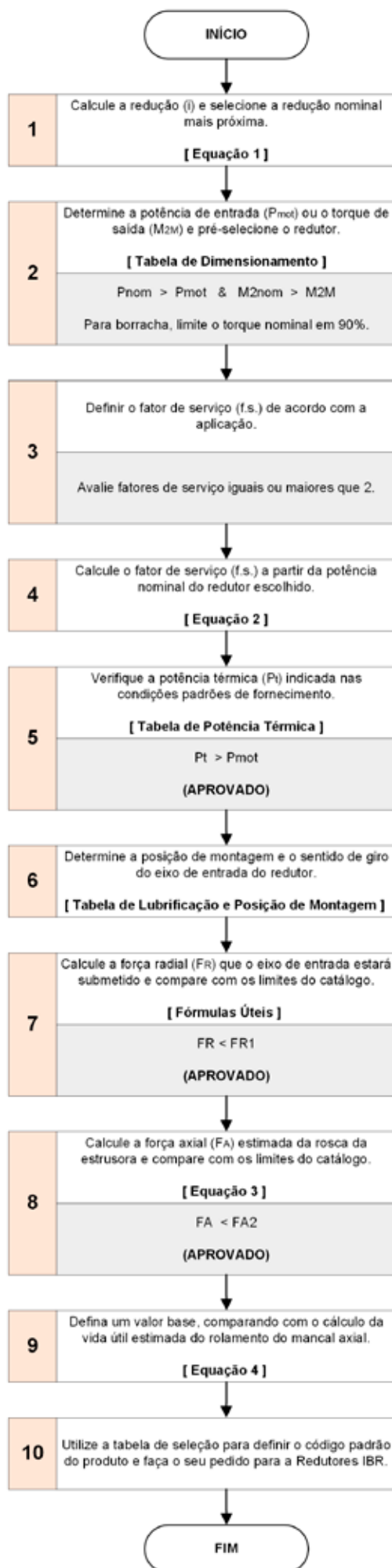
ONDE:



d = Diâmetro primitivo do elemento de transmissão utilizado no eixo do redutor;

fk = Coeficiente de transmissão. Usar os seguintes valores:

- 1.15 – Engrenagem (com transmissão direta para outra engrenagem);
- 1.25 – Engrenagem (com transmissão para outra engrenagem por meio de corrente);
- 1.75 – Polia com correia trapezoidal;
- 2.50 – Polia com correia plana.



EQUAÇÕES:

Equação 1:

$$i = \frac{n_1 \text{ (RPM)}}{n_2 \text{ (RPM)}}$$

Nas tabelas técnicas, n_1 refere-se a um motor de 4 polos com 1700 rpm aproximadamente.

Equação 2:

$$f.s. = \frac{P_{\text{Nom}} \text{ (cv)}}{P_{\text{Mot}} \text{ (cv)}} \quad \text{ou} \quad f.s. = \frac{M_{2\text{Nom}} \text{ (N.m)}}{M_{2M} \text{ (N.m)}}$$

Equação 3:

$$FA_2 = \pi * \frac{D_r^2}{4 * 10000} * P_a$$

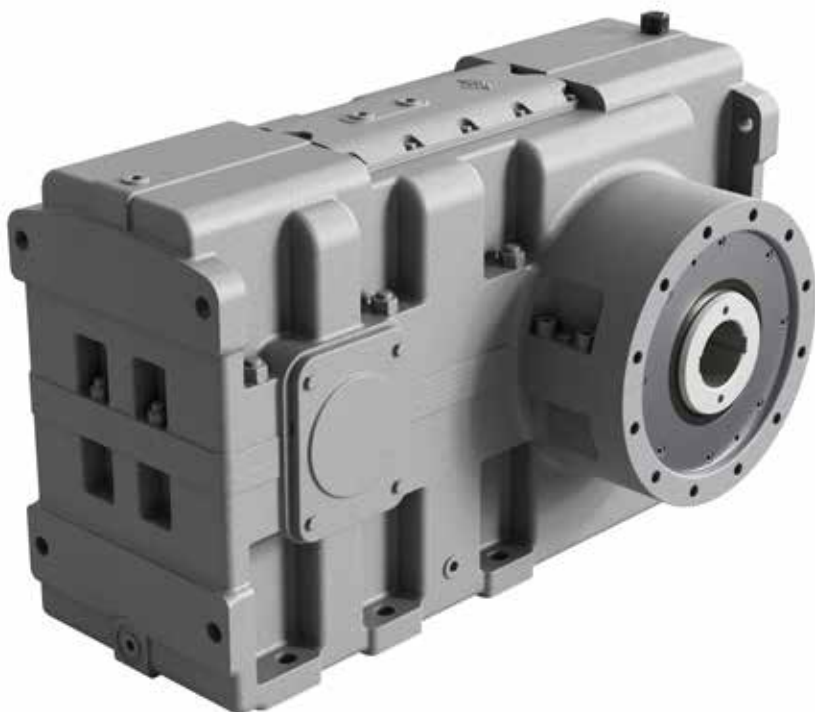
FA2	Força axial da rosca da extrusora	(kN)
Dr	diâmetro da rosca	(mm)
Pa	pressão de serviço	(bar)

A pressão axial da rosca da extrusora é especificada pelo fabricante da máquina. A fórmula apresentada destina-se a um cálculo aproximado, sem considerar forças adicionais específicas das extrusoras ou outros fatores intrínsecos aos projetos desse tipo de máquina.

Equação 4:

$$L_{10} = \pi * \frac{10^6}{n_2 * 60} * \left(\frac{Y_2}{FA_2} \right)^{\frac{10}{3}}$$

L10	Vida útil estimada para o rolamento	(horas)
n2	Rotação nominal no eixo de saída	(rpm)
Y2	Capacidade dinâmica do rolamento	(kN)
FA2	Força axial da rosca da extrusora	(kN)



A linha de redutores Y foi desenvolvida especialmente para extrusoras de parafuso único para plástico e borracha. Os produtos possuem alta capacidade de carga, transmissão suave, baixo ruído e alta eficiência. Suas engrenagens são fabricadas em aço de liga de alta resistência e passam por processos de cementação, têmpera e retificação de alta precisão. A dureza superficial dos dentes das engrenagens são de 58 até 62 HRC, com qualidade 6. Os eixos de saída são do tipo vazado e equipados com mancais axiais robustos, projetados para suportar as altas cargas geradas durante as operações de extrusão.

TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Tamanho	Redução (i)	Diâmetro do Eixo de Entrada Maciço	Eixo de Saída Vazado	Potência Térmica	Posição de Montagem	Sentido de Giro	
IBR Y	225	16	EE55	H	PG3	14M1	1	
	112	8	EE28	H ** Chaveta Paralela	PG1 Padrão	Ver opções na tabela de posições de montagem	1 (Anti-Horário) Consulte a página 8, referente ao sentido de giro do motor.	
	133		EE28		PG2 - Padrão			
	146	10 *	EE32					
	173		EE38		PG3 Padrão			
	180	12,5	EE42	R Estriado Retangular				
	200		EE45					
	225	14	EE55					K Estriado Involut
	250		EE60					
	280	16 *	EE65	K Estriado Involut	2 (Horário) Consulte a página 8, referente ao sentido de giro do motor.			
	315		EE75					
	330	18	EE85					
	375		EE85					
	395	20 *	EE85					
	420		EE95					
	450		EE100					

* As reduções padrões são 10, 16 e 20, consulte disponibilidade de estoque.

** A chaveta paralela tipo H é padrão, para eixos estriados consulte disponibilidade.

POTÊNCIA TÉRMICA (cv)

Tamanho do Redutor	-	112	133	146	173	180	200	225	250	280	315	330	375	395	420	450
Potência térmica 1	PG1	18,2	23,7	31,8	34,4	46,0	62,4	69,5	87,2	98,3	132,6	137,2	161,0	178,0	209,4	248,6
Potência térmica 2	PG2	-	-	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potência térmica 3	PG3	-	-	-	93,0	114,2	150,4	157,5	175,3	250,9	285,2	313,3	377,3	394,3	527,3	566,6

As marcações sombreadas são configurações padrões para os redutores.

* PG1 - Potência térmica sem medidas auxiliares de resfriamento.

* PG2 - Potência térmica para operação com bomba de óleo e serpentina de resfriamento integrada

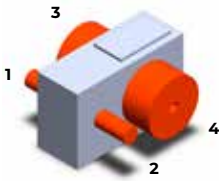
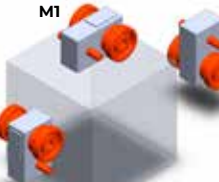
* PG3 - Potência térmica para operação com bomba de óleo e trocador de calor do tipo água/óleo

LUBRIFICAÇÃO

Modelo	Para todos os tamanhos, utilizar óleo mineral com viscosidade de 220 cSt.			
Tipos de Óleos (Mineral)	ITW	MOBIL	SHELL	CASTROL
	Deltagear CLP 220	Mobilgear XMP 220	Omala Oil F220	Alpha SP220

Os redutores são fornecidos sem óleo, na configuração padrão. Se necessário, consulte no momento do pedido.

LUBRIFICAÇÃO E POSIÇÕES DE MONTAGEM

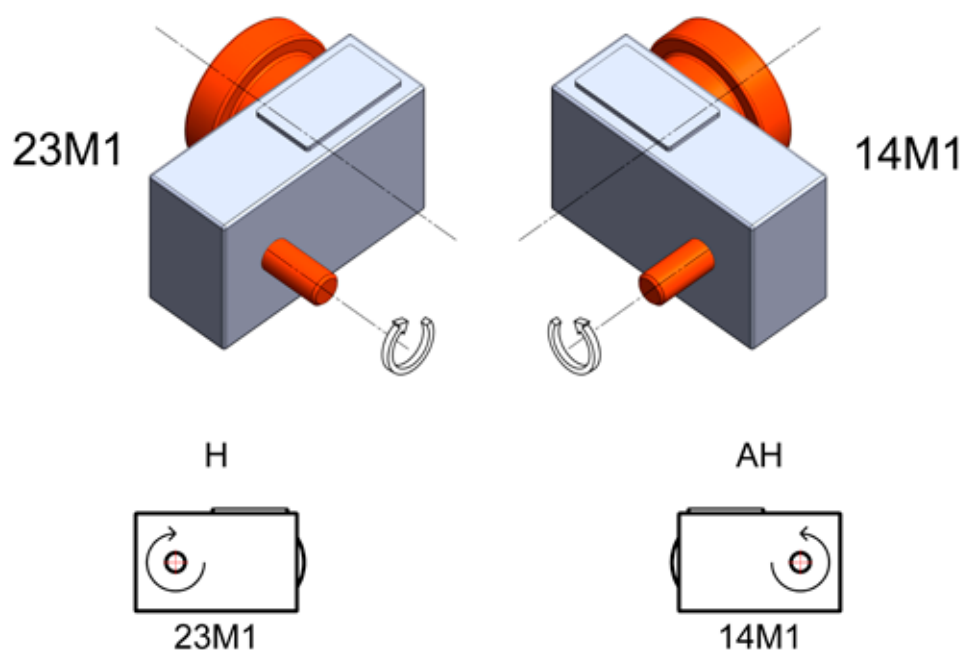
Posição dos eixos: 1, 2, 3 e 4	14M1 (PADRÃO)	23M1 (PADRÃO)	13M1	24M1
				
Posição de montagem: M1, M4 e M2	13M4	14M2	23M4	24M2
				

1 e 2 referentes ao eixo de entrada.

3 e 4 referentes ao eixo de saída.

A seleção é composta pelo código de posição dos eixos, acompanhado da posição de montagem.

SENTIDO DE GIRO DO MOTOR



Analisar a rotação do eixo de entrada observando o produto pela vista frontal indicada. O sentido de giro do eixo da saída será igual ao eixo de entrada.

Para eixos de entrada na posição 1, em sentido anti-horário.

Para eixos de entrada na posição 2, considere a rotação em sentido horário.

Avalie o sentido de giro pelo eixo de entrada do redutor. Para a posição padrão 14M1 o eixo de entrada é no sentido anti-horário, para 23M1 está no sentido horário.

POSIÇÕES			13M1	14M1	23M1	24M1	14M2	24M2	13M4	23M4
Tamanho do redutor	Y 112	Quantidade (litros)	4							
	Y 133		7							
	Y 146		10							
	Y 173		12							
	Y 180		22							
	Y 200		28							
	Y 225		33							
	Y 250		46							
	Y 280		55							
	Y 315		84							
	Y 330		87							
	Y 375		110							
	Y 395		140							
	Y 420		166							
	Y 450		215							

Y 112						Até 675 Nm
n ₁ (RPM)	n ₂ (RPM)	i	P _{Nom} (cv)	M _{2Nom} (Nm)	FR1 (N)	FA2 (kN)
1700	213	8	19	618	1499	319
1100	138		13	627	1527	
800	100		10	656	1593	
1700	170	10	16	627	1351	
1100	110		11	656	1398	
800	80		8	675	1445	
1700	136	12,5	13	637	1214	
1100	88		8	637	1233	
800	64		6	665	1281	
1700	121	14	11	627	1140	
1100	79		7	637	1165	
800	57		6	665	1206	

* O rendimento dinâmico é de 96% para todas as reduções

Y 133						Até 1140 Nm
n ₁ (RPM)	n ₂ (RPM)	i	P _{Nom} (cv)	M _{2Nom} (Nm)	FR1 (N)	FA2 (kN)
1700	213	8	32	1007	1911	468
1100	138		21	1045	1977	
800	100		16	1083	2044	
1700	170	10	26	1026	1728	
1100	110		17	1064	1782	
800	80		13	1093	1832	
1700	136	12,5	21	1026	1545	
1100	88		14	1074	1605	
800	64		10	1093	1639	
1700	121	14	19	1036	1463	
1100	79		13	1083	1519	
800	57		9	1083	1545	
1700	106	16	16	1026	1364	
1100	69		11	1055	1407	
800	50		8	1102	1458	
1700	94	18	15	1036	1291	
1100	61		10	1083	1338	
800	44		7	1112	1379	
1700	85	20	13	1055	1236	
1100	55		9	1083	1276	
800	40		7	1140	1324	

* O rendimento dinâmico é de 96% para todas as reduções

Y 146						Até 1501 Nm
n ₁ (RPM)	n ₂ (RPM)	i	P _{Nom} (cv)	M _{2Nom} (Nm)	FR1 (N)	FA2 (kN)
1700	213	8	43	1368	2229	582
1100	138		29	1406	2294	
800	100		21	1444	2358	
1700	170	10	34	1359	1987	
1100	110		23	1406	2051	
800	80		17	1425	2098	
1700	136	12,5	28	1368	1783	
1100	88		18	1406	1834	
800	64		14	1435	1883	
1700	121	14	25	1368	1686	
1100	79		16	1416	1735	
800	57		12	1444	1781	
1700	106	16	22	1378	1579	
1100	69		14	1416	1631	
800	50		11	1482	1695	
1700	94	18	20	1397	1499	
1100	61		13	1444	1545	
800	44		10	1473	1593	
1700	85	20	18	1397	1421	
1100	55		12	1473	1482	
800	40		9	1501	1521	

* O rendimento dinâmico é de 96% para todas as reduções

Y 173						Até 2603 Nm
n ₁ (RPM)	n ₂ (RPM)	i	P _{Nom} (cv)	M _{2Nom} (Nm)	FR1 (N)	FA2 (kN)
1700	213	8	72	2271	2869	778
1100	138		48	2375	2979	
800	100		35	2385	3029	
1700	170	10	58	2290	2579	
1100	110		38	2356	2656	
800	80		29	2413	2725	
1700	136	12,5	45	2242	2283	
1100	88		30	2299	2347	
800	64		22	2366	2412	
1700	121	14	40	2233	2153	
1100	79		27	2309	2222	
800	57		20	2356	2277	
1700	106	16	37	2375	2074	
1100	69		25	2442	2135	
800	50		19	2527	2211	
1700	94	18	33	2337	1943	
1100	61		22	2413	2004	
800	44		16	2451	2053	
1700	85	20	31	2432	1878	
1100	55		21	2537	1949	
800	40		15,45	2603	2007	

* O rendimento dinâmico é de 96% para todas as reduções

Y 180						Até 3097 Nm
n ₁ (RPM)	n ₂ (RPM)	i	P _{Nom} (cv)	M _{2Nom} (Nm)	FR1 (N)	FA2 (kN)
1700	213	8	79	2518	3021	778
1100	138		55	2698	3177	
800	100		40	2670	3209	
1700	170	10	67	2641	2767	
1100	110		44	2727	2853	
800	80		33	2803	2942	
1700	136	12,5	51	2508	2414	
1100	88		34	2584	2487	
800	64		25	2660	2562	
1700	121	14	45	2508	2280	
1100	79		30	2594	2353	
800	57		22	2641	2412	
1700	106	16	43	2727	2225	
1100	69		29	2841	2306	
800	50		22	2945	2381	
1700	94	18	37	2632	2061	
1100	61		25	2746	2135	
800	44		18	2784	2185	
1700	85	20	36	2860	2035	
1100	55		24	2974	2109	
800	40		18	3097	2185	

* O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções

Y 200						Até 4085 Nm
n ₁ (RPM)	n ₂ (RPM)	i	P _{Nom} (cv)	M _{2Nom} (Nm)	FR1 (N)	FA2 (kN)
1700	213	8	111	3515	3580	923
1100	138		76	3705	3683	
800	100		56	3800	3814	
1700	170	10	91	3610	3245	
1100	110		60	3705	3335	
800	80		46	3895	3455	
1700	136	12,5	71	3515	2872	
1100	88		48	3705	2946	
800	64		36	3800	3054	
1700	121	14	63	3515	2715	
1100	79		43	3705	2805	
800	57		32	3800	2865	
1700	106	16	60	3800	2617	
1100	69		41	3990	2707	
800	50		30	4085	2799	
1700	94	18	52	3705	2443	
1100	61		35	3895	2552	
800	44		26	3990	2591	
1700	85	20	47	3705	2333	
1100	55		32	3895	2387	
800	40		24	3990	2443	

* O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções

Y 225						Até 5510 Nm
n ₁ (RPM)	n ₂ (RPM)	i	P _{Nom} (cv)	M _{2Nom} (Nm)	FR1 (N)	FA2 (kN)
1700	213	8	153	4845	4190	1249
1100	138		103	5035	4327	
800	100		76	5130	4447	
1700	170	10	125	4940	3794	
1100	110		84	5130	3932	
800	80		63	5320	4051	
1700	136	12,5	102	5035	3404	
1100	88		67	5130	3533	
800	64		51	5320	3613	
1700	121	14	91	5035	3218	
1100	79		61	5225	3335	
800	57		45	5320	3455	
1700	106	16	81	5130	3050	
1100	69		54	5320	3168	
800	50		41	5510	3232	
1700	94	18	71	5035	2842	
1100	61		47	5225	2946	
800	44		35	5320	2992	
1700	85	20	63	5035	2683	
1100	55		43	5225	2805	
800	40		32	5320	2865	

* O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções

Y 250						Até 7695 Nm
n ₁ (RPM)	n ₂ (RPM)	i	P _{Nom} (cv)	M _{2Nom} (Nm)	FR1 (N)	FA2 (kN)
1700	213	8	213	6745	4940	1288
1100	138		143	7030	5103	
800	100		107	7220	5254	
1700	170	10	172	6840	4474	
1100	110		116	7125	4630	
800	80		87	7315	4770	
1700	136	12,5	140	6935	4019	
1100	88		94	7220	4167	
800	64		70	7410	4275	
1700	121	14	127	7030	3794	
1100	79		84	7220	3932	
800	57		63	7410	4051	
1700	106	16	112	7125	3604	
1100	69		76	7410	3720	
800	50		57	7695	3863	
1700	94	18	98	7030	3352	
1100	61		65	7220	3455	
800	44		49	7505	3561	
1700	85	20	86	6840	3163	
1100	55		57	6935	3211	
800	40		43	7315	3345	

* O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções

Y 280						Até 10545 Nm
n ₁ (RPM)	n ₂ (RPM)	i	P _{Nom} (cv)	M _{2Nom} (Nm)	FR1 (N)	FA2 (kN)
1700	213	8	287	9120	5745	1589
1100	138		192	9405	5939	
800	100		144	9690	6108	
1700	170	10	235	9310	5183	
1100	110		158	9690	5388	
800	80		117	9880	5531	
1700	136	12,5	190	9405	4666	
1100	88		128	9785	4830	
800	64		96	10070	4999	
1700	121	14	171	9500	4434	
1100	79		114	9785	4571	
800	57		85	10070	4691	
1700	106	16	153	9690	4190	
1100	69		103	10070	4327	
800	50		77	10355	4488	
1700	94	18	137	9785	3975	
1100	61		92	10165	4101	
800	44		69	10450	4232	
1700	85	20	125	9880	3794	
1100	55		84	10260	3932	
800	40		63	10545	4051	

* O rendimento dinâmico é de 96% para todas as reduções

Y 315						Até 15295 Nm
n ₁ (RPM)	n ₂ (RPM)	i	P _{Nom} (cv)	M _{2Nom} (Nm)	FR1 (N)	FA2 (kN)
1700	213	8	413	13110	6897	1878
1100	138		279	13680	7142	
800	100		209	14060	7355	
1700	170	10	338	13395	6229	
1100	110		228	13965	6464	
800	80		170	14345	6663	
1700	136	12,5	274	13585	5621	
1100	88		185	14155	5824	
800	64		138	14535	5984	
1700	121	14	246	13680	5333	
1100	79		166	14250	5512	
800	57		124	14630	5664	
1700	106	16	222	14060	5045	
1100	69		148	14535	5209	
800	50		111	14915	5360	
1700	94	18	198	14155	4777	
1100	61		133	14725	4941	
800	44		100	15200	5110	
1700	85	20	181	14345	4571	
1100	55		122	14915	4717	
800	40		91	15295	4848	

* O rendimento dinâmico é de 96% para todas as reduções

Y 330						Até 19000 Nm
n ₁ (RPM)	n ₂ (RPM)	i	P _{Nom} (cv)	M _{2Nom} (Nm)	FR1 (N)	FA2 (kN)
1700	213	8	518	16435	7726	2056
1100	138		349	17100	8002	
800	100		261	17575	8240	
1700	170	10	424	16815	6986	
1100	110		285	17480	7236	
800	80		213	17955	7430	
1700	136	12,5	343	17005	6285	
1100	88		231	17670	6506	
800	64		172	18145	6691	
1700	121	14	308	17100	5955	
1100	79		207	17765	6163	
800	57		155	18335	6347	
1700	106	16	277	17575	5652	
1100	69		186	18240	5847	
800	50		139	18715	6015	
1700	94	18	249	17765	5349	
1100	61		167	18430	5537	
800	44		125	19000	5697	
1700	85	20	229	18145	5132	
1100	55		151	18525	5261	
800	40		112	18810	5394	

* O rendimento dinâmico é de 96% para todas as reduções

Y 375						Até 24320 Nm
n ₁ (RPM)	n ₂ (RPM)	i	P _{Nom} (cv)	M _{2Nom} (Nm)	FR1 (N)	FA2 (kN)
1700	213	8	665	21090	8749	2297
1100	138		448	21945	9052	
800	100		334	22515	9323	
1700	170	10	544	21565	7917	
1100	110		366	22420	8186	
800	80		273	22990	8419	
1700	136	12,5	441	21850	7123	
1100	88		296	22705	7366	
800	64		221	23275	7580	
1700	121	14	395	21945	6743	
1100	79		266	22800	5413	
800	57		199	23465	7201	
1700	106	16	355	22515	6396	
1100	69		238	23370	6609	
800	50		178	24035	6801	
1700	94	18	319	22800	6057	
1100	61		214	23655	6272	
800	44		160	24320	6464	
1700	85	20	298	23655	5866	
1100	55		193	23655	5939	
800	40		141	23750	6046	

* O rendimento dinâmico é de 96% para todas as reduções

Y 395						Até 29165 Nm
n ₁ (RPM)	n ₂ (RPM)	i	P _{Nom} (cv)	M _{2Nom} (Nm)	FR1 (N)	FA2 (kN)
1700	213	8	800	25365	9591	2483
1100	138		537	26315	9924	
800	100		402	27075	10220	
1700	170	10	654	25935	8678	
1100	110		440	26980	8977	
800	80		328	27645	9223	
1700	136	12,5	531	26315	7816	
1100	88		356	27265	8069	
800	64		266	28025	8307	
1700	121	14	476	26410	7401	
1100	79		320	27455	7655	
800	57		239	28215	7869	
1700	106	16	427	27075	7011	
1100	69		287	28120	7255	
800	50		214	28880	7455	
1700	94	18	383	27360	6651	
1100	61		258	28405	6871	
800	44		192	29165	7070	
1700	85	20	347	27550	6423	
1100	55		225	27550	6526	
800	40		170	28595	6635	

* O rendimento dinâmico é de 96% para todas as reduções

Y 420						Até 33820 Nm
n ₁ (RPM)	n ₂ (RPM)	i	P _{Nom} (cv)	M _{2Nom} (Nm)	FR1 (N)	FA2 (kN)
1700	213	8	925	29355	10323	2725
1100	138		622	30495	10675	
800	100		465	31350	10994	
1700	170	10	755	29925	9322	
1100	110		508	31160	9647	
800	80		380	32015	9943	
1700	136	12,5	613	30400	8401	
1100	88		412	31540	8685	
800	64		308	32395	8935	
1700	121	14	551	30590	7961	
1100	79		370	31730	8236	
800	57		276	32585	8463	
1700	106	16	494	31350	7542	
1100	69		331	32490	7796	
800	50		248	33440	8033	
1700	94	18	445	31730	7147	
1100	61		298	32870	7385	
800	44		223	33820	7604	
1700	85	20	414	32870	6910	
1100	55		269	32965	7027	
800	40		196	33060	7149	

* O rendimento dinâmico é de 96% para todas as reduções

Y 450						Até 41705 Nm
n ₁ (RPM)	n ₂ (RPM)	i	P _{Nom} (cv)	M _{2Nom} (Nm)	FR1 (N)	FA2 (kN)
1700	213	8	1141	36195	11459	2725
1100	138		769	37715	11878	
800	100		574	38665	12216	
1700	170	10	934	37050	10374	
1100	110		628	38475	10725	
800	80		469	39520	11045	
1700	136	12,5	757	37525	9331	
1100	88		508	38950	9647	
800	64		381	40090	9943	
1700	121	14	681	37810	8858	
1100	79		457	39235	9156	
800	57		341	40280	9423	
1700	106	16	609	38665	8380	
1100	69		411	40280	8669	
800	50		306	41230	8914	
1700	94	18	548	39140	7950	
1100	61		369	40660	8219	
800	44		275	41705	8463	
1700	85	20	511	40565	7669	
1100	55		332	40660	7796	
800	40		241	40660	7917	

* O rendimento dinâmico é de 96% para todas as reduções

DIMENSIONAL Y (BASE E FURAÇÕES)

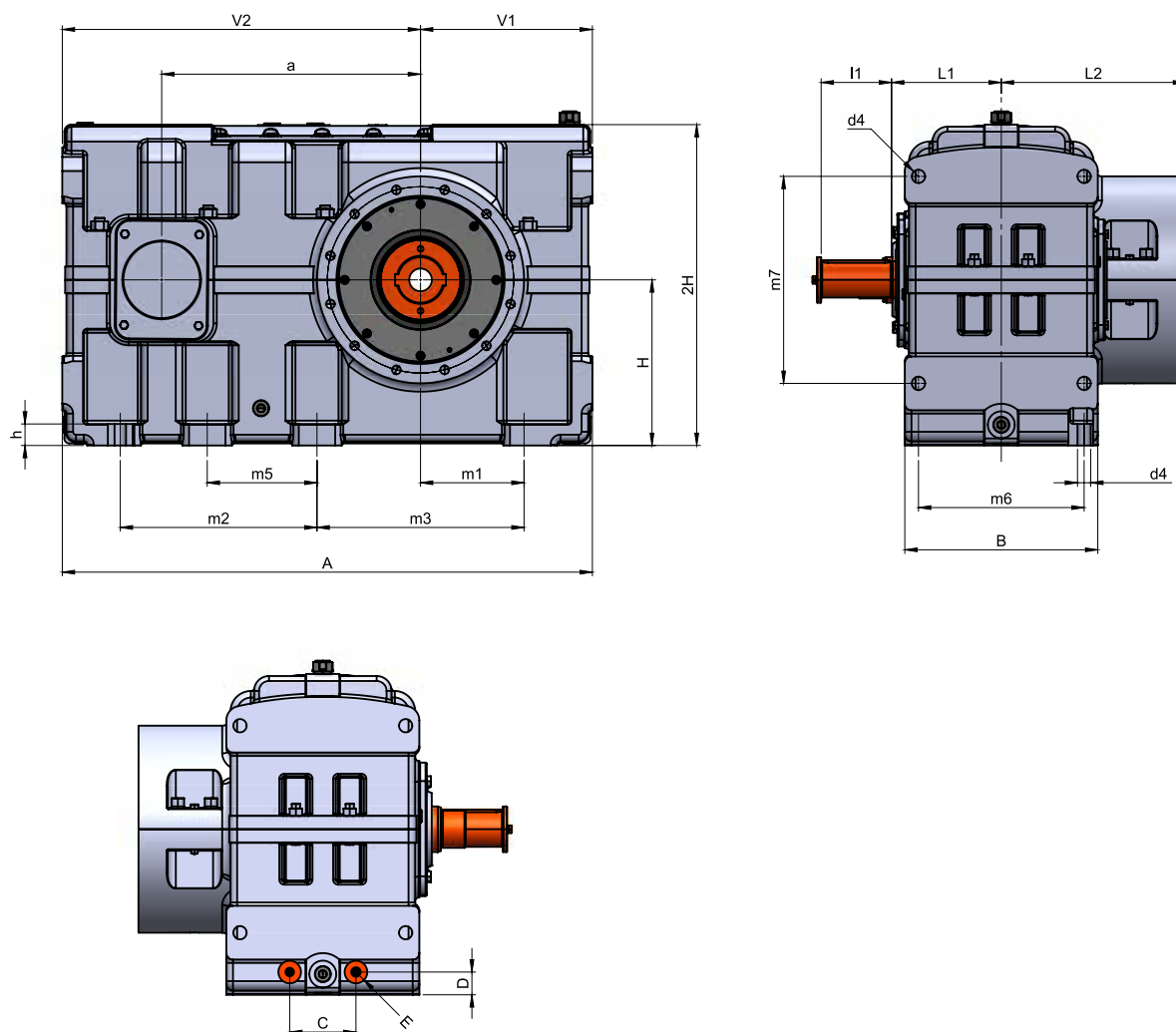


TABELA DE DIMENSÕES (mm)

TAMANHO	A	B	C**	D**	E**	H* (-1)	V1 (-1)	V2 (-1)	a	d4	h	m1	m2	m3	m5	m6	m7	Massa (kg)
Y 112	426	170	-	-	-	130	146	280	184	14	22	96	-	326	-	136	170	95
Y 133	478	215	-	-	-	140	165	313	218	16	20	104	-	370	-	180	184	144
Y 146	560	250	80	50	ZG 1/2"	160	190	370	256	16	22	118	-	425	-	210	210	205
Y 173	576	256	-	-	-	170	181.5	394.5	285	18	22	113.5	-	440	-	225	214	256
Y 180	650	300	-	-	-	200	200	450	320	18	26	130	-	510	-	260	240	400
Y 200	750	340	-	-	-	240	250	500	340	18	28	150	-	550	-	290	310	500
Y 225	800	360	-	-	-	250	255	545	384	26	30	165	-	620	-	315	330	650
Y 250	930	380	-	-	-	280	310	620	430	26	36	205	360	360	-	330	340	815
Y 280	970	410	-	-	-	300	300	670	480	30	40	200	385	385	-	355	380	1020
Y 315	1160	450	-	-	-	350	390	770	539	30	42	260	450	450	-	390	460	1410
Y 330	1160	450	-	-	-	350	355	805	575	30	44	225	450	450	-	390	425	1520
Y 375	1280	466	-	-	-	400	415	865	625	32	52	250	475	500	265	400	500	1800
Y 395	1310	505	-	-	-	425	415	895	680	32	54	300	530	550	295	447	520	2150
Y 420	1420	550	-	-	-	460	455	965	695	32	56	305	580	540	328	480	580	2750
Y 450	1550	600	-	-	-	500	490	1060	765	32	60	300	600	600	300	520	550	3560

* A dimensão 2H é válida para redutores montados nas posições M2 e M4 que dispõe de fixação nas duas faces laterais.

** As dimensões C, D e E se aplicam somente aos redutores fornecidos com serpentina (Y 146).

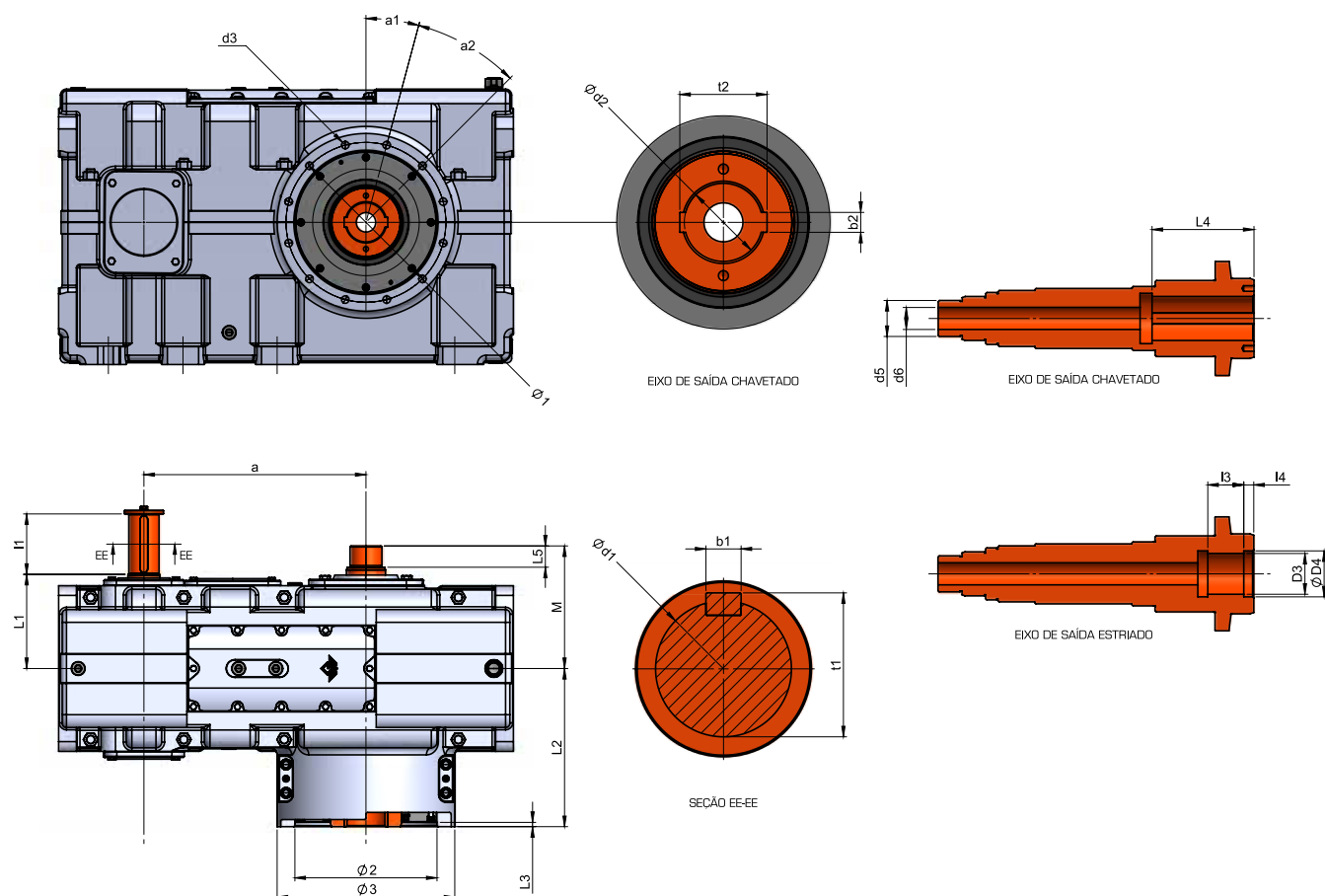


TABELA DE DIMENSÕES (mm)

Tamanho	b1	d1 (m6)	l1	t1	L1
Y 112	8	28	60	31	106
Y 133	8	28	60	31	125
Y 146	10	32	70	35	148
Y 173	10	38	80	41	148
Y 180	12	42	80	45	176
Y 200	14	45	80	48.5	200
Y 225	16	55	110	59	205
Y 250	18	60	110	64	220
Y 280	18	65	125	69	240
Y 315	20	75	140	79.5	250
Y 330	22	85	170	90	260
Y 375	22	85	170	90	265
Y 395	22	85	170	90	295.5
Y 420	25	95	130	100	310
Y 450	28	100	130	106	350

TABELA DE DIMENSÕES (mm)

Tamanho	Eixo de Saída Chavetado (Padrão)				Eixo de Saída Estriado				Eixo de Saída Estriado				d5	d6	L5	M
	Cf. DIN 6885				Cf. ISO 14				Cf. ISO 4156							
	b2 (F9)	d2 (H8)	t2	L4	D3	I3	D4 (H8)	I4	D3	I3	D4 (H8)	I4				
Y 112	10	35	38.3	52	8 x 32 x 38 x 6	30	40	10	INT 22Z x 1,5m x 30P x 7H	28	40	15	M20 (Interno)	22	30	125
Y 133	10	38	41.3	80	8 x 36 x 42 x 7	45	45	10	INT 24Z x 1,5m x 30P x 7H	35	45	15				137
Y 146	14	45	48.8	120	8 x 42 x 48 x 8	55	50	15	INT 28Z x 1,5m x 30P x 7H	35	50	20				167
Y 173	14 x 2	50	57.6	140	8 x 46 x 54 x 9	65	60	15	INT 23Z x 2,0m x 30P x 7H	55	55	20				167
Y 180	16 x 2	55	63.6	155	8 x 52 x 60 x 10	70	65	15	INT 28Z x 2,0m x 30P x 7H	50	65	20				180
Y 200	18 x 2	60	68.8	170	8 x 52 x 60 x 10	80	65	15	INT 28Z x 2,0m x 30P x 7H	55	65	20	M85 x 4	55	50	250
Y 225	18 x 2	70	78.8	170	8 x 62 x 72 x 12	90	75	15	INT 33Z x 2,0m x 30P x 7H	60	75	20				265
Y 250	22 x 2	80	90.8	180	10 x 72 x 82 x 12	80	85	20	INT 24Z x 3,0m x 30P x 7H	65	85	25				285
Y 280	25 x 2	90	100.8	180	10 x 82 x 92 x 12	100	95	20	INT 28Z x 3,0m x 30P x 7H	70	95	25				300
Y 315	28 x 2	100	112.8	200	10 x 82 x 92 x 12	130	95	20	INT 31Z x 3,0m x 30P x 7H	70	105	25	M90 x 4			335
Y 330	28 x 2	110	122.8	220	10 x 92 x 102 x 14	150	105	20	INT 34Z x 3,0m x 30P x 7H	75	115	25	M85 x 4		60	350
Y 375	28 x 2	110	122.8	255	10 x 92 x 102 x 14	180	105	20	INT 34Z x 3,0m x 30P x 7H	90	115	25	M90 x 4			345
Y 395	28 x 2	110	122.8	255	10 x 92 x 102 x 14	180	105	20	INT 34Z x 3,0m x 30P x 7H	90	115	25				383.5
Y 420	32 x 2	120	134.8	270	10 x 112 x 125 x 18	160	130	25	INT 28Z x 4,0m x 30P x 7H	110	125	30				370
Y 450	40 x 2	170	188.8	250	10 x 112 x 125 x 18	200	130	25	INT 30Z x 5,0m x 30P x 7H	80	170	30				425

* Quando indicado na cota b2 'com 'x 2', refere-se a chaveta dupla simétrica a 180°.

MANCAL AXIAL

TABELA DE DIMENSÕES (mm)

Tamanho	Ø1	Ø2 (H7)	Ø3	L2	L3	a1	a2	d3	Ca*	Y1*	Y2*
Y 112	185	160	210	203	8	15°	15°	6 x M10	319	29412E	45
Y 133	205	180	230	205	8	15°	30°	8 x M12	468	29415E	55
Y 146	230	200	260	245	8			8 x M12	582	29417E	65
Y 173	260	230	300	250	8			8 x M16	778	29420E	75
Y 180	260	230	300	300	8			8 x M16	778	29420E	75
Y 200	300	270	350	330	8			12xM16	923	29422E	90
Y 225	370	330	420	355	8			12 x M20	1249	29426E	105
Y 250	370	330	420	380	8			12 x M20	1288	29428E	110
Y 280	400	360	450	405	8			12 x M24	1589	29432E	120
Y 315	405	365	450	440	8			12 x M24	1878	29434E	130
Y 330	450	400	500	445	10			12 x M24	2056	29436E	130
Y 375	450	400	500	445	10			12 x M24	2297	29438E	150
Y 395	500	450	570	493.5	10			12 x M24	2483	29440E	150
Y 420	580	500	660	535	10			12 x M30	2725	29448E	165
Y 450	650	500	700	600	15			12 x M30	2725	29448E	165

* Ca Indica valores de referência para a capacidade de carga do rolamento em quilonewton (kN).

* Y1 indica o modelo do rolamento utilizado no mancal axial.

* Y2 indica valores de referência para o diâmetro máximo do parafuso da extrusora.

REDUTORES IBR: ONDE VOCÊ ESTIVER, QUANDO VOCÊ PRECISAR.

A Redutores IBR atende todo o Brasil, oferecendo variadas opções de produtos com foco constante em qualidade, atendimento ágil e entrega rápida. Conta com uma equipe qualificada e grande estoque de produtos. Nosso objetivo é atender da melhor forma possível nossos clientes e suas necessidades.

AGILIDADE E EFICIÊNCIA PARA CHEGAR MAIS RÁPIDO

Com duas unidades estrategicamente pensadas para agilizar a entrega, a Redutores IBR é uma empresa que atua em todo Brasil no fornecimento de motorredutores, redutores, motores e outros produtos relacionados a movimentação de máquinas e equipamentos.



UNIDADE RS

Rua Jacob Luchesi, 2751
95032-000 | Caxias do Sul | RS
+ 55 54 3028.9200
☎ + 55 54 99267.8210

UNIDADE SP

Rua Alameda Mercúrio, 245
13347-662 | Indaiatuba | SP
+ 55 19 3014.8604

www.redutoresibr.com.br | contato@redutoresibr.com.br



Acesse o
QR Code e
confira toda
nossa linha
de produtos

   RedutoresIBR