

Acoplamentos NPX

Processo de selecção de Acoplamento NPX

Baseado em Potência e Velocidade

- 1] Fator de Serviço**
Na Tabela 1 da página 247, selecione o fator de serviço apropriado para a aplicação
- 2] Potência de Projeto**
Multiplique a potência absorvida, kW, da máquina acionada pelo fator de serviço, a partir do passo 1) para obter a potência de projeto. Se a potência absorvida não é conhecida, use a potência do impulsor principal.
- 3] Seleção de tamanho do acoplamento NPX**
Consulte a Tabela 2 na página 247.

Leia para baixo a coluna vertical à esquerda com a velocidade necessária. Interpole caso a velocidade exata não se encontre listada. Leia horizontalmente na linha de velocidade até ser atingida uma potência igual ou superior ao poder de projeto, do passo 2).
Leia na vertical para o topo da coluna para obter o tamanho correto do acoplamento NPX.
- 4] Dimensões do furo**
Das Tabelas de dimensão nas páginas 249 e 250, verifique se o acoplamento selecionado irá caber nos eixos.

Com base em Motores Elétricos IEC (página 248)

- 1]** Observe o tamanho do chassis, potência, velocidade (ou número de pólos)
- 2]** Leia ao longo da coluna encabeçada pela velocidade do motor (ou número de pólos)
- 3]** A próxima coluna para a potência do motor fornece o tamanho necessário de acoplamento NPX
As dimensões do furo-piloto do flange estão em tamanhos de caráter normal. Flanges de furo cônico estão em *itálico*

Exemplo de selecção de acoplamento NPX

Selecione um acoplamento NPX Challenge do tipo B para acoplar um motor de kW 15.0, 1460 rev/min a um pulverizador que absorve 13.2 kW..

Os diâmetros de ambos os eixos é de 42 mm e os flanges de rosquilha cônica são necessários para ambos os eixos.

- 1] Fator de Serviço**
Na Tabela 1 da página 247, o fator de serviço para esta aplicação é 1.75
- 2] Potência de projeto**
utilizando a potência absorvida do pulverizador, a potência de projeto é de poder de design é de $13.2 \times 1.75 = 23.1$ kW
- 3] Seleção de tamanho do acoplamento NPX**
Consulte a Tabela 2 na página 247
Lendo para baixo e interpolando para encontrar a velocidade necessária de 1460 rev/min, vê-se que um NPX de tamanho 110 transmitirá 24,5 kW, que é superior aos 23,1 kW necessários a partir do passo 2)
- 4] Dimensões do furo**
Na Tabela de dimensão da página 250, o flanges em um NPX 110 leva buchas sensoras 1610 que estão disponíveis com furos para se adequar às exigências do eixo da aplicação



NPX Coupling Selection

Table 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

Tabela 2, Potências (kW)

Velocidade de rotação em rev/min	58	68	80	95	110	125	140	160	180	200	225	250
100	0.20	0.36	0.63	1.05	1.68	2.51	3.77	5.86	9.22	14.0	20.9	29.3
500	1.00	1.80	3.15	5.25	8.40	12.6	18.9	29.3	46.1	70.2	105	147
700	1.40	2.52	4.41	7.35	11.8	17.6	26.4	41.0	64.5	98.2	147	205
720	1.44	2.59	4.54	7.56	12.1	18.1	27.1	42.2	66.4	101	151	211
800	1.60	2.88	5.04	8.40	13.4	20.1	30.2	46.9	73.8	112	168	235
900	1.80	3.24	5.67	9.45	15.1	22.6	33.9	52.7	83.0	126	188	264
960	1.92	3.46	6.05	10.1	16.1	24.1	36.2	56.3	88.5	135	201	281
1000	2.00	3.60	6.30	10.5	16.8	25.1	37.7	58.6	92.2	140	209	293
1200	2.40	4.32	7.56	12.6	20.2	30.1	45.2	70.3	111	168	251	352
1400	2.80	5.04	8.82	14.7	23.5	35.1	52.8	82.0	129	196	293	410
1440	2.88	5.18	9.07	15.1	24.2	36.1	54.3	84.4	133	202	302	422
1500	3.00	5.40	9.45	15.8	25.2	37.7	56.6	87.9	138	210	314	440
1800	3.60	6.48	11.3	18.9	30.2	45.2	67.9	105	166	253	377	528
2000	4.00	7.20	12.6	21.0	33.6	50.2	75.4	117	184	281	419	586
2500	5.00	9.00	15.8	26.3	42.0	62.8	94.3	147	231	351	524	733
2880	5.76	10.4	18.1	30.2	48.4	72.3	109	169	266	404	603	-
3000	6.00	10.8	18.9	31.5	50.4	75.3	113	176	277	421	628	-
3500	7.00	12.6	22.1	36.8	58.8	87.9	132	205	323	-	-	-
4000	8.00	14.4	25.2	42.0	67.2	100	151	234	-	-	-	-
4500	9.00	16.2	28.4	47.3	75.6	113	170	-	-	-	-	-
5000	10.0	18.0	31.5	52.5	84.0	126	-	-	-	-	-	-

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

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.

Acoplamentos NPX

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	NPX Tamanho *	Potência do motor (kW) 4-pólos 1500 rev/min	NPX Tamanho *	Potência do motor (kW) 6-pólos 1000 rev/min	NPX size *	Potência do motor (kW) 8-pólos 750 rev/min	NPX Tamanho *	
2 pólos	4, 6, 8 pólos									
80	19 x 40	0.75	58 / 80	0.55	58 / 80	0.37	58 / 80	0.18		
		1.1	58 / 80	0.75	58 / 80	0.55	58 / 80	0.25		
90S	24 x 50	1.5	68 / 80	1.1	68 / 80	0.75	68 / 80	0.37		
90L		2.2	68 / 80	1.5	68 / 80	1.1	68 / 80	0.55		
100L	28 x 60	3.0	80 / 80	2.2	80 / 80	1.5	80 / 80	0.75	80 / 80	
				3.0				1.1	80 / 80	
112M	38 x 80	4.0	80 / 80	4.0	80 / 80	2.2	80 / 80	1.5	80 / 80	
132S		5.5	95 / 110	5.5	95 / 110	3.0	95 / 110	2.2	95 / 110	
		7.5	95 / 110		95 / 110					
132M				7.5		4.0	95 / 110	3.0	95 / 110	
						5.5	95 / 110			
160M	42 x 110	11	95 / 110	11	95 / 110	7.5	95 / 110	4.0	95 / 110	
			95 / 110					5.5	95 / 110	
160L	48 x 110	18.5	95 / 110	15	110 / 110	11	110 / 110	7.5	110 / 110	
180M		22	110 / 125	18.5	110 / 125					
180L				22	125 / 125	15	125 / 125	11	125 / 125	
				30	125 / 160	30	125 / 160	18.5	125 / 160	
200L	55 x 110	37	125 / 160			22	140 / 160			
			125 / 160	37	140 / 160			18.5	140 / 160	
225S	55 x 110	60 x 140	45	125 / 160	45	140 / 160	30	140 / 160	22	140 / 160
225M			55	140 / 160	55	160 / 160	37	160 / 160	30	160 / 160
250M	60 x 140	65 x 140	75	160 / 160	75	<i>200</i>	45	<i>200</i>	37	<i>250</i>
280S		75 x 140	90	160 / 160	90	<i>200</i>	55	<i>200</i>	45	<i>250</i>
280M			110	160 / 160	110	<i>250</i>	75	<i>250</i>	55	<i>250</i>
315S		80 x 170	132	160 / 160	132		90	<i>250</i>	75	<i>250</i>
315M	65 x 140		160	160 / 160	160		110	<i>250</i>	90	<i>250</i>
			200		200		132	<i>250</i>	110	<i>250</i>
315L						160	<i>250</i>	132	<i>250</i>	
				250		250		200	<i>250</i>	

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

- Fator de serviço de 1,25

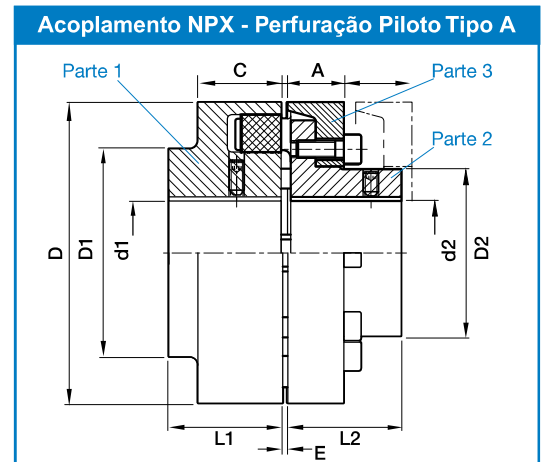
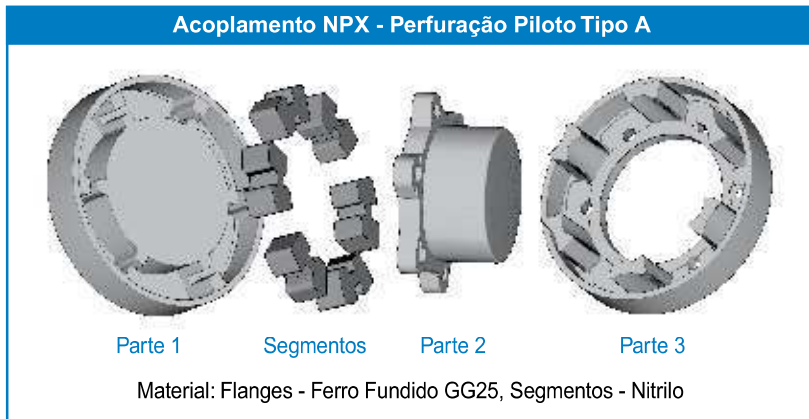
- Não mais de 25 partidas por hora

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

* Os flanges do furo-piloto estão em negrito normal

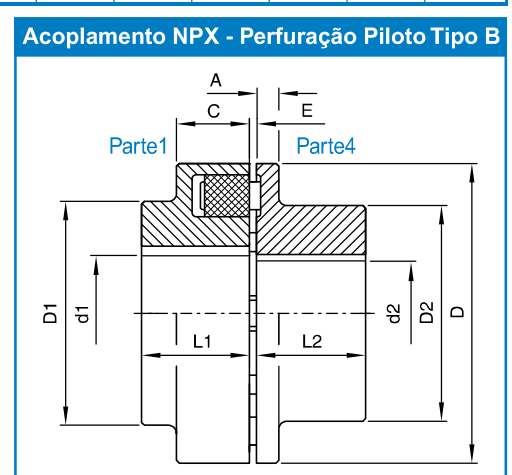
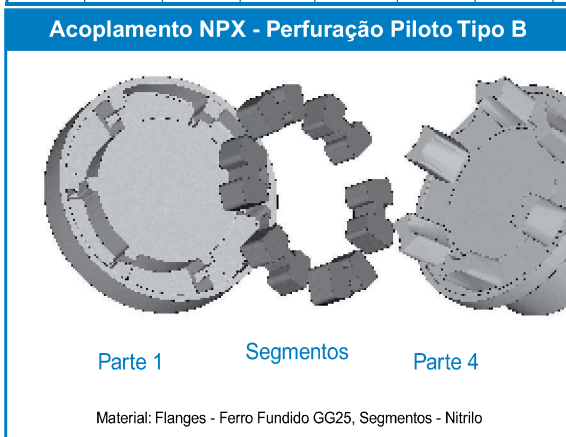
* Os flanges de furo cônico estão em itálico light

Acoplamentos NPX



Perfuração Piloto Tipo A

Tamanho	Potência de 100 rev/min kW	Torque		Velocidade Max. rev/min	Perfuração Max			L1 parte 1	L2 parte2	D1 parte1	D2 parte 2	A parte 3	C parte 1	E	Peso do flange kg		
		Avaliada Nm	Max Nm		d1 parte 1	d2 parte 2	D partes 1 e 3								flange parte 1	flange parte2	flange parte3
110	1.68	160	480	5000	48	38	110	40	40	86	62	20.0	34	2 - 4	1.95	1.38	1.97
125	2.51	240	720	5000	55	45	125	50	50	100	75	23.5	36	2 - 4	3.05	2.42	1.97
140	3.77	360	1080	4900	60	50	140	55	55	100	82	28.0	34	2 - 4	3.65	3.04	2.50
160	5.86	560	1680	4250	65	58	160	60	60	108	95	28.0	40	2 - 6	5.05	4.19	3.49
180	9.22	880	2640	3800	75	65	180	70	70	125	108	30.0	42	2 - 6	7.80	5.94	4.41
200	14.03	1340	4020	3400	85	75	200	80	80	140	122	32.5	47	2 - 6	11.0	8.61	6.02
225	20.94	2000	6000	3000	90	85	225	90	90	150	138	38.0	52	2 - 6	15.0	12.06	8.93
250	29.32	2800	8400	2750	100	95	250	100	100	165	155	42.0	60	3 - 8	19.5	17.41	11.70



Perfuração Piloto Tipo B

Tamanho	Potência de 100 rev/min kW	Torque		Velocidade Max. rev/min	Perfuração Max		D partes 1 e 4	L1 parte1	L2 parte4	D1 parte1	D2 parte4	A parte4	C parte1	E	Peso do flange kg	
		Avaliada Nm	Max Nm		d1 parte 1	d2 parte 4									parte1	parte4
58	0.20	19	57	5000	19	24	58	20	20	-	40	8	20	2 - 4	0.24	0.28
68	0.36	34	102	5000	24	28	68	20	20	-	49	8	20	2 - 4	0.32	0.45
80	0.63	60	180	5000	30	38	80	30	30	-	68	10	30	2 - 4	0.75	0.94
95	1.05	100	300	5000	42	42	95	35	36	76	76	13	30	2 - 4	1.30	1.55
110	1.68	160	480	5000	48	48	110	40	40	86	86	14	34	2 - 4	1.95	2.25
125	2.51	240	720	5000	55	55	125	50	50	100	100	18	36	2 - 4	3.05	3.60
140	3.77	360	1080	4900	60	60	140	55	55	100	100	20	34	2 - 4	3.65	4.50
160	5.86	560	1680	4250	65	65	160	60	60	108	108	20	40	2 - 6	5.05	5.95
180	9.22	880	2640	3800	75	75	180	70	70	125	125	20	42	2 - 6	7.80	8.50
200	14.03	1340	4020	3400	85	85	200	80	80	140	140	24	47	2 - 6	11.0	12.4
225	20.94	2000	6000	3000	90	90	225	90	90	150	150	18	52	2 - 6	15.0	15.5
250	29.32	2800	8400	2750	100	100	250	100	100	165	165	18	60	3 - 8	19.5	19.5

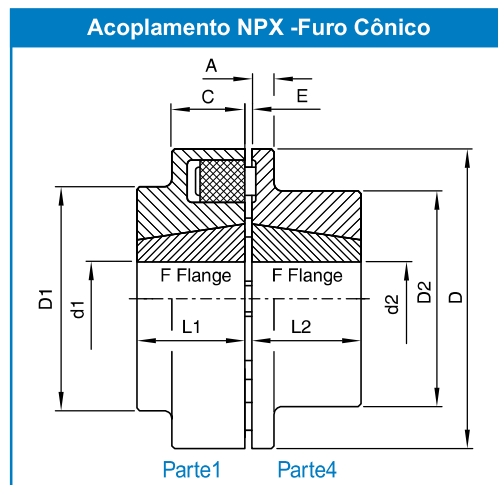
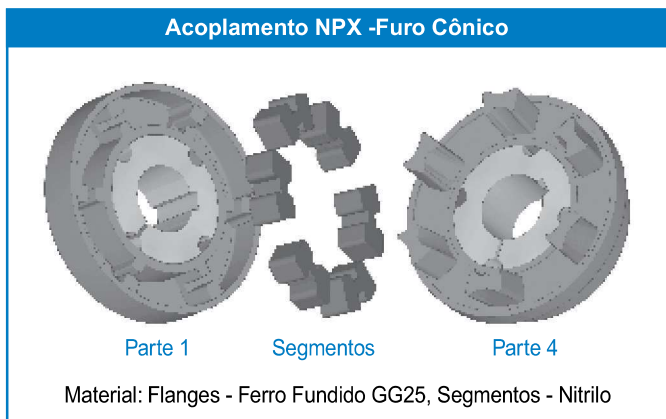
Os números do peso e inércia são para um furo de gama média.

Banda de temperatura -30° C a 75° 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.

Acoplamentos NPX



Furo Cônico

Tamanho	Potência de 100 rev/min kW	Torque		Velo. Max rev/min	Perfur. para F flange	Perfur. Max d1/d2 partes 1 e 4	D partes 1 e 4	L1 parte1	L2 parte 4	D1 parte1	D2 parte 4	A parte4	C parte 1	E	Peso do flange kg	
		Avaliada Nm	max Nm												flange parte 1	flange parte 4
80	0.63	60	180	5000	1108	28	80	22.5	22.5	0	0	22.5	22.5	2 - 4	0.75	0.94
95	1.05	100	300	5000	1210	32	95	26.5	26.5	0	76	13.0	26.5	2 - 4	1.30	1.55
110	1.68	160	480	5000	1615	42	110	38.5	38.5	86	86	14.0	34.0	2 - 4	1.95	2.25
125	2.51	240	720	5000	2012	50	125	32.5	32.5	0	100	18.0	32.5	2 - 4	3.05	3.60
140	3.77	360	1080	4900	2012	50	140	32.5	32.5	0	100	20.0	32.5	2 - 4	3.65	4.50
160	5.86	560	1680	4250	2517	65	160	46.0	46.0	108	108	20.0	40.0	2 - 6	5.05	5.95
180	9.22	880	2640	3800	2517	65	180	46.0	46.0	125	125	20.0	42.0	2 - 6	7.80	8.50
200	14.03	1340	4020	3400	3020	75	200	52.0	52.0	140	140	24.0	47.0	2 - 6	11.0	12.4
225	20.94	2000	6000	3000	3020	75	225	52.0	52.0	150	150	18.0	52.0	2 - 6	15.0	15.5
250	29.32	2800	8400	2750	3535	90	250	90.0	90.0	165	165	18.0	60.0	3 - 8	19.5	19.5

Os números do peso e inércia são para um furo de gama média. **Banda de temperatura -30° C a 75° 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.