

Acoplamentos RPX

Processo de seleção de Acoplamento RPX Baseado em Potência e Velocidade

- 1] **Fator de Serviço**
Na Tabela 1 abaixo, selecione o fator de serviço que é apropriado para a aplicação
- 2] **Potência de Projeto**
Multiplique a potência absorvida, kW, da máquina acionada pelo fator de serviço, do passo 1) para obter a potência de projeto.
Se a potência absorvida não é conhecida, use a potência do motor principal.
- 3] **Seleção do tamanho do acoplamento RPX**
Consulte a Tabela 2 na página 253 e selecione a válvula de motor/disco (shore spider) padrão 92 ou a válvula de motor 98d e maior torque.
Leia a coluna vertical à esquerda para a velocidade necessária. (Interpole se a velocidade exata não está listada).
Leia horizontalmente na linha de velocidade até achar uma potência igual ou superior à potência de projeto, do passo 2).
Leia na vertical para o topo da coluna para obter o tamanho correto do acoplamento RPX.
- 4] **Dimensões do furo**
Nas Tabelas de dimensão da página 255, verifique se o acoplamento selecionado caberá nos eixos.

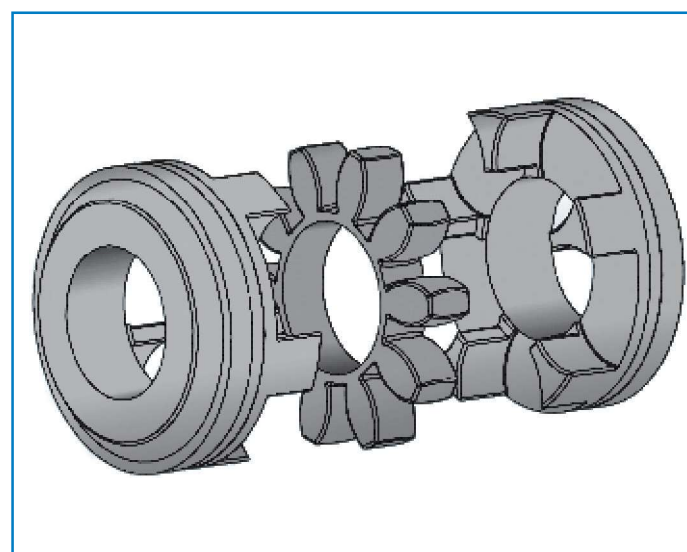
Com Base em Motores Elétricos IEC, consulte a página 254

- 1] Observe o tamanho do chassis, potência, velocidade (ou número de pólos)
- 2] Leia a coluna encabeçada pela velocidade do motor (ou número de pólos)
- 3] A próxima coluna para a potência do motor tem o tamanho do acoplamento RPX necessário

Exemplo de seleção de Acoplamento RPX

Selecione um acoplamento RPX Challenge para acoplar um motor de 11,0 kW, 1450 rev/min do motor em um moinho de martelo que absorve 9,6 kW funcionando 12 horas por dia, com não mais de 30 paradas/partidas por hora. Um disco que absorve bem o choque é necessário para esta aplicação de serviço pesado. A temperatura ambiente é de +38° C. O eixo do motor tem 42 milímetros de diâmetro e o eixo de forno 38 milímetros.

- 1] **Fator de serviço**
Na Tabela 1 da página 252, o fator de serviço para esta aplicação é: $1,75 \times 1,2 \times 1,0 = 2,1$
- 2] **Potência de projeto**
A potência de projeto é $9,6 \times 2,1 = 20,2$ kW



- 3] **Seleção de tamanho de acoplamento RPX**
Devido a suas características de absorção de choque, a shore spider 92 é escolhida: Consulte a Tabela 2 na página 253

Lendo para baixo e interpolando para encontrar a velocidade necessária de 1450 rev/min, vê-se que um RPX tamanho 38 transmitirá 28,9 kW, que é superior aos 20,2 kW exigidos no passo 2)
- 4] **Dimensões do furo**
Nas Tabelas de dimensão da página 255, em um RPX 38 use uma bucha tensora 1108 com um furo máximo de 28mm. Portanto, os flanges de furo-piloto serão necessários de acordo com o seguinte: Flange Tipo 1 furo 38 mm e Flange Tipo 1a furo 42 mm

Se são necessários flanges de furo cônico, então um RPX tamanho 42 terá que ser usado. O RPX tamanho 42 usa uma bucha tensora 1610 com furo cônico máximo de 42mm

Todas as dimensões em milímetros, salvo indicação contrária.

Todos os esforços foram tomados para garantir que os dados listados neste catálogo estão corretos. Challenge não aceita qualquer responsabilidade por eventuais imprecisões ou danos causados.

Seleção de Acoplamento RPX

Tabela 1, Fatores de serviço

Casos especiais Para aplicações onde ocorrem flutuações de choque, vibração e torque - consultar Challenge	Tipo do impulsor principal		
	Motores elétricos e outros dispositivos que rodam suavemente	Motor de combustão interna com 4 ou mais cilindros	Motor de combustão interna com menos de 4 cilindros
Tipo de máquina acionada			
Carga uniforme Agitadores leves, transportadores de correia para areia, etc., ventiladores até 7,5 kW, compressores centrífugos e bombas	1.00	1.25	1.50
Carga moderada Agitadores de densidade variável, transportadores de correia (cargas não uniformes), ventiladores de mais de 7,5 kW, outros compressores rotativos e bombas, geradores, máquinas-ferramentas, máquinas de impressão, máquinas de lavanderia, telas rotativas, máquinas rotativas para trabalhar madeira	1.25	1.50	2.00
Carga pesada Compressores alternativos e bombas, soprador de deslocamento positivo, transportadores pesados, tais como parafusos, etc., balde, moinhos de martelos, pulverizadores, prensas, tesouras, perfuradores, máquinas de borracha	1.75	2.00	2.50

Os fatores de serviço acima são baseados em 24 horas/dia de trabalho

Multiplicador de fator de serviço adicional para temperatura : -30°C to +30° = 1.00, +40°C = 1.2, +60°C = 1.4, +80°C = 1.8

Multiplicador de partidas frequentes adicional até 100 partidas/hora = 1,0 100-200 = 1,2 200-400 = 1,4 400-800 =1,6

Os elementos Challenge são fabricados a partir de poliuretano com uma faixa de temperatura de operação entre -40° C a +100°C.

Também podem acomodar temperaturas transitórias até +120°C

Todas as dimensões em milímetros, salvo indicação contrária.

Todos os esforços foram tomados para garantir que os dados listados neste catálogo estão corretos. Challenge não aceita qualquer responsabilidade por eventuais imprecisões ou danos causados.

Seleção de Acoplamento RPX

Tabela 2, Potências (kW) para elementos shore 92 (Amarelo)

Velocidade de rotação em rev/min	19	24	28	38	42	48	55	65	75	90
100	0.10	0.37	1.00	1.99	2.78	3.25	4.29	6.55	13.4	25.1
500	0.52	1.83	4.98	9.95	13.9	16.2	21.5	32.7	67.0	126
700	0.73	2.56	6.97	13.9	19.4	22.7	30.1	45.8	93.8	176
720	0.75	2.64	7.16	14.3	20.0	23.4	30.9	47.1	96.5	181
800	0.84	2.93	7.96	15.9	22.2	26.0	34.3	52.4	107	201
900	0.94	3.29	8.96	17.9	25.0	29.2	38.6	58.9	121	226
960	1.01	3.51	9.55	19.1	26.6	31.2	41.2	62.8	129	241
1000	1.05	3.66	9.95	19.9	27.8	32.5	42.9	65.5	134	251
1200	1.26	4.39	11.9	23.9	33.3	39.0	51.5	78.5	161	302
1400	1.47	5.12	13.9	27.9	38.9	45.4	60.1	91.6	188	352
1440	1.51	5.27	14.3	28.7	40.0	46.7	61.8	94.2	193	362
1500	1.57	5.49	14.9	29.9	41.6	48.7	64.4	98.2	201	377
1800	1.88	6.59	17.9	35.8	50.0	58.4	77.3	118	241	452
2000	2.09	7.32	19.9	39.8	55.5	64.9	85.9	131	268	503
2500	2.62	9.15	24.9	49.8	69.4	81.2	107	164	335	628
2880	3.02	10.5	28.7	57.3	79.9	93.5	124	188	386	724
3000	3.14	11.0	29.9	59.7	83.3	97.4	129	196	402	754
3500	3.66	12.8	34.8	69.7	97.1	114	150	229	469	880
4000	4.19	14.6	39.8	79.6	111	130	172	262	536	-
4500	4.71	16.5	44.8	89.6	125	146	193	295	603	-
5000	5.24	18.3	49.8	99.5	139	162	215	327	-	-

All power ratings are constant torque
Interpolate for speeds not listed

92 shore (yellow) are the standard elements and 98 shore (red) elements can be used for higher torques.

Tabela 2, Potências (kW) para elementos shore 92 (Vermelho)

Velocidade de rotação em rev/min	19	24	28	38	42	48	55	65	75	90
100	0.18	0.63	1.68	3.40	4.71	5.50	7.17	9.84	20.1	37.7
500	0.89	3.14	8.38	17.0	23.6	27.5	35.9	49.2	101	189
700	1.25	4.40	11.7	23.8	33.0	38.5	50.2	68.9	141	264
720	1.28	4.52	12.1	24.5	33.9	39.6	51.6	70.9	145	271
800	1.42	5.02	13.4	27.2	37.7	44.0	57.4	78.7	161	302
900	1.60	5.65	15.1	30.6	42.4	49.5	64.6	88.6	181	339
960	1.71	6.03	16.1	32.7	45.2	52.8	68.9	94.5	193	362
1000	1.78	6.28	16.8	34.0	47.1	55.0	71.7	98.4	201	377
1200	2.14	7.54	20.1	40.8	56.5	66.0	86.1	118	241	452
1400	2.49	8.79	23.5	47.6	66.0	77.0	100	138	281	528
1440	2.56	9.04	24.1	49.0	67.9	79.2	103	142	290	543
1500	2.67	9.42	25.1	51.0	70.7	82.5	108	148	302	566
1800	3.20	11.3	30.2	61.3	84.8	98.9	129	177	362	679
2000	3.56	12.6	33.5	68.1	94.2	110	143	197	402	754
2500	4.45	15.7	41.9	85.1	118	137	179	246	503	943
2880	5.13	18.1	48.2	98.0	136	158	207	283	579	1086
3000	5.34	18.8	50.3	102	141	165	215	295	603	1131
3500	6.23	22.0	58.6	119	165	192	251	345	704	1320
4000	7.12	25.1	67.0	136	188	220	287	394	804	-
4500	8.01	28.3	75.4	153	212	247	323	443	905	-
5000	8.90	31.4	83.8	170	236	275	359	492	-	-

Todas as potências são de torque constante
Interpole para velocidades não listadas

Os shore 92 (amarelo) são os elementos básicos e os elementos 98 (vermelho) podem ser usados para torques mais elevados

Todas as dimensões em milímetros, salvo indicação contrária.

Todos os esforços foram tomados para garantir que os dados listados neste catálogo estão corretos. Challenge não aceita qualquer responsabilidade por eventuais imprecisões ou danos causados.

Seleção de Acoplamento RPX

Tabela de seleção motor IEC (50Hz)

Tamanho do quadro, e o comprimento diâmetro do eixo		Potência do motor de (kW) 2-pólos 3000 rev/min	RPX Tamanho *	Potência do motor(kW) 4-pólos 1500 rev/min	RPX Tamanho *	Potência do motor(kW) 6-pólos 1000 rev/min	RPX size *	Potência do motor(kW) 8-pólos 750 rev/min	RPX Tamanho *	
	2 pólos	4, 6, 8 pólos								
80	19 x 40		0.75	19 / 24	0.55	19 / 24	0.37	19 / 24	0.18	19 / 24
			1.1	19 / 24	0.75	19 / 24	0.55	19 / 24	0.25	19 / 24
90S	24 x 50		1.5	19 / 24	1.1	19 / 24	0.75	19 / 24	0.37	19 / 24
90L			2.2	19 / 24	1.5	19 / 24	1.1	19 / 24	0.55	19 / 24
100L	28 x 60		3.0	24 / 28	2.2	24 / 28	1.5	24 / 28	0.75	24 / 28
			3.0	24 / 28					1.1	24 / 28
112M			4.0	24 / 28	4.0	24 / 28	2.2	24 / 28	1.5	24 / 28
132S	38 x 80		5.5	28 / 42	5.5	28 / 42	3.0	28 / 42	2.2	28 / 42
			7.5	28 / 42						
132M					7.5	28 / 42	4.0	28 / 42	3.0	28 / 42
							5.5	28 / 42		
160M	42 x 110		11	38 / 42	11	38 / 42	7.5	38 / 42	4.0	38 / 42
			15	38 / 42					5.5	38 / 42
160L			18.5	38 / 42	15	38 / 42	11	38 / 42	7.5	38 / 42
180M	48 x 110		22	38 / 42	18.5	42 / 55				
180L					22	42 / 55	15	42 / 55	11	42 / 55
200L	55 x 110		30	42 / 65	30	42 / 65	18.5	42 / 65	15	42 / 65
			37	42 / 65			22	42 / 65		
225S	55 x 110	60 x 140			37	48 / 65			18.5	48 / 65
225M			45	42 / 65	45	55 / 65	30	55 / 65	22	55 / 65
250M	60 x 140	65 x 140	55	48 / 65	55	55 / 65	37	65 / 65	30	65 / 65
280S	75 x 140		75	48 / 65	75	65 / 75	45	65 / 75	37	65 / 75
280M			90	48 / 65	90	75 / 75	55	75 / 75	45	75 / 75
315S	80 x 170		110	65 / 65	110	75 / 90	75	75 / 90	55	75 / 90
315M	65 x 140		132	65 / 65	132	75 / 90	90	75 / 90	75	90 / 90
			160	65 / 65	160	90 / 90	110	90 / 90	90	90 / 90
315L			200	75 / 75	200	90 / 90	132	90 / 90	110	90 / 90
							160	90 / 90	132	90 / 90
315	85 x 170		250	75 / 75	250	90 / 90	200	90 / 90		

O processo de seleção acima é baseado nos seguintes parâmetros:-

- Fator de serviço de 2,0
- Temperatura Máxima 30°C
- Inseto de shore 92
- 100 partidas por hora no máximo

Se os parâmetros são diferentes do exposto, a seleção deve ser baseada em potência e velocidade

* Os flanges do furo-piloto estão em **negrito normal**

* Os flanges de furo cônico flanges estão em *italico*

Todas as dimensões em milímetros, salvo indicação contrária.

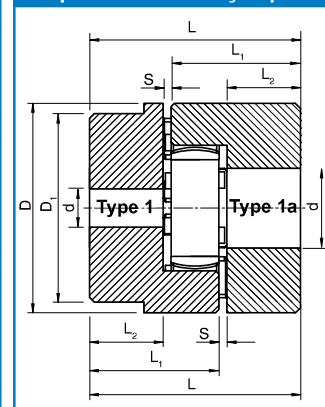
Todos os esforços foram tomados para garantir que os dados listados neste catálogo estão corretos. Challenge não aceita qualquer responsabilidade por eventuais imprecisões ou danos causados.

Seleção de Acoplamento RPX

Dados do Acoplamento RPX - Perfuração Piloto

TIPO	Velo. Max rev/min	shore 92 aval. Nm	Torque de shore 98 Nm	D	D ₁	d-min	d-max	S	L ₁	L ₂	L	Material	Peso kg/hub
19 1	19000	10	17	40	32	6	19	1.0	39.0	25	65	Al	0.19
1a				40	-	19	24	1.0	39.0	25	65	Al	-
24 1	14000	35	60	56	40	9	24	1.0	46.0	30	77	Al	0.38
1a				56	-	22	28	1.0	46.0	30	77	Al	-
28 1	11800	95	160	65	48	10	28	1.5	52.5	35	89	Al	0.62
1a				65	-	28	38	1.5	52.5	35	89	Al	-
38 1	9500	190	325	80	66	12	38	1.0	66.0	45	112	CI	1.36
1a				80	-	38	45	1.0	66.0	45	112	CI	-
42 1	8000	265	450	95	75	14	42	1.0	73.0	50	124	CI	2.03
1a				95	-	42	55	1.0	73.0	50	124	CI	-
48 1	7100	310	525	105	85	15	48	1.5	80.5	56	138	CI	2.85
1a				105	-	48	60	1.5	80.5	56	138	CI	-
55 1	6300	410	685	120	98	20	55	2.0	91.0	65	158	CI	4.32
1a				120	-	55	70	2.0	91.0	65	158	CI	-
65 1	5600	625	940	135	115	20	65	1.5	105.5	75	182	CI	6.66
1a				135	-	22	65	1.5	105.5	75	182	CI	-
75 1	4750	1280	1920	160	135	30	75	1.0	120.0	85	206	CI	10.48
1a				160	-	30	75	1.0	120.0	85	206	CI	-
90 1	3750	2400	3600	200	160	40	90	1.5	139.5	100	241	CI	17.89
1a				200	180	40	90	1.5	139.5	100	241	CI	-

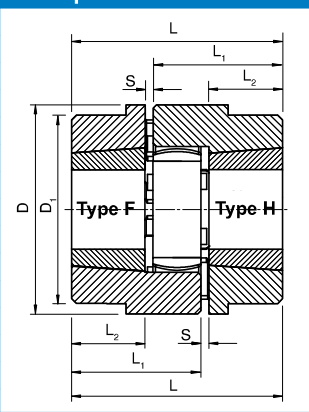
Acopl. RPX - Perfuração piloto



Dados do Acoplamento RPX - Furo Cônico

TIPO	Velo. Max rev/min	Shore 92 aval. Nm	Torque de shore 98 Nm	Tamanho do casquilho	Perfuração Max	D	D ₁	S	L ₁	L ₂	L	Material	Peso kg/hub
24 F	14000	35	60	1008	25	56	-	1.0	39.0	23	63	CI	0.31
H				1008	25	56	-	1.0	39.0	23	63	CI	0.31
28 F	11800	95	160	1108	28	65	-	1.5	40.5	23	65	CI	0.46
H				1108	28	65	-	1.5	40.5	23	65	CI	0.46
38 F	9500	190	325	1108	28	80	78	1.0	44.0	23	68	CI	0.79
H				1108	28	80	78	1.0	44.0	23	68	CI	0.79
42 F	8000	265	450	1610	42	95	94	1.0	49.0	26	76	CI	1.10
H				1610	42	95	94	1.0	49.0	26	76	CI	1.10
48 F	7100	310	525	1615	42	105	104	1.5	63.5	39	104	CI	2.07
H				1615	42	105	104	1.5	63.5	39	104	CI	2.07
55 F	6300	410	685	2012	50	120	118	2.0	59.0	33	94	CI	2.22
H				2012	50	120	118	2.0	59.0	33	94	CI	2.22
65 F	5600	625	940	2012	50	135	133	1.5	63.5	33	98	CI	3.14
H				2517	65	135	133	1.5	75.5	45	122	CI	4.03
75 F	4750	1280	1920	2517	65	160	135	1.0	81.0	46	128	CI	4.69
H				3020	75	160	135	1.0	87.0	52	140	CI	4.99
90 F	3750	2400	3600	3020	75	200	160	1.5	91.5	52	145	CI	7.74
H				3525	100	200	160	1.5	103.5	64	169	CI	8.74

Acopl. RPX - Furo cônico



Os elementos RPX são fabricados a partir de poliuretano e estão disponíveis em Shore 92 (amarelo) e Shore 98 (vermelho) de dureza

Material: Al = Alumínio CI = Ferro Fundido GG25

Todas as dimensões em milímetros, salvo indicação contrária.

Todos os esforços foram tomados para garantir que os dados listados neste catálogo estão corretos. Challenge não aceita qualquer responsabilidade por eventuais imprecisões ou danos causados.