

## Selección de acoplamientos FFX

### Procedimiento de selección para acoplamientos FFX

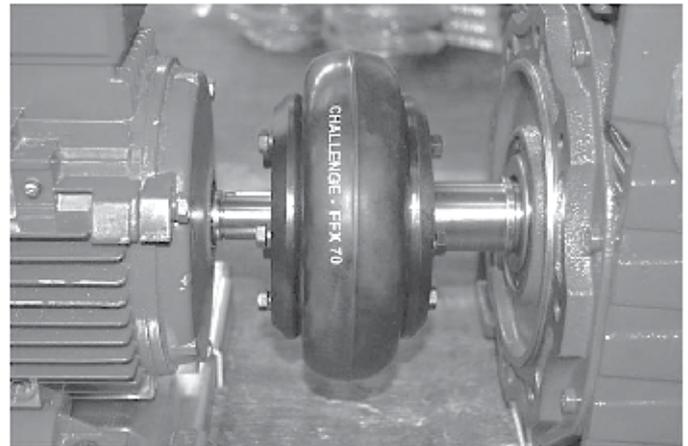
- 1] **Factor de servicio.**  
En la tabla 1 en la página 239, seleccionar el factor de servicio apropiado para la aplicación
- 2] **Potencia nominal.**  
Multiplicar la potencia absorbida de la máquina accionada, en kW, por el factor de servicio en el paso 1) para obtener la potencia nominal. Si no se conoce la potencia absorbida, utilice la potencia motriz.
- 3] **Selección del tamaño del acoplamiento FFX.**  
Consulte la tabla 2 en la página 239.  
Lea en la columna izquierda hasta encontrar la velocidad requerida. Luego lea horizontalmente en la línea de la velocidad hasta encontrar una potencia igual o superior a la potencia nominal del paso 2). Leer verticalmente en la parte superior de la columna para obtener el tamaño correcto de acoplamiento FFX.
- 4] **Dimensiones del alesaje.**  
Desde la tabla de dimensiones en la página 240, controle que el acoplamiento seleccionado se ajuste a los ejes.



### Ejemplo de selección de acoplamiento FFX

Seleccionar un acoplamiento FFX Challenge para accionar una bomba de pistón con un motor eléctrico de 980 rev/min y 30 kW. La bomba absorbe 24 kW y funciona por 18 horas/día. El eje del motor es de 60 mm de diámetro y el de la bomba es de 55 mm de diámetro.  
Se requieren bridas con buje cónico para ambos ejes.

- 1] **Factor de servicio.**  
Desde la tabla 2 en la página 239, el factor de servicio para esta aplicación es 1,9
- 2] **Potencia nominal.**  
Utilizando la potencia absorbida de la bomba, la potencia nominal es  $24 \times 1,9 = 45,6$  kW
- 3] **Selección del tamaño del acoplamiento FFX.**  
Consulte la tabla 2 en la página 239.  
Leyendo en la columna izquierda y interpolando para la velocidad requerida de 980 rev/min, se nota como un FFX 090 transmitirá 50,6 kW que es superior a la potencia requerida de 45,6 kW en el paso 2)
- 4] **Dimensiones del alesaje.**  
Desde la tabla de dimensiones en la página 240, tanto las bridas 'F' como 'H' en un FFX 090 se ajustan a un buje cónico 2517, que es disponible con alesajes que se adaptan a los requisitos de los ejes para esta aplicación.



# Selección de acoplamientos FFX

**Tabla 1, Factores de servicio**

Casos especiales Para aplicaciones donde se producen fluctuaciones de choque, vibración y par - consultar Challenge	Tipo de motor primario					
	Arranques suaves			Arranques pesados		
	Motores eléctricos y otros motores primarios con funcionamiento constante			Motores de combustión interna		
	Número de horas de funcionamiento por día					
Tipo de máquina accionada	menos de 10	10 - 16	mas de 16	menos de 10	10 - 16	mas de 16
<b>Carga uniforme</b> agitadores ligeros, cintas transportadoras de arena etc, ventiladores hasta 7,5 kW, compresores centrífugos y bombas	<b>0.8</b>	<b>0.9</b>	<b>1.0</b>	<b>1.3</b>	<b>1.4</b>	<b>1.5</b>
<b>Carga moderada</b> agitadores de densidad variable, cintas transportadoras (carga no uniforme), ventiladores de más de 7,5 kW, otros compresores rotativos y bombas, generadores, máquinas herramientas, maquinaria de impresión, maquinaria de lavandería, pantallas rotativas, maquinaria rotativa para trabajar la madera	<b>1.3</b>	<b>1.4</b>	<b>1.5</b>	<b>1.8</b>	<b>1.9</b>	<b>2.0</b>
<b>Carga pesada</b> compresores de pistón y bombas, sopladores de desplazamiento positivo, transportadores de servicio pesado, molinos de martillo, pulverizadores, prensas, tijeras, punzones, máquinas para trabajar la goma	<b>1.8</b>	<b>1.9</b>	<b>2.0</b>	<b>2.3</b>	<b>2.4</b>	<b>2.5</b>
<b>Carga muy pesada</b> tritadoras - de mandíbula, giratorias, etc laminadoras, calandrias, máquinas de cantera, cribas vibratorias	<b>2.3</b>	<b>2.4</b>	<b>2.5</b>	<b>2.8</b>	<b>2.9</b>	<b>3.0</b>

**Tabla 2, Potencias Nominales (kW)**

Velocidad de rotación en rev/min	FFX 40	FFX 50	FFX 60	FFX 70	FFX 80	FFX 90	FFX 100	FFX 110	FFX 120	FFX 140	FFX 160	FFX 180	FFX 200	FFX 220	FFX 250
100	0.28	0.87	1.58	2.59	4.06	5.16	6.83	9.09	14.2	26.7	41.8	65.4	96.8	120	154
500	1.41	4.36	7.88	12.9	20.2	25.7	34.1	45.4	71.4	134	209	327	484	601	767
700	1.97	6.10	11.0	18.1	28.4	36.0	47.7	63.6	99.8	187	292	458	678	842	1074
720	2.02	6.26	11.3	18.6	29.2	37.1	49.1	65.4	103	192	301	471	697	866	1104
800	2.25	6.97	12.5	20.7	32.4	41.2	54.5	72.3	114	214	334	523	775	962	1227
900	2.53	7.84	14.1	23.3	36.5	46.3	61.4	81.8	128	241	376	589	872	1082	1380
960	2.69	8.36	15.1	24.8	38.9	49.4	65.5	87.3	137	257	401	628	929	1154	1472
1000	2.81	8.71	15.7	25.9	40.6	51.5	68.2	90.9	143	267	419	655	968	1203	1534
1200	3.37	10.4	18.9	31.0	48.6	61.8	81.8	109	171	321	502	785	1162	-	-
1400	3.93	12.2	22.0	36.2	56.8	72.1	95.5	127	200	375	585	916	-	-	-
1440	4.04	12.5	22.6	37.2	58.4	74.2	98.3	131	206	385	602	942	-	-	-
1500	4.21	13.0	23.6	38.8	60.9	77.3	102	136	214	401	627	982	-	-	-
1800	5.05	15.6	28.3	46.5	73.0	92.7	123	164	257	481	-	-	-	-	-
2000	5.62	17.4	31.5	51.8	81.1	103	136	182	286	-	-	-	-	-	-
2500	7.02	21.7	39.3	64.7	102	129	145	-	-	-	-	-	-	-	-
2880	8.08	25.0	45.3	74.5	117	149	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3000	8.42	26.1	47.2	77.6	122	155	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3500	9.82	30.4	55.1	90.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	11.2	34.8	63.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4500	12.6	39.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Todas las potencias son con par constante  
Interpolarse para velocidades que no figuran

Se ha hecho lo posible para asegurar que los datos en este catálogo sean correctos. Challenge no acepta responsabilidad por inexactitudes o daños causados.

Todas las medidas en milímetros a menos que se indique lo contrario.

# Acoplamientos FFX

## Datos de los acoplamientos FFX

Coupling acoplamiento	Talla bujes	Alesaje Max		Agujero piloto	Tipos F y H				Tipo B		Peso# kgf		
		métrico	pulgadas		A	B	C	M *	F	D		F	D
040B	-	32	-	12	104	-	82	11.0	-	-	33	22	0.84
040F	1008	25	1"	-	104	-	82	11.0	33.0	22	-	-	0.84
040H	1008	25	1"	-	104	-	82	11.0	33.0	22	-	-	0.84
050B	-	38	-	15	133	79	100	12.5	-	-	45	32.5	1.26
050F	1210	32	1.1/4"	-	133	79	100	12.5	37.5	25	-	-	1.26
050H	1210	32	1.1/4"	-	133	79	100	12.5	37.5	25	-	-	1.26
060B	-	45	-	18	165	103	124.5	16.5	-	-	55	38.5	2.10
060F	1610	42	1.5/8"	-	165	103	124.5	16.5	41.5	25	-	-	2.10
060H	1610	42	1.5/8"	-	165	103	124.5	16.5	41.5	25	-	-	2.10
070B	-	50	-	22	187	80	142	11.5	-	-	46.5	35	3.26
070F	2012	50	2"	-	187	80	142	11.5	44.5	33	-	-	3.26
070H	1610	42	1.5/8"	-	187	80	142	11.5	42.5	31	-	-	3.15
080B	-	60	-	25	211	98	165	12.5	-	-	55	42.5	5.15
080F	2517	65	2.1/2"	-	211	98	165	12.5	58.5	46	-	-	5.15
080H	2012	50	2"	-	211	98	165	12.5	45.5	33	-	-	4.83
090B	-	70	-	28	235	108	187	13.5	-	-	63.5	50	7.46
090F	2517	65	2.1/2"	-	235	108	187	13.5	59.5	46	-	-	7.35
090H	2517	65	2.1/2"	-	235	108	187	13.5	59.5	46	-	-	7.35
100B	-	80	-	32	254	120	214	13.5	-	-	70.5	57	10.4
100F	3020	75	3"	-	254	120	214	13.5	65.5	52	-	-	10.4
100H	2517	65	2.1/2"	-	254	120	214	13.5	59.5	46	-	-	9.87
110B	-	90	-	30	279	134	232	12.5	-	-	70.5	58	13.1
110F	3020	75	3"	-	279	134	232	12.5	64.5	52	-	-	12.3
110H	3020	75	3"	-	279	134	232	12.5	64.5	52	-	-	12.3
120B	-	100	-	38	314	143	262	14.5	-	-	84.5	70	17.7
120F	3525	100	4"	-	314	140	262	14.5	80.5	66	-	-	17.3
120H	3020	75	3"	-	314	140	262	14.5	66.5	52	-	-	16.7
140B	-	130	-	75	359	178	313	16.0	-	-	110	94	23.3
140F	3525	100	4"	-	359	178	313	16.0	82.0	66	-	-	23.4
140H	3525	100	4"	-	359	178	313	16.0	82.0	66	-	-	23.4
160B	-	140	-	75	402	197	347	15.0	-	-	117	102	37.6
160F	4030	115	4.1/2"	-	402	197	347	15.0	92.4	77.4	-	-	34.1
160H	4030	115	4.1/2"	-	402	197	347	15.0	92.4	77.4	-	-	34.1
180B	-	150	-	75	470	205	396	23.0	-	-	137	114	51.6
180F	4535	125	5"	-	470	205	396	23.0	112.0	89	-	-	44.3
180H	4535	125	5"	-	470	205	396	23.0	112.0	89	-	-	44.3
200B	-	150	-	85	508	206	433	24.0	-	-	138	114	61.1
200F	4535	125	5"	-	508	206	433	24.0	113.0	89	-	-	56.3
200H	4535	125	5"	-	508	206	433	24.0	113.0	89	-	-	56.3
220B	-	160	-	85	562	224	472	27.5	-	-	154.5	127	83.6
220F	5040	125	5"	-	562	224	472	27.5	129.5	102	-	-	75.6
220H	5040	125	5"	-	562	224	472	27.5	129.5	102	-	-	75.6
250B	-	190	-	88	628	254	532	28.5	-	-	160.5	132	109.0
250F	5040	125	5"	-	628	254	532	28.5	155.5	127	-	-	106.0
250H	5040	125	5"	-	628	254	532	28.5	155.5	127	-	-	106.0

**NB. Todos los neumáticos flexibles tienen una capacidad de desalineamiento angular hasta 4 °**

Notas

- # = el peso se refiere a medio acoplamiento.
- \* = M es la mitad de la distancia entre las superficies de las bridas

**Los neumáticos resistentes al fuego y antiestático están disponibles - consultar Challenge**

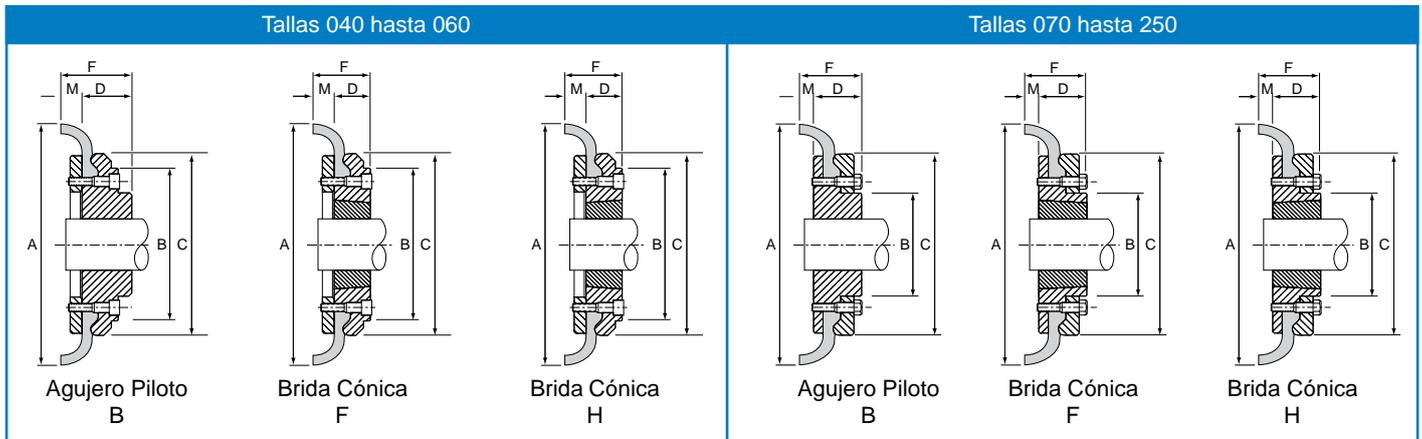
Los neumáticos estándar Challenge son fabricados a partir de caucho natural con un rango de temperatura de funcionamiento entre -50°C y +50°C.  
 Los neumáticos Challenge FRAS son fabricados a partir de caucho de cloropreno y tienen un rango de temperatura de funcionamiento entre -15°C and +70°C

Todas las bridas Challenge FFX hasta un tamaño de 180 se producen en acero C45. A partir del tamaño 200 hacia arriba se produce a partir de GGG.

Todas las medidas en milímetros a menos que se indique lo contrario. Se ha hecho lo posible para asegurar que los datos en este catálogo sean correctos. Challenge no acepta responsabilidad por inexactitudes o daños causados.

# Acoplamientos FFX

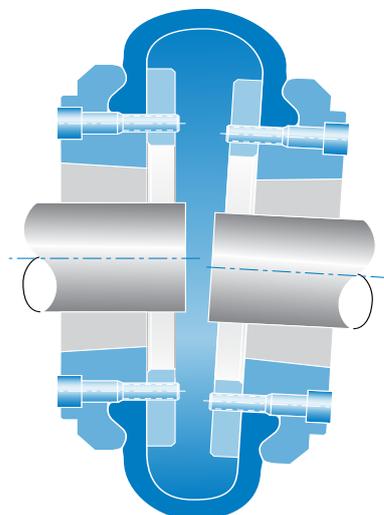
## Datos de los acoplamientos FFX



## Instalación y datos técnicos de los acoplamientos FFX

Talla acoplamiento	Distancia entre bridas mm	Distancia entre extremidades mm	Par nominal Nm	Velocidad max rev/min	desalineación paralela max	desalineación axial max*	Tornillo de sujeción	
							Talla	Par Nm
40	22	2	24	4500	1.1	1.3	M6	15
50	25	2	66	4500	1.3	1.7	M6	15
60	33	2	127	4000	1.6	2.0	M6	15
70	23	3	250	3600	1.9	2.3	M8	24
80	25	3	375	3100	2.1	2.6	M8	24
90	27	3	500	3000	2.4	3.0	M10	40
100	27	3	675	2600	2.6	3.3	M10	40
110	25	3	875	2300	2.9	3.7	M10	40
120	29	3	1330	2050	3.2	4.0	M12	50
140	32	5	2325	1800	3.7	4.6	M12	55
160	30	5	3770	1600	4.2	5.3	M16	80
180	46	6	6270	1500	4.8	6.0	M16	105
200	48	6	9325	1300	5.3	6.6	M16	120
220	55	6	11600	1100	5.8	7.3	M20	165
250	59	6	14675	1000	6.6	8.2	M20	165

\* llamado también 'end float'

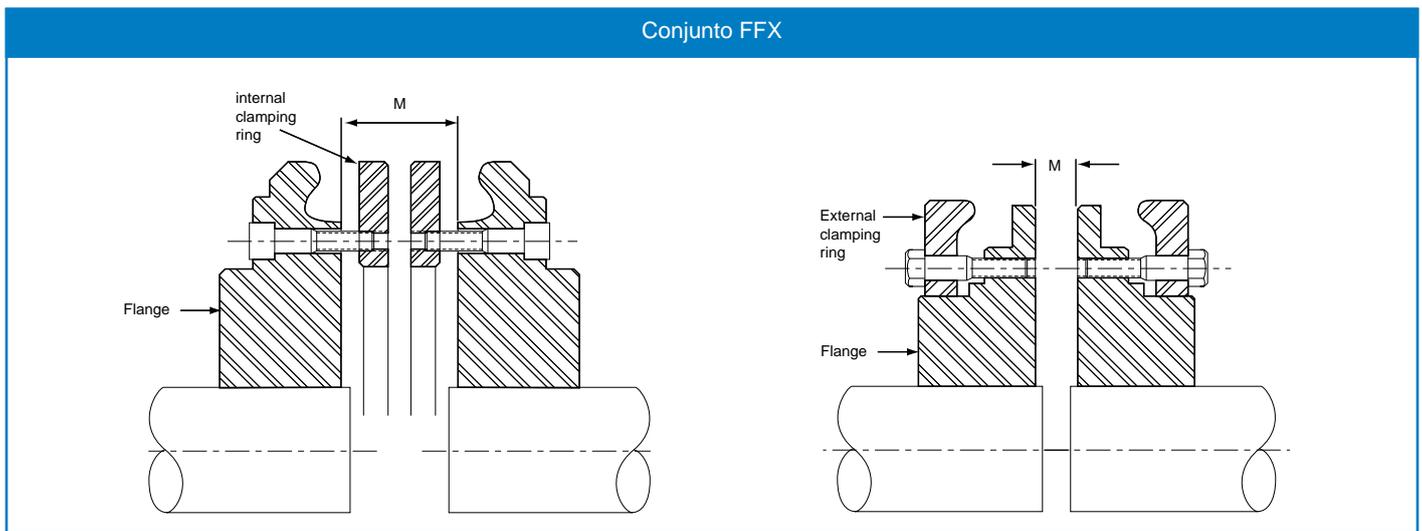


Accommodate simultaneous maximum misalignment in all planes.

# Instalación de acoplamientos FFX

## Instrucciones de instalación

- 1) Limpiar todas las partes
- 2) Montar las bridas en los ejes después de conectar los anillos de sujeción sin apretar
- 3) Mover las bridas sobre los ejes hasta conseguir la dimensión 'M' (véase tabla 3). Asegúrese de que haya suficiente espacio entre los extremos del eje para permitir cualquier movimiento axial
- 4) Compruebe la alineación en los planos paralelos y angulares para asegurar los ejes están alineados con la mayor precisión posible - la más precisa la alineación, menos desgaste de los neumáticos. Véase la tabla 3 para los valores de desalineación
- 5) Montar el neumático en el espacio entre el anillo de sujeción y la brida, y verificar que el talón del neumático está correctamente ubicado. Cuando está situado correctamente, la distancia entre los neumáticos debe coincidir con el valor en la tabla 4
- 6) Apriete los tornillos del anillo de sujeción, alternativamente y poco a poco, hasta que se logre el par de apriete correcto (véase la tabla 3)



**Tabla 3**

Talla acoplamiento FFX	040	050	060	070	080	090	100	110	120	140	160	180	200	220	250
Desalineación paralela	1.0	1.3	1.6	1.9	2.1	2.4	2.6	2.9	3.2	3.7	4.2	4.8	5.3	5.8	6.6
Desalineación axial (end float)	1.3	1.7	2.0	2.3	2.6	3.0	3.3	3.7	4.0	4.6	5.3	6.0	6.6	7.3	8.2
Desalineación angular	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°
Dimensión M	22	25	33	23	25	27	27	25	29	32	30	46	48	55	59
Par del tornillo del anillo de sujeción - Nm	15	15	15	24	24	40	40	40	50	55	80	105	120	165	165

**Tabla 4**

FFX Coupling Size	040 hasta 060	070 hasta 120	140 hasta 160	180 hasta 250
Dist. entre neumáticos	2	3	5	6