

Acoplamientos Gearflex



RENOLD
Superior Coupling Technology

www.renold.com

RENOLD

Strength through Service

Renold Gears has been manufacturing high quality, high specification gear units for over 100 years and has always been at the leading edge of gear technology with innovative products and power transmission solutions.

Interchangeability

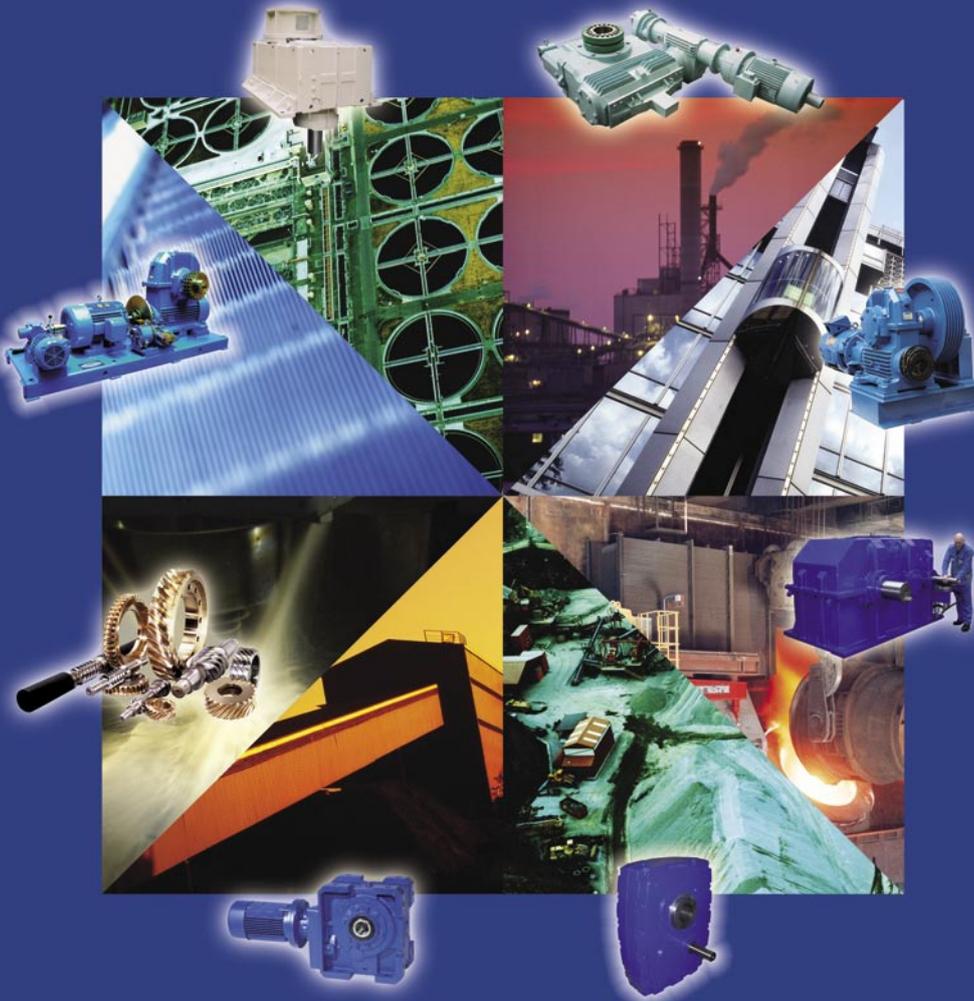
Many of the products from Renold Gears are dimensionally interchangeable with other manufacturers gear units, allowing a trouble free replacement of gearboxes, in most cases upgrading the capacity through state of the art technology and materials.

Custom Made

Renold Gears is unique in it's ability to offer custom made products designed to meet customers exacting requirements without compromise on availability and cost. From complete package solutions to individual precision replacement gears, all can be tailor made to meet specific applicational requirements.

Available

The most popular ranges of gearboxes are available from local distribution stock, backed up by extensive stocks from our manufacturing plant in the UK.



RENOLD

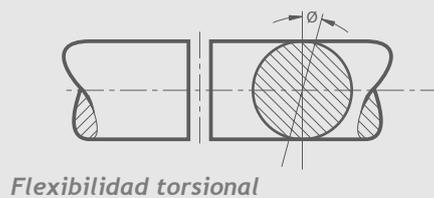
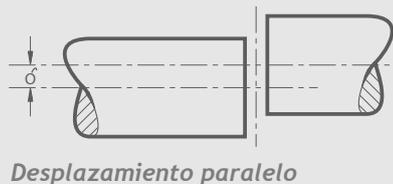
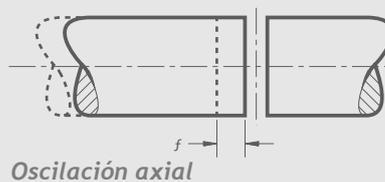
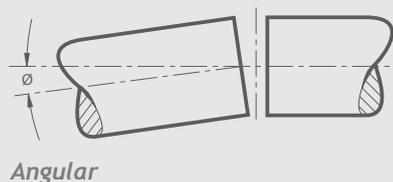
Superior Gear Technology

www.renold.com

Índice

	<i>Nº de página</i>
Renold Gears	interior de la portada
Guía de selección de acoplamientos	02
Clasificación de cargas por aplicaciones	03
Factores de servicio y selección	04
Dimensiones de chaveta y chavetero	05
Gearflex	06
Acoplamientos de engranajes Gearflex adaptados y personalizados	08
Gearflex serie A de engranaje doble tipo DA	09
Gearflex serie B para servicio pesado de engranaje doble tipo HDB	10
Gearflex serie A de engranaje sencillo tipo SA	11
Gearflex serie B para servicio pesado de engranaje sencillo tipo HSB	12
Gearflex serie D de alta desalineación y de engranaje doble tipo DD	13
Gearflex serie D de alta desalineación y de engranaje sencillo tipo SD	14
Gearflex serie D de alta desalineación	15
Gearflex serie A de engranaje doble con separador de brida tipo DAFS	16
Gearflex vertical de engranaje doble tipo VA	17
Gearflex de alta velocidad y engranaje doble tipo NTS	18
Información de intercambio para Gearflex	19
Renold Chain	interior de la contraportada

Guía de selección de acoplamientos



Deben usarse acoplamientos flexibles para tolerar cualquier combinación de las situaciones de desalineación descritas arriba.

En el momento de la instalación, todos los acoplamientos deben ser alineados con la máxima perfección posible.

1. Angular

La desalineación angular se presenta cuando los ejes de los árboles están inclinados uno con respecto a otro. Su magnitud puede medirse en los frentes del acoplamiento.

2. Desplazamiento paralelo

El desplazamiento paralelo se presenta cuando los ejes de los árboles accionador y accionado están paralelos pero desplazados lateralmente.

3. Oscilación axial

La oscilación axial es la capacidad para tolerar un desplazamiento axial relativo de los árboles conectados; se consigue mediante elementos deslizantes o la flexión de componentes flexibles.

4. Flexibilidad torsional

La flexibilidad torsional es una característica de diseño necesaria para permitir un grado adecuado de amortiguación de las cargas de vibración e impulsivas. Se consigue incorporando un medio flexible, por ejemplo goma, muelles, etc. entre las dos mitades del acoplamiento.

Selección

Para seleccionar el acoplamiento del tipo y el tamaño adecuado, debe conocer la siguiente información básica:

Potencia a transmitir

- Normal.
- Máxima.
- Si es continua o intermitente.

Características del accionamiento

- Tipo de equipo accionador principal y asociado.
- Grado de impulsividad de la carga accionada.

Régimen en revoluciones por minuto

- Al cual se transmite la fuerza normal.
- Al cual se transmite la fuerza máxima.
- Régimen máximo.

Dimensiones de los árboles a conectar

- Diámetro real.
- Longitud de la extensión del árbol.
- Detalles completos del chavetero.

Selección

Si el accionamiento de entrada no es estable (es decir, no corresponde a un motor eléctrico) y/o la carga accionada es impulsiva, la potencia real se multiplica por un factor de servicio de la Tabla 2 (página 4).

Procedimiento de selección

- Potencia nominal en kW a transmitir = K .
- Selección de una clasificación de carga adecuada en la Tabla 1, indicada como S, M o H.
- En la Tabla 2, establecer el o los factores de servicio a aplicar, teniendo en cuenta las horas de funcionamiento/día y el accionador principal = fD .
- En la Tabla 3, seleccionar el factor para la frecuencia de arranques necesaria/h = fS .
- Selección de potencia $K_s = K \times fD \times fS$
- Potencia equivalente a 100 RPM = $\frac{K_s \times 100}{\text{RPM}}$
- Compruebe que el acoplamiento seleccionado puede aceptar los diámetros de árbol necesarios. Si el diámetro del árbol excede el máximo permitido, repita la selección con el tamaño de acoplamiento inmediatamente superior.

Clasificación de cargas por aplicaciones

Tabla 1

Agitadores		Grúas de dique seco		Cadenas de alimentación de cepilladora	M	Prensas	M
Líquidos puros	S	Polipasto principal	(2)	Cadenas de suelo de cepilladora	M	Bobina de máquina de pasta	M
Líquidos y sólidos	M	Polipasto auxiliar	(2)	Elevador de inclinación de aplanadora	M	Tanque de pasta	M
Líquidos - densidad variable	M	Brazo, amantillado	(2)	Transportador circular de reaserrado	M	Rodillo de succión	M
Soplantes		Giro, oscilación o rotación	(3)	Bastidores de rodillos	H	Lavadores y espesadores	M
Centrífugos	S	Desplazamiento, ruedas de accionamiento	(4)	Transportador de costeros	H	Enrolladores	M
De lóbulos	M	Elevadores		Transportador de pequeños residuos-cinta	S	Máquinas de imprimir	*
De álabes	S	Cangilones - carga uniforme	S	Transportador de pequeños residuos-cadena	M	Tractores	
Cervecerías y destilerías		Cangilones - carga pesada	M	Mesa clasificadora	M	Arrastre de barcasas	H
Máquinas embotelladoras	S	Cangilones - continuo	S	Transportador de elevador de chapa	M	Bombas	
Ollas de maceración - ciclo continuo	S	Descarga centrífuga	S	Accionamiento de elevador de chapa	M	Centrífugos	S
Ollas de cocción - ciclo continuo	S	Escaleras mecánicas	S	Transportadores de transferencia	M	Proporcionales	M
Ollas de mezcla - ciclo continuo	S	Carga	M	Rodillos de transferencia	M	De pistón	
Tolva medidora - arranques frecuentes	M	Descarga por gravedad	S	Accionamiento de bandeja	M	acción simple: 3 o más cilindros	M
Llenadoras de botes	S	Plataformas elevadoras	*	Alimentación de recortadora	M	acción doble: 2 o más cilindros	M
Cuchillas de caña (1)	M	Pasajeros	*	Transportador de residuos	M	acción simple: 1 ó 2 cilindros	*
Volcadores de vagones	H	Prensas de extrusión (plásticos)		Máquinas-herramienta		acción doble: un solo cilindro	*
Tractores de vagones	M	Película	S	Rodillo de curvar	M	Rotativas - de engranajes	S
Clarificadores	S	Hoja	S	Presna de punzonar - accionada por engranajes	H	Rotativas - lóbulos, álabes	S
Clasificadores	M	Revestimiento	S	Presna de conformado - accionada por correa	*	Industrias del caucho y el plástico	
Maquinaria de procesado de arcillas		Barras	S	Cepilladoras para chapa	H	Crackers (1)	H
Presna de ladrillos	H	Tubos	S	Máquina de roscar	H	Equipos de laboratorio	M
Máquina de briquetas	H	Moldeadoras por insuflación	M	Otras máquinas-herramienta		Molinos mixtos (1)	H
Maquinaria de procesado de arcillas	M	Preplastificadoras	M	Accionamientos principales	M	Refinadores (1)	M
Molino de arcilla	M	Ventiladores		Accionamientos auxiliares	S	Calandra de caucho (1)	M
Compresores		Centrífugos	S	Plantas metalúrgicas		Molino de caucho, 2 en línea (1)	M
Centrífugos	S	Torres de refrigeración		Carro y accionamiento principal de banco de estirado	M	Molino de caucho, 3 en línea (1)	S
De lóbulos	M	Tiro inducido	*	Rodillos de arrastre, secado y limpieza, con inversión	*	Laminador (1)	M
De pistón - multicilindro	M	Tiro forzado	*	Cizallas rotativas	M	Máquinas de producción de neumáticos*	*
De pistón - monocilindro	H	Tiro inducido	M	Transportadores de mesa, accionamientos de grupo sin inversión	M	Abridores de neumáticos y cámaras	*
Transportadores - de carga uniforme o alimentados		Grandes, minas, etc.	M	Transportadores de mesa, accionamientos de grupo sin inversión	M	Enrolladoras de tubos y tamices (1)	M
De cadena articulada	S	Grandes, industriales	M	Accionamientos individuales	H	Molinos de calentamiento (1)	M
De montaje	S	Ligeros, diámetro reducido	S	Con inversión	*	Preparador de arena	M
Cinta	S	Alimentadores		Máquina de estirado y aplanado de alambre	M	Cribas	
Cangilones	S	De cadena articulada	M	Bobinadora de alambre	M	Lavado con aire	S
Cadena	S	Cinta	M	Molinos, rotativos		Rotativas, piedras o gravilla	M
Rastras	S	Disco	S	Bolas (1)	M	Entrada de agua móvil	S
Horno	S	De pistón	H	Hornos de cemento (1)	M	Equipos de depuración	
Tornillo	S	Tornillo	M	Secadores y enfriadores (1)	M	Cribas de barras	S
Transportadores - servicio pesado sin alimentación uniforme		Industria alimentaria		Hornos no para cemento	M	Alimentadores de productos químicos	S
De cadena articulada	M	Cortadora de carne	M	Guijarros (1)	M	Coletores	S
Montaje	M	Tostadoras de cereales	S	Barras cilíndricas, planas y en cuña (1)	M	Tornillos de desgote	M
Cinta	M	Amasadoras	M	Tambores de volteo	H	Rompedores de espumas	M
Cangilones	M	Picadoras de carne	M	Mezcladoras		Mezcladores lentos o rápidos	M
Cadena	M	Generadores - no para soldadura	S	Mezcladoras de hormigón, continuas	M	Espesadores	M
Rastras	M	Molinos de martillos	H	Mezcladoras de hormigón, intermitentes	M	Filtros de vacío	M
Rodillos accionados	*	Polipastos		Densidad constante	S	Empujadores de costeros	M
Horno	M	Servicio pesado	H	Densidad variable	M	Engranajes de dirección	*
De vaivén	H	Servicio medio	M	Industria del petróleo		Atizadores	S
Tornillo	M	Elevadores de tolva	M	Enfriadores	M	Industria azucarera	
Agitador	H	Lavandería		Bombeo de pozos petrolíferos	*	Cuchillas de caña (1)	M
Accionamientos de grúas - excepto de dique seco		Lavadoras - con inversión	M	Presna de filtro de parafina	M	Trituradores (1)	M
Polipastos principales	S	Secadoras de tambor	M	Hornos giratorios	M	Molinos (1)	M
Desplazamiento de puente	*	Árboles de línea		Plantas papelera		Industria textil	
Desplazamiento de carro	*	Accionamiento de equipos de proceso	M	Agitadoras (mezcladoras)	M	Máquinas de repasado	M
Trituradoras		Ligeros	S	Descortezadora - elementos auxiliares hidráulicos	M	Calandras	M
Mena	H	Otros árboles de línea	S	Descortezadoras - mecánicas	H	Máquinas de cardado	M
Mineral	H	Industria maderera		Tambor de descortezado	H	Secadores de cilindros	M
Azúcar (1)	M	Descortezadoras, hidráulicos, mecánicos	M	Holandesa y desfibrador	M	Secadores	M
Dragas		Transportador de quemadores	M	Blanqueadoras	S	Maquinaria de teñido	M
Tambores de cable	M	Sierra mecánica y sierra de vaivén	H	Calandras	M	Telares	M
Transportadores	M	Transportadores de cadena	H	Calandras - súper	H	Mangle	M
Accionamientos de cabezal excavador	H	Transportadores de grúa puente	H	Máquinas procesadoras, excepto guillotinas, laminadoras	M	Perchadoras	M
Accionamientos de brazos	H	Tambor de descortezado	H	Transportadores	S	Máquinas de impregnar	M
Maniobra de cabrestantes	M	Alimentación de canteadora	M	Presna manchón	M	Accionamientos de líneas	*
Bombas	M	Alimentación de sierra múltiple	M	Guillotinas, alisadoras	H	Encoladores en urdidor	M
Accionamiento de cribas	H	Cadena de clasificación	M	Cilindros	M	Enjabonadores	M
Apiladores	M	Rodillos accionados	H	Secadores	M	Hiladoras	M
Cabrestantes de servicio	M	Plataforma para troncos	H	Estiradoras de fieltro	M	Máquinas tendedoras	M
		Arrastre de troncos - inclinado	H	Batán de fieltro	H	Lavadoras	M
		Arrastre de troncos - de pozo	H	Refinadores Jordan	M	Enrolladores	M
		Dispositivo de giro de pozos	H	Transportador de troncos	H	Bobinadora	*
		Transportador principal de troncos	H				
		Rodillos de eliminación de residuos	M				

Clave

- S = Estable
- M = Impulsividad media
- H = Impulsividad alta
- * = Consulte a Renold
- (1) = Seleccione sólo según un factor de servicio de 24 horas al día.
- (2) = Use un factor de servicio de 1,00 para cualquier duración de servicio.
- (3) = Use un factor de servicio de 1,25 para cualquier duración de servicio.
- (4) = Use un factor de servicio de 1,50 para cualquier duración de servicio.

Nota

Las características de la maquinaria y los factores de servicio enumerados en este catálogo son sólo indicativos. Algunas aplicaciones (p. ej. de potencia constante) pueden requerir consideraciones especiales. Consulte a Renold.

Factores de servicio y selección

Tabla 2 Factor de servicio (f_D)

Accionamiento principal (entrada de accionamiento)	Características de la maquinaria accionada			
	Duración de servicio horas/día	Carga estable	Impulsividad media	Impulsividad alta
Motores eléctricos, neumáticos e hidráulicos o turbina de vapor (Entrada estable)	Intermitente - 3 h/día máx.	0,90	1,00	1,50
	3 - 10	1,00	1,25	1,75
	más de 10	1,25	1,50	2,00
Motor de C.I. multicilíndrico Entrada con impulsividad media)	Intermitente - 3 h/día máx.	1,00	1,25	1,75
	3 - 10	1,25	1,50	2,00
	más de 10	1,50	1,75	2,25
Single-cylinder I.C. engine (Highly impulsive input)	Intermitente - 3 h/día máx.	1,25	1,50	2,00
	3 - 10	1,50	1,75	2,25
	más de 10	1,75	2,00	2,50

Tabla 3 Factor de arranques/hora (f_S)

No. de arranques por hor	0-1	1-30	30-60	60-
Factor	1,0	1,2	1,3	1,5

Ejemplo de selección

Se requiere que el acoplamiento transmita 7,5 kW a 1.440 RPM para conectar un motor eléctrico a una caja reductora que acciona un transportador de cadena que funciona 18 horas/día y arranca 15 veces/hora. Diámetros de árbol /55 mm respectivamente.

$$K = 7,5 \text{ kW}$$

Según la Tabla 1 Clasificación de carga = M (impulsividad media)

Según la Tabla 2 Factor de servicio f_D = 1,5

Según la Tabla 3 f_S = 1,2

Por tanto, los kW de selección son:-

$$\begin{aligned} K_s &= K \times f_D \times f_S \\ &= 7,5 \times 1,5 \times 1,2 \\ &= 13,5 \text{ kW} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Potencia equivalente a 100 RPM} &= \frac{K_s \times 100}{\text{RPM}} \\ &= \frac{13,5 \times 100}{1440} \\ &= 0,9375 \text{ kW @ 100 RPM} \end{aligned}$$

Según la página 17, la selección es RSC110 (644911) (diámetro interior máximo 55 mm).

Esfuerzo en la chaveta

1. Esfuerzo permitido en la chaveta = 70N/mm²
2. Par nominal T_{KM} = K x 9550 / RPM Nm
3. Fuerza en la chaveta F = T_{KM} / r
4. Radio del árbol r. metros
5. Área de la chaveta A = J x longitud de cubo en mm (Consúltelo en la página correspondiente del catálogo).
6. Esfuerzo en la chaveta f_k = F/A N/mm²
7. Si el esfuerzo resultante es inferior a los 70 N/mm², el esfuerzo en la chaveta es aceptable.
Si el valor de f_k resultante es superior a 70, considere usar dos chaveteros o prolongar el cubo.
8. Ejemplo:

$$T_{KM} = 7.5 \times 9550 / 1440 = 49.7 \text{ Nm}$$

$$r = 55 / 2 = 27.5 \text{ mm} \div 1000 = 0.0275 \text{ m}$$

$$F = 49.7 / 0.0275 = 1741 \text{ N}$$

$$A = 16 \times 45 = 720 \text{ mm}^2$$

$$f_k = 1741 / 720 = 2.4 \text{ N/mm}^2$$
 Por tanto, la selección es adecuada.

Para un funcionamiento superior al 80% de la velocidad máxima declarada del acoplamiento, se recomienda utilizar un equilibrado dinámico en el acoplamiento.



ADVERTENCIA

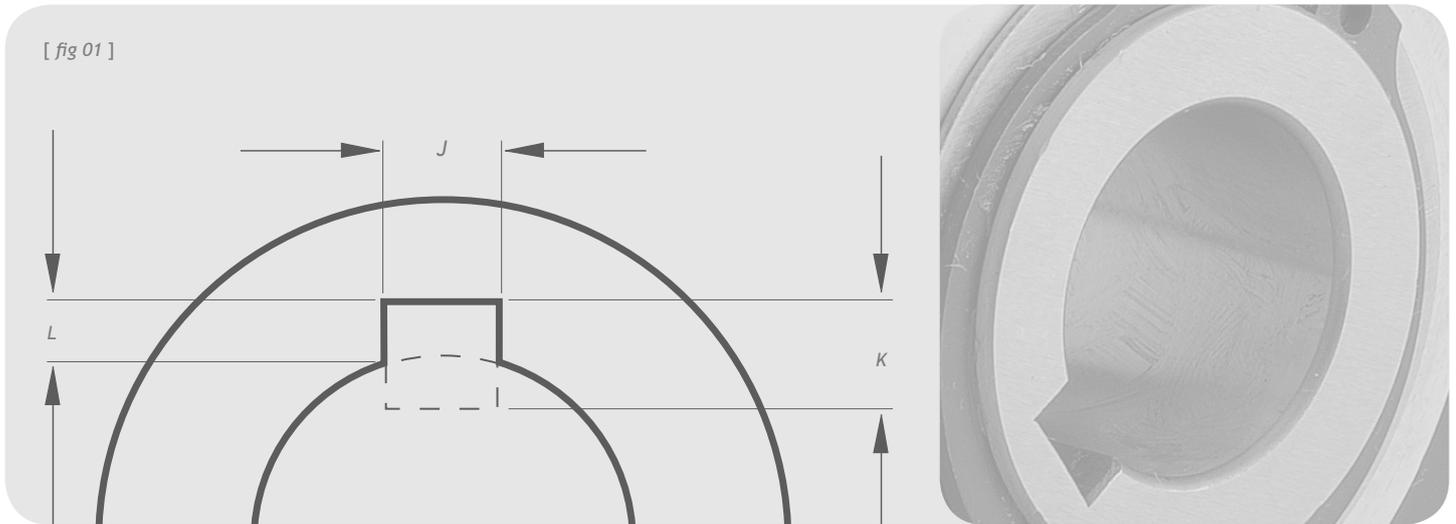
El diseñador del sistema es responsable de garantizar que la aplicación del acoplamiento no ponga en peligro los demás componentes integrados en el sistema. Los factores de servicio indicados son una guía de selección inicial.



ADVERTENCIA

Los equipos giratorios deben contar con una protección adecuada antes de su funcionamiento, o de lo contrario pueden producir lesiones.

Dimensiones de chaveta y chavetero



Métricas (mm)

Los chaveteros cumplen la norma BS4235: Parte 1: 1972

Diám. árbol		Chaveta y chavetero		
Más de	Incl.	J	K	L
6	8	2	2	1,0
8	10	3	3	1,4
10	12	4	4	1,8
12	17	5	5	2,3
17	22	6	6	2,8
22	30	8	7	3,3
30	38	10	8	3,3
38	44	12	8	3,3
44	50	14	9	3,8
50	58	16	10	4,3
58	65	18	11	4,4
65	75	20	12	4,9
75	85	22	14	5,4
85	95	25	14	5,4
95	110	28	16	6,4
110	130	32	18	7,4
130	150	36	20	8,4
150	170	40	22	9,4
170	200	45	25	10,4
200	230	50	28	11,4

Británicas (pulgadas)

Los chaveteros cumplen la norma BS46: Parte 1: 1958

Diám. árbol		Chaveta y chavetero		
Más de	Incl.	J	K	L
0,25	0,05	0,125	0,125	0,060
0,50	0,75	0,187	0,187	0,088
0,75	1,00	0,250	0,250	0,115
1,00	1,25	0,312	0,250	0,090
1,25	1,50	0,375	0,250	0,085
1,50	1,75	0,437	0,312	0,112
1,75	2,00	0,500	0,312	0,108
2,00	2,50	0,625	0,437	0,162
2,50	3,00	0,750	0,500	0,185
3,00	3,50	0,875	0,625	0,245
3,50	4,00	1,000	0,750	0,293
4,00	5,00	1,250	0,875	0,340
5,00	6,00	1,500	1,000	0,384

Dimensiones de chavetero [fig 01]

Se suministran chaveteros paralelos a no ser que el cliente solicite lo contrario.

Gearflex



Renold Gearflex cuenta con gamas de acoplamientos totalmente metálicos tanto estándar como especiales y personalizados, para ofrecer una máxima capacidad de potencia dentro de una envolvente de espacio mínimo y excelente capacidad de desalineación.

Capacidad de acoplamiento

- Potencia máxima a 100 RPM: 50.485 kW
- Par máximo: 4.747.000 Nm

Características y ventajas

- Acoplamiento de engranajes para servicio pesado totalmente en acero al carbono, para una alta resistencia en la aplicación, combinada con una larga vida útil.
- Norma AGMA (series DA/SA): intercambiable y rentable.
- Disponible con tipos de engranaje sencillo y doble, adecuados para todos los requisitos de aplicaciones.
- Dientes abombados y curvados para un contacto y durabilidad óptimos.
- Opciones personalizadas disponibles en todas las gamas Gearflex, para aportar idoneidad en diseños para las aplicaciones más exigentes.
- Alta desalineación, hasta 6°

Opciones de la gama

- Serie A según norma AGMA con engranaje doble y sencillo
- Serie B según norma AGMA para servicio pesado, con engranaje doble y sencillo
- Serie D de alta desalineación con engranaje doble y sencillo
- Serie V vertical
- NTS de alta velocidad
- Serie A de engranaje doble con separador de brida (DAFS)
- Serie A de engranaje doble con eje cardán
- Disco/tambor de freno
- Desacoplamiento
- Cubo largo
- Serie Croft MB
- Motor para molinos
- Perno fusible
- Telescópico

Aplicaciones

- Unidades de grúa
- Minería
- Plantas siderúrgicas
- Aplicaciones de industria pesada generales

Información sobre la construcción

Cubos interiores y medias estructuras de acero al carbono.
Estanqueidad mediante junta tórica (serie A)
Juntas de labios (serie D)



Los productos estándar Gearflex DA, HDB, SA, HSB y NTS pueden certificarse para su uso en atmósferas potencialmente explosivas con presencia de gas o polvo, según la Directiva ATEX 94/9/CE. Los acoplamientos están clasificados en el grupo de equipos II, categorías 2 y 3.

Se aplican condiciones especiales. Póngase en contacto con Renold para más detalles o para la consideración de la certificación ATEX de otros productos Gearflex.



Capacidades de desalineación:

Tipos de engranaje doble

- Desplazamiento paralelo
- Angular
- Axial (oscilación final)

Tipos de engranaje sencillo

- Angular
- Axial (oscilación final)

Diseñados para satisfacer las exigencias de las variadas aplicaciones actuales y fabricados con los elevados estándares de Renold.

Los acoplamientos Renold Gearflex presentan una mayor capacidad en los dientes como fruto de un diseño optimizado, ofreciendo la máxima capacidad de potencia dentro de su tamaño de envoltente.

Póngase en contacto con nosotros para más información sobre cómo podemos ofrecerle una solución rentable para su aplicación

RENOLD Clutches & Couplings cuenta con las capacidades de diseño y fabricación necesarias para concebir un acoplamiento de eje que responda a los requisitos de diseño específicos de las aplicaciones de los clientes.

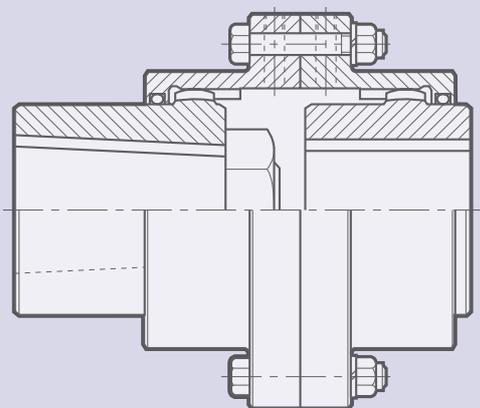
Nota: La serie Croft MB también está disponible de inmediato en todas las variantes. Para más detalles, póngase en contacto con Renold.

Al utilizarlos junto con un eje cardán, dos acoplamientos de engranaje sencillo admiten la desalineación por desplazamiento.

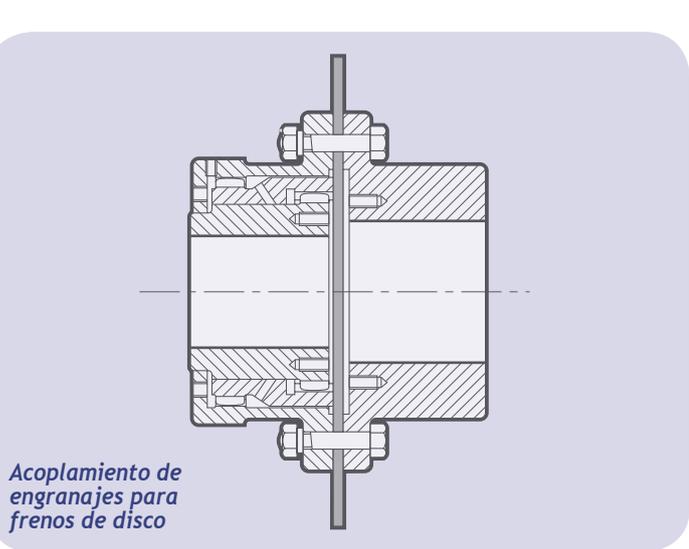
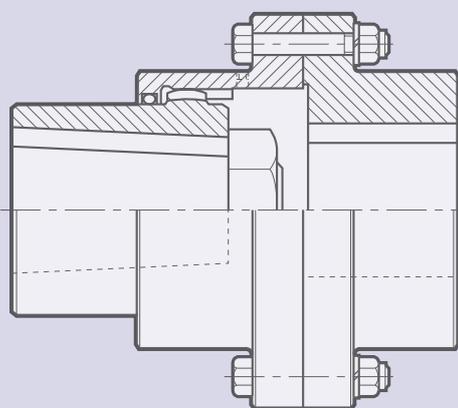
La magnitud dependerá de la longitud del eje cardán.



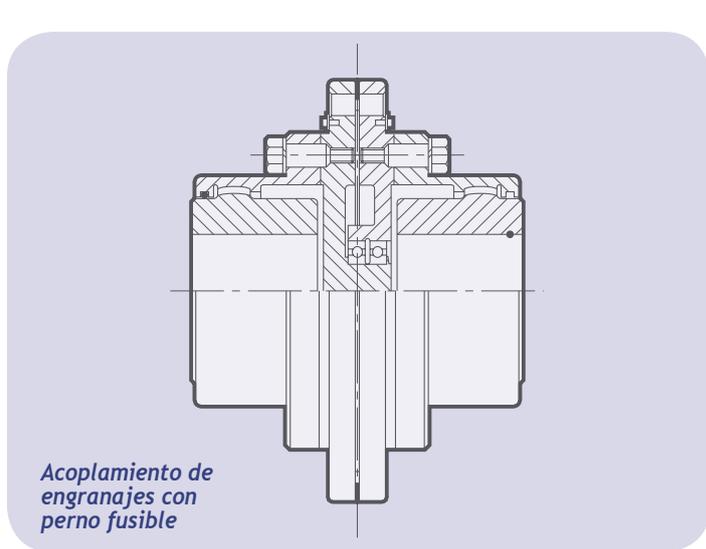
Acoplamientos de engranajes adaptados y personalizados



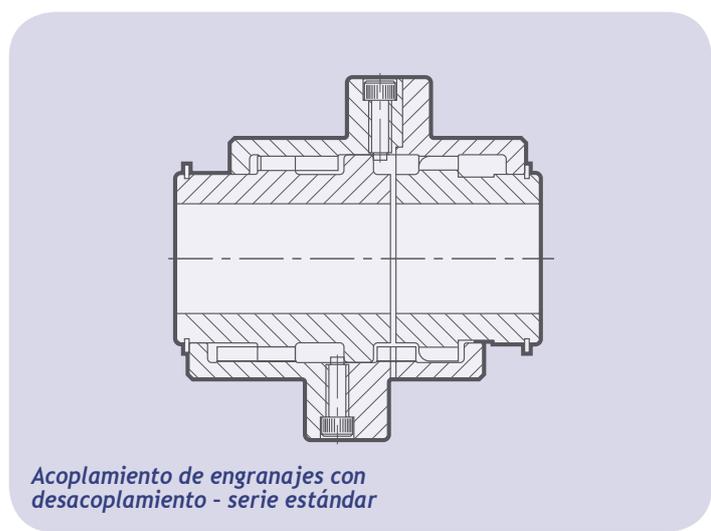
Reductor de motor para molinos



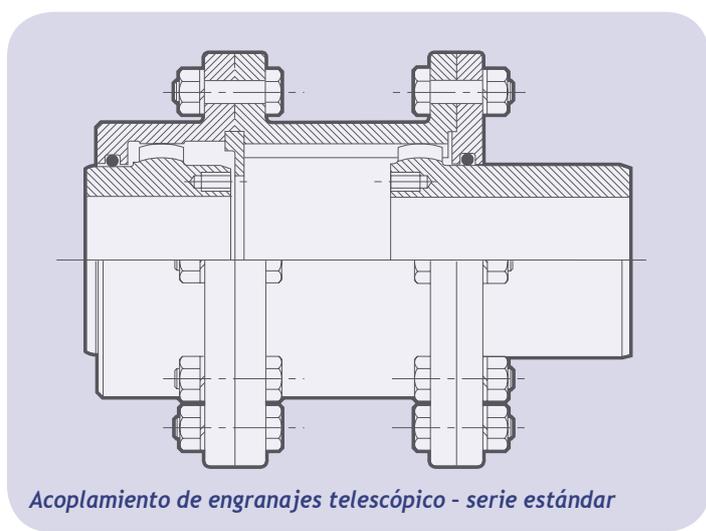
Acoplamiento de engranajes para frenos de disco



Acoplamiento de engranajes con perno fusible

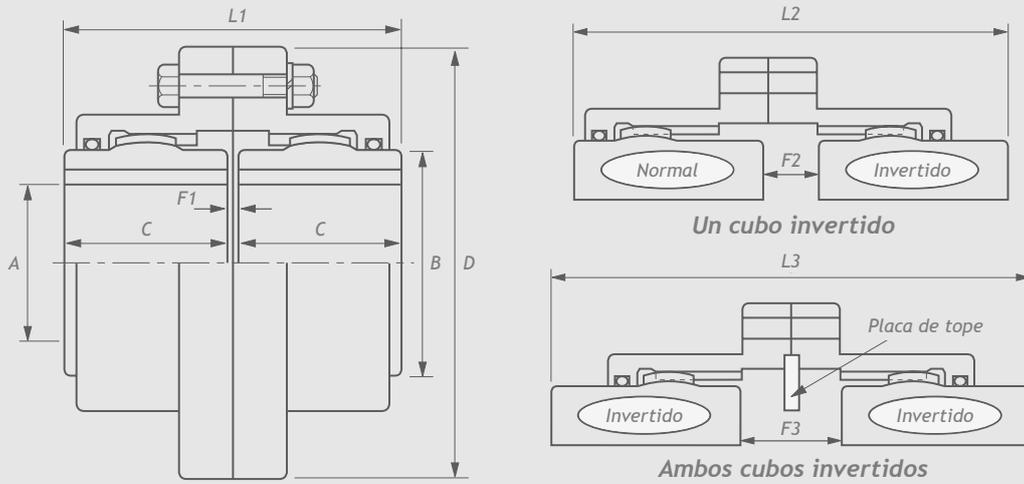


Acoplamiento de engranajes con desacoplamiento - serie estándar



Acoplamiento de engranajes telescópico - serie estándar

Gearflex serie A de engranaje doble tipo DA



Tamaño de acoplamiento	Referencia	Potencia /100rpm kW	Par nominal Nm	Velocidad max.** rpm	Agujero A		Dimensiones										Desplazamiento max. mm	
					Máx. mm	Min. mm	B mm	C mm	D mm	F1 mm	F2 mm	F3 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	Masa kg		Wr ² kg m ²
GF10DA	6901108	14,9	1423	7100	46	14	60	43	116	3	5	6	89	90	92	4,2	0,006	1,2
GF15DA	6901158	28,2	2693	5400	57	20	76	49	152	3	8	13	102	106	111	7,7	0,020	1,5
GF20DA	6901208	48	4584	4800	78	27	102	62	178	3	14	25	127	138	149	15,0	0,044	2,0
GF25DA	6901258	77,6	7411	4250	90	27	117	77	213	5	12	19	159	166	173	25,4	0,105	2,3
GF30DA	6901308	128	12224	4000	110	39	143	91	240	5	23	42	187	206	224	36,7	0,188	3,0
GF35DA	6901358	196	18718	3600	127	39	165	106	279	6	27	48	219	240	260	60,8	0,436	3,5
GF40DA	6901408	312	29796	3290	145	55	191	121	318	6	32	57	248	273	298	90,7	0,822	4,0
GF45DA	6901458	431	41161	2920	165	55	216	135	346	8	37	65	278	306	335	122	1,305	4,5
GF50DA	6901508	578	55199	2630	185	55	241	153	389	8	50	92	314	356	398	178	2,550	5,3
GF55DA	6901558	857	81844	2320	205	55	267	175	425	8	53	98	359	404	449	235	3,780	6,0
GF60DA	6901608	1096	104668	2120	225	55	292	188	457	8	60	111	384	436	487	279	4,860	6,5
GF70DA	6901708	1640	156620	1830	260	55	343	221	527	9	71	133	451	513	575	443	10,350	7,8

Ángulo de desalineación por mitad (grados)	Factor de índice
1,50	1,00
1,00	1,15
0,75	1,30
0,50	1,55
0,00	2,00

Los índices de catálogo mostrados son valores nominales a 1,50 grados. Para valores de desalineación inferiores a 1,50 grados: Multiplique los valores nominales del catálogo por el factor de la tabla de la izquierda.

Por ejemplo:
 GF60DA a 1,50° = 104668 Nm
 a 0,75° = 104668 x 1,30
 GF60DA a 0,75° = 136068 Nm

Existen versiones con cubo largo. Póngase en contacto con Renold para más detalles. Consulte los cálculos de esfuerzo de chaveta en la página 04.

* Diámetro interior máximo: los diámetros interiores máximos mostrados son dimensiones máximas absolutas. En circunstancias normales, la relación entre el cubo y el diámetro interior no debe ser inferior a 1,5 para las aplicaciones estándar. Consulte a Renold para la aprobación de diámetros interiores superiores.

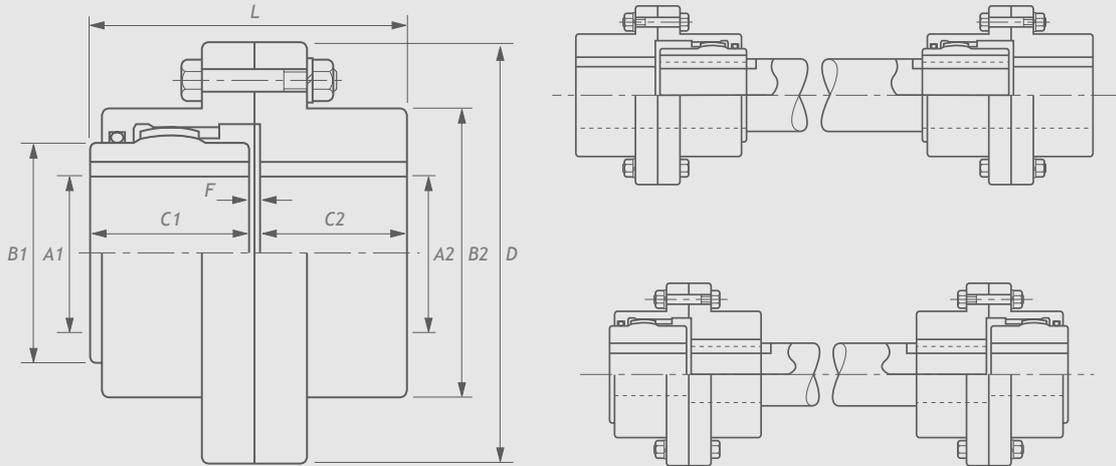
** Las velocidades superiores a estas mostradas pueden requerir equilibrado adicional.

*** Los cubos pueden invertirse para incrementar la distancia entre extremos de ejes (F2 + F3 arriba). Si se permite el movimiento axial con ambos cubos invertidos, debe montarse una placa de tope para prevenir el desacoplamiento de los cubos del aro exterior.

Referencia para pedidos



Gearflex serie A de engranaje sencillo tipo SA



Tamaño de acoplamiento	Referencia	Potencia /100rpm kW	Par nominal Nm	Velocidad máx.** rpm	Interior A1		Interior A2		Dimensiones								
					Máx.* mm	Min. mm	Máx.* mm	Min. mm	B1 mm	B2 mm	C1 mm	C2 mm	D mm	F mm	L mm	Masa kg	Wr ² kg m ²
GF10SA	6908108	14,9	1423	7100	46	14	58	14	60	76	43	40	116	4	87	4,8	0,005
GF15SA	6908158	28,2	2693	5400	57	20	75	20	76	98	49	47	152	4	100	8,4	0,019
GF20SA	6908208	48	4584	4800	78	27	95	27	102	124	62	60	178	4	125	17,2	0,044
GF25SA	6908258	77,6	7411	4250	90	27	110	27	117	148	77	75	213	5	156	29,0	0,107
GF30SA	6908308	128	12224	4000	110	39	130	39	143	173	91	89	240	5	185	39,0	0,200
GF35SA	6908358	196	18718	3600	127	39	155	39	165	201	106	104	279	6	216	63,5	0,446
GF40SA	6908408	312	29796	3290	145	55	180	55	191	233	121	116	318	8	244	93,9	0,842
GF45SA	6908458	431	41161	2920	165	55	200	55	216	262	135	130	346	9	274	127	1,350
GF50SA	6908508	578	55199	2630	185	55	225	55	241	294	153	148	389	9	310	186	2,800
GF55SA	6908558	857	81844	2320	205	55	250	55	267	324	175	164	425	9	348	244	3,940
GF60SA	6908608	1096	104668	2120	225	55	265	55	292	349	188	182	457	10	380	299	5,130
GF70SA	6908708	1640	156620	1830	260	55	310	55	343	406	221	221	527	13	454	472	11,040

Ángulo de desalineación por mitad de engranaje (grados)	Factor de índice
1,50	1,00
1,00	1,15
0,75	1,30
0,50	1,55
0,00	2,00

Los índices de catálogo mostrados son valores nominales a 1,50 grados. Para valores de desalineación inferiores a 1,50 grados: Multiplique los valores nominales del catálogo por el factor de la tabla de la izquierda.

Existen versiones con cubo largo. Póngase en contacto con Renold para más detalles. Consulte los cálculos de esfuerzo de chaveta en la página 04. Renold puede suministrar conjuntos de eje cardán o separador de brida. Las velocidades críticas deben comprobarse; póngase en contacto con Renold.

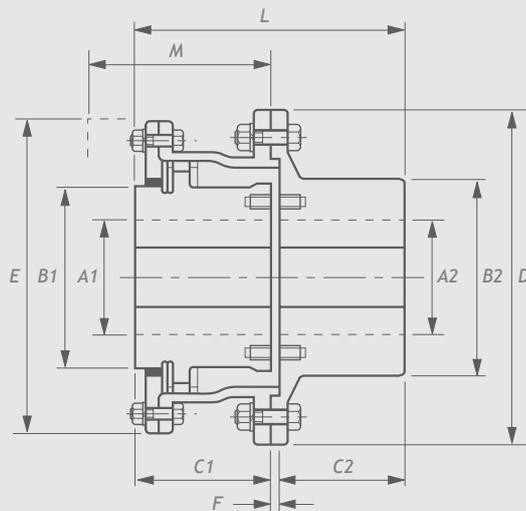
* Diámetro interior máximo: los diámetros interiores máximos mostrados son dimensiones máximas absolutas. En circunstancias normales, la relación entre el cubo y el diámetro interior no debe ser inferior a 1,5 para las aplicaciones estándar. Consulte a Renold para la aprobación de diámetros interiores superiores.

** Las velocidades superiores a estas mostradas pueden requerir equilibrado adicional.

Referencia para pedidos

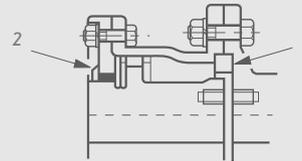


Gearflex serie B para servicio pesado de engranaje sencillo tipo HSB



Opciones

1. Anillo de encastre suelto
2. Placas finales atornillables



Tamaño de acoplamiento	Potencia /100rpm kW	Par nominal Nm	Velocidad máx.** rpm	Interior A1		Interior A2		Dimensiones										Desalineación angular máx. (grados)	Oscilación final mm
				Máx.* mm	Min. mm	Máx.* mm	Min. mm	B1 mm	B2 mm	C1 mm	C2 mm	D mm	E mm	F mm	L mm	M mm	Masa kg		
GF8HSB	1938	185120	2000	275	115	240	115	360	368	203	200	533	508	13	416	232	411	0,75	7,9
GF9HSB	2663	254280	1900	305	140	280	140	400	406	228	226	584	559	14	468	261	557	0,75	9,6
GF10HSB	2982	284800	1800	360	140	305	140	470	457	254	252	660	628	14	520	293	877	0,75	9,6
GF11HSB	3653	348900	1600	370	150	330	150	483	533	280	278	711	680	14	572	318	1051	0,75	9,6
GF12HSB	4846	462800	1400	410	150	356	150	533	584	305	302	768	737	16	623	343	1365	0,75	9,6
GF14HSB	7231	690600	1200	465	285	430	190	610	660	356	354	902	857	21	731	400	1504	0,75	9,6
GF16HSB	11183	1068000	1000	535	335	480	215	699	711	406	405	991	946	21	832	458	2184	0,75	9,6
GF18HSB	16031	1531000	700	605	360	560	255	787	864	457	456	1124	1073	27	940	521	2947	0,75	11
GF20HSB	22733	2171000	500	665	385	610	280	864	940	483	481	1230	1181	27	991	560	3717	0,75	11
GF22HSB	31309	2990000	400	720	410	635	300	940	965	483	481	1308	1257	27	991	560	4436	0,75	11
GF24HSB	37277	3560000	300	780	460	660	330	1016	1016	483	481	1372	1321	27	991	560	5227	0,75	11
GF26HSB	49707	4747000	270	840	540	710	355	1092	1168	559	560	1524	1486	28	1147	650	7993	0,75	11

Ángulo de desalineación por mitad de engranaje (grados)	Factor de índice
0,75	1,00
0,50	1,20
0,00	1,60

Los índices de catálogo mostrados son valores nominales a 0,75 grados. Para valores de desalineación inferiores a 0,75 grados: Multiplique los valores nominales del catálogo por el factor de la tabla de la izquierda

Existen versiones con cubo largo. Póngase en contacto con Renold para más detalles. Consulte los cálculos de esfuerzo de chaveta en la página 04. Renold puede suministrar conjuntos de eje cardán o tubo de par. Las velocidades críticas deben comprobarse; póngase en contacto con Renold.

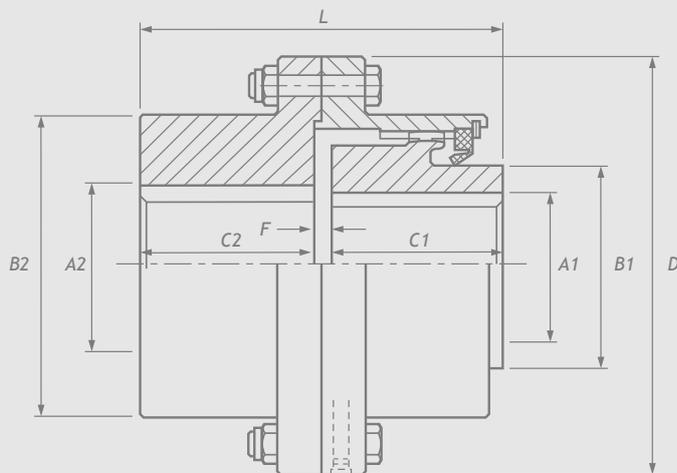
* Diámetro interior máximo: los diámetros interiores máximos mostrados son dimensiones máximas absolutas. En circunstancias normales, la relación entre el cubo y el diámetro interior no debe ser inferior a 1,5 para las aplicaciones estándar. Consulte a Renold para la aprobación de diámetros interiores superiores.

** Las velocidades superiores a estas mostradas pueden requerir equilibrado adicional.

Referencia para pedidos



Gearflex serie D de alta desalineación y de engranaje sencillo tipo SD



Los acoplamientos serie D de engranaje sencillo se utilizan comúnmente en parejas con un eje oscilante, para conectar equipos muy separados entre sí y admitir la desalineación por desplazamiento, angular o combinada.

Se utilizan universalmente para rodillos de arrastre, accionamiento de cizallas y bridas de tensión en equipos auxiliares de trenes de laminado.

Tamaño de acoplamiento	Par nominal Nm	Interior		Dimensiones											Masa kg	WR ² kg m ²	Desplaz. (paralelo)	
		A1	A2	B1 a 3,5°	B1 a 6°	B2	C1 a 3,5°	C1 a 6°	C2	D	F a 3,5°	F a 6°	L a 3,5°	L a 6°			desalineación a	
		máx.* mm	máx.* mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	3,5° mm
GF 100SD		27	43	44		64	36		35	89	5		76		2,27	0,002	2,34	
GF 150SD	Consulte la tabla de la página 15	41	70	58	58	100	56	52,3	58	152	6	9,5	118	115	9,91	0,19	4,06	6,68
GF 200SD		54	83	73	73	121	70	65	71	176	8	13	148	148	14,5	0,058	5,13	8,33
GF 250SD		67	96	94	92	140	78	73	78	203	10	14	165	160	24,1	0,098	5,79	9,50
GF 300SD		79	116	111	109	165	93	87	94	229	11	17	197	192	35	0,162	6,96	11,40
GF 350SD		92	135	127	125	194	99	94	103	272	13	18	211	205	53,6	0,351	7,82	12,70
GF 400SD		105	153	143	140	221	113	106	115	295	14	21	240	233	72,7	0,579	8,61	14,00
GF 450SD		118	165	164	162	248	122	114	125	324	16	24	260	252	96,8	0,878	9,50	15,34
GF 500SD		133	190	189	186	276	135	127	137	375	16	24	286	278	146,4	2,119	10,44	16,99
GF 550SD		152	215	219	214	314	152	145	160	416	21	28	325	318	206,8	3,248	12,40	19,84
GF 600SD		171	241	235	232	349	178	168	184	457	22	32	378	368	274,5	4,887	13,94	22,66
GF 700SD	197	225	279	273	403	203	194	216	518	27	35	433	422	422,7	9,716	15,60	25,17	

* Diámetro interior máximo: los diámetros interiores máximos mostrados son dimensiones máximas absolutas. En circunstancias normales, la relación entre el cubo y el diámetro interior no debe ser inferior a 1,5 para las aplicaciones estándar. Consulte a Renold para la aprobación de diámetros interiores superiores.

Especifique el ángulo de desalineación $\pm 3,5^\circ$ o $\pm 6^\circ$.

Los dientes de los engranajes se endurecen por inducción.

Disponemos de bridas con pernos protegidos si se solicitan.

La capacidad de desplazamiento depende de la longitud del eje. Consulte a Renold las velocidades máximas permisibles.

Referencia para pedidos



Gearflex serie D de alta desalineación

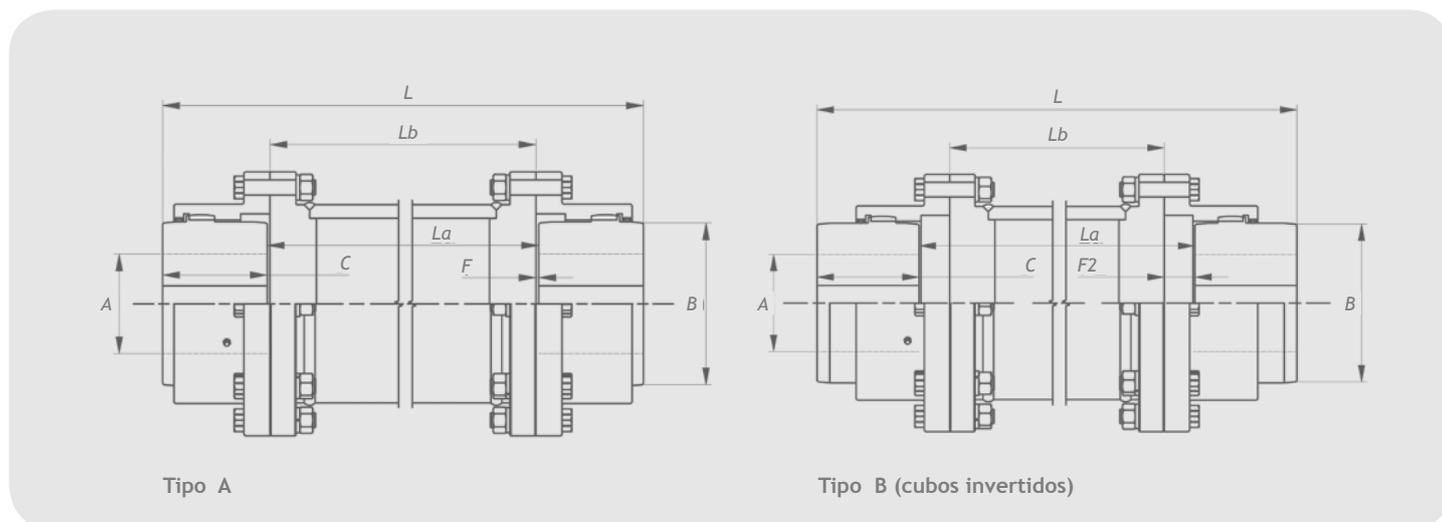


Gearflex serie D, pares nominales de los dientes - Nm*

Desalineación máx.	Ángulo de funcionamiento	±3,5° por engrane			± 6° por engrane					
		1°	2°	3°	1°	2°	3°	4°	5°	6°
Tamaño de alargadera de acoplamiento	100	847	599	429						
	150	2706	1853	1300	1684	1198	847	599	441	294
	200	4102	2927	2056	2667	1898	1333	949	712	475
	250	9605	6859	4814	5446	3887	2723	1944	1446	972
	300	14237	10169	7141	8056	5763	4045	2881	2147	1435
	350	24237	17322	12158	13774	9853	6915	4915	3684	2463
	400	32373	23130	16237	18395	13141	9232	6576	4915	3288
	450	58452	41763	29322	35379	25277	17751	12633	9446	6316
	500	73198	52294	36723	44305	31650	22226	15819	11830	7910
	550	96633	69040	48475	58486	33480	29333	20881	15616	10441
600	154972	110734	77751	94169	67288	47243	33627	25152	16814	
700	210938	150712	105830	128181	91593	64305	45774	34237	22893	

* Recuerde que debe aplicar los factores de servicio adecuados.

Gearflex serie A de engranaje doble con separador de brida tipo DAFS



Tamaño de acoplamiento	Potencia /100rpm kW	Par nominal Nm	Velocidad máx.** rpm	Interior A1		Dimensiones							
				Máx.* mm	Min. mm	B mm	C mm	D mm	F mm	F2 mm	La mm	Lb mm	Lb min. mm
GF10DAFS	14,9	1423		46	14	60	43	116	1,5	3			75
GF15DAFS	28,2	2693		57	20	76	49	152	1,5	6,5			85
GF20DAFS	48	4584		78	27	102	62	178	1,5	12,5			95
GF25DAFS	77,6	7411		90	27	117	77	213	2,5	9,5			110
GF30DAFS	128	12224		110	39	143	91	240	2,5	21			110
GF35DAFS	196	18718	**	127	39	165	106	279	3	24	***	***	125
GF40DAFS	312	29796		145	55	191	121	318	3	28,5			125
GF45DAFS	431	41161		165	55	216	135	346	4	32,5			125
GF50DAFS	578	55199		185	55	241	153	389	4	46			145
GF55DAFS	857	81844		205	55	267	175	425	4	49			145
GF60DAFS	1096	104668		225	55	292	188	457	4	55,5			145
GF70DAFS	1640	156620		260	55	343	221	527	4,5	66,5			145

Existen versiones con cubo largo. Póngase en contacto con Renold para más detalles. Consulte los cálculos de esfuerzo de chaveta en la página 04. Renold también puede suministrar conjuntos de eje cardán.

* Diámetro interior máximo: los diámetros interiores máximos mostrados son dimensiones máximas absolutas. En circunstancias normales, la relación entre el cubo y el diámetro interior no debe ser inferior a 1,5 para las aplicaciones estándar. Consulte a Renold para la aprobación de diámetros interiores superiores.

** Las rpm máximas dependen de la longitud del separador; consulte a Renold.

*** Indique en todos los pedidos la longitud del separador y la velocidad requerida.

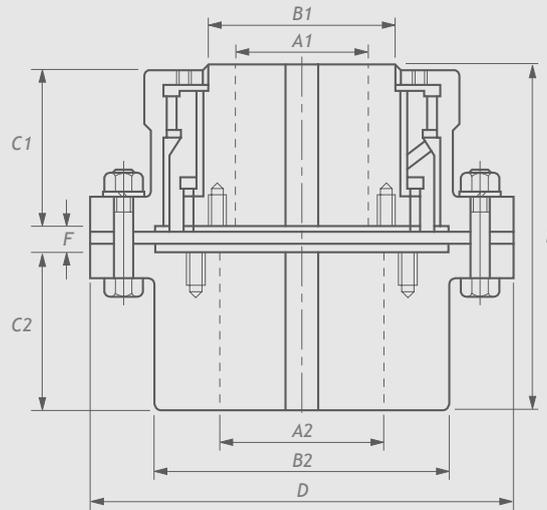
$$\text{Tipo A} - Lb = La - 2 \times F$$

$$\text{Tipo B} - Lb = La - 2 \times F2$$

Referencia para pedidos



Gearflex vertical de engranaje doble tipo VA

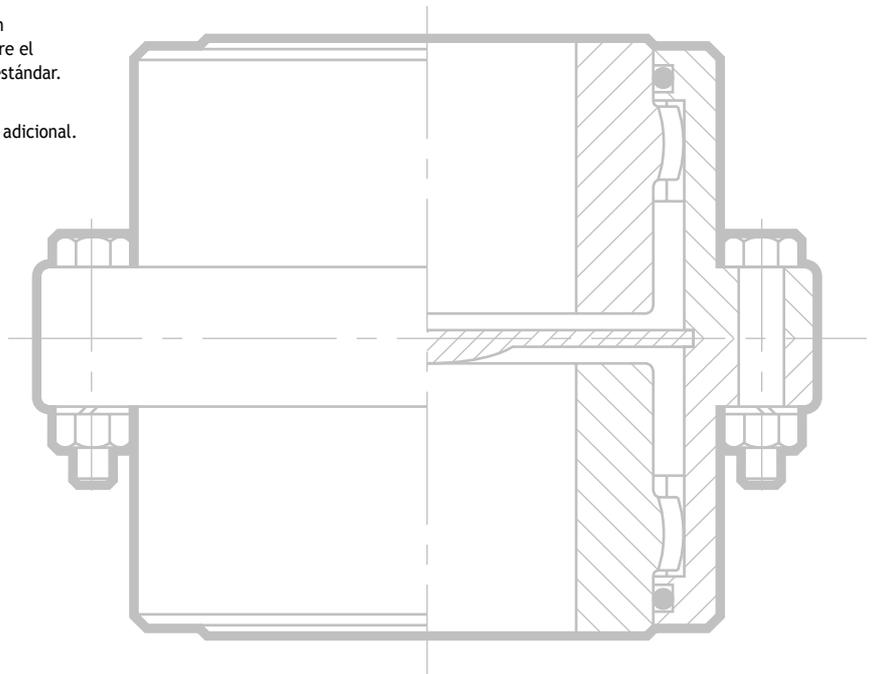


Tamaño de acoplamiento	Potencia /100rpm kW	Par nominal Nm	Velocidad máx.** rpm	Interior A1		Interior A2		Dimensiones								Desplaz. Máx. mm	
				Máx.* mm	Min. mm	Máx. mm	Min. mm	B1 mm	B2 mm	C1 mm	C2 mm	D mm	F mm	L mm	Masa kg		WR ² kg m ²
GF15VA	14,9	1423	7100	46	14	75	20	60	98	49	47	152	8	104	9	0,019	0,8
GF20VA	28,2	2693	5400	57	20	95	27	76	124	62	60	178	8	130	17,5	0,044	1,0
GF25VA	48	4584	4800	78	27	110	27	102	148	77	75	213	9	161	30	0,107	1,2
GF30VA	77,6	7411	4250	90	27	130	39	117	173	91	89	240	10	190	40	0,200	1,4
GF35VA	128	12224	4000	110	39	155	39	143	201	106	104	279	12	222	64	0,446	1,7
GF40VA	196	18718	3600	127	39	180	55	165	233	121	116	318	13	250	94	0,842	2,0
GF45VA	312	29796	3290	145	55	200	55	191	262	135	130	346	17	282	128	1,350	2,3
GF50VA	431	41161	2920	165	55	225	55	216	294	153	148	389	17	318	187	2,800	2,6
GF55VA	578	55199	2630	185	55	250	55	241	324	175	164	425	17	356	245	3,940	3,0
GF60VA	857	81844	2320	205	55	265	55	267	349	188	182	457	20	390	300	5,130	3,4
GF70VA	1096	104668	2120	225	55	310	55	292	406	221	221	527	23	465	475	11,040	3,9

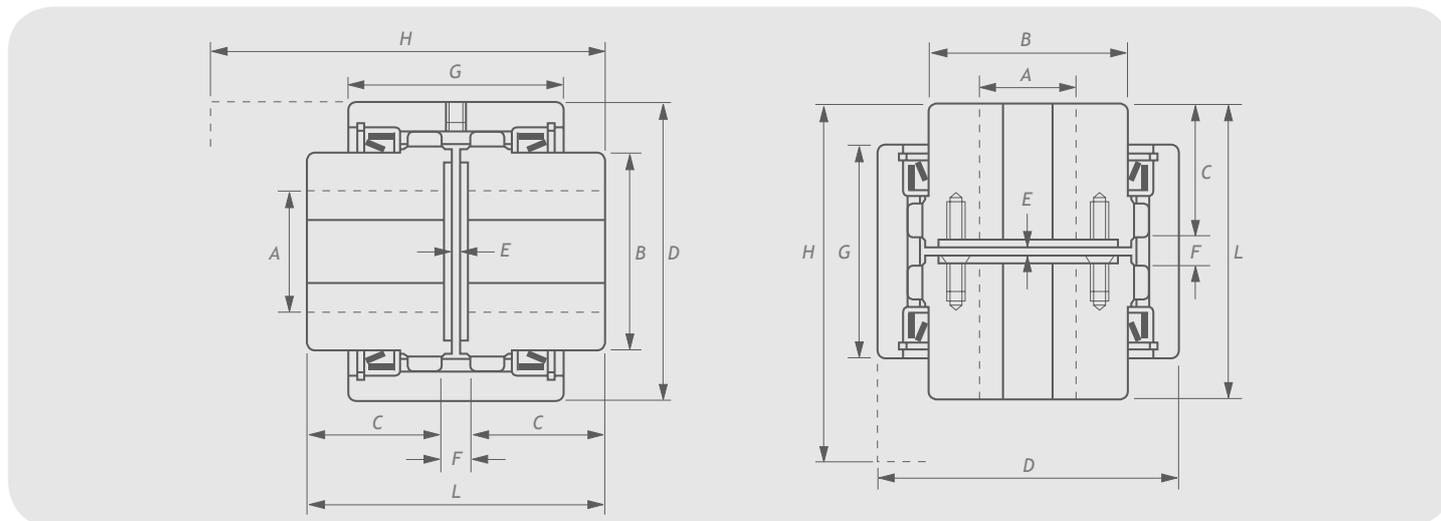
* Diámetro interior máximo: los diámetros interiores máximos mostrados son dimensiones máximas absolutas. En circunstancias normales, la relación entre el cubo y el diámetro interior no debe ser inferior a 1,5 para las aplicaciones estándar. Consulte a Renold para la aprobación de diámetros interiores superiores.

** Las velocidades superiores a estas mostradas pueden requerir equilibrado adicional.

Referencia para pedidos



Gearflex de alta velocidad y engranaje doble tipo NTS



Tamaño de acoplamiento	Potencia /100rpm kW	Par nominal Nm	Velocidad máx.** rpm	Interior A		Dimensiones										Desplaz. máx. mm	Oscilación final mm
				Máx.* mm	Min. mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	L mm	Masa kg			
GF10NTS #	7	668	10000	24	10	36	43	67	3	9	70	126	95	1,8	0,18	1,5	
GF11NTS #	10	955	10000	30	12	46	43	79	3	9	70	126	95	2,7	0,18	1,5	
GF12NTS #	16	1528	10000	40	12	58	44	92	3	9	73	130	97	3,6	0,18	1,5	
GF15NTS #	20	1910	10000	40	13	65	49	98	3	9	76	139	107	4,5	0,20	1,5	
GF20NTS #	37	3562	10000	55	18	82	56	121	3	11	92	162	123	7,7	0,20	1,5	
GF25NTS #	64	6112	10000	70	18	107	59	146	6	18	105	186	136	13	0,23	1,5	
GF30NTS #	100	9550	8500	80	30	127	67	171	6	18	114	204	152	20	0,33	3	
GF35NTS #	163	15570	7250	100	38	154	70	200	6	18	121	213	158	30	0,36	3	
GF40NTS #	233	22250	6400	115	60	178	86	229	6	18	140	248	190	42	0,38	3	
GF45NTS #	342	32660	5700	125	72	203	89	260	6	18	146	258	196	58	0,41	3	
GF50NTS #	428	40870	5200	145	85	225	99	283	6	18	152	273	216	74	0,43	3	
GF60NTS #	867	82800	4500	165	85	263	114	324	6	18	184	321	246	120	0,46	3	
GF65NTS #	1090	104223	4200	180	85	285	114	349	6	18	184	321	246	130	0,48	3	
GF70NTS #	1255	120000	3900	190	85	304	124	375	6	18	191	337	266	175	0,48	3	

Ángulo de desalineación (grados)	Factor de índice
1,50	1,00
1,00	1,15
0,75	1,30
0,50	1,55
0,00	2,00

Los índices de catálogo mostrados son valores nominales a 1,50 grados. Para valores de desalineación inferiores a 1,50 grados: Multiplique los valores nominales del catálogo por el factor de la tabla de la izquierda.

* Diámetro interior máximo: los diámetros interiores máximos mostrados son dimensiones máximas absolutas. En circunstancias normales, la relación entre el cubo y el diámetro interior no debe ser inferior a 1,5 para las aplicaciones estándar. Consulte a Renold para la aprobación de diámetros interiores superiores.

** Las velocidades superiores a estas mostradas pueden requerir equilibrado adicional.

Referencia para pedidos



Gearflex de alta velocidad y engranaje doble tipo NTS

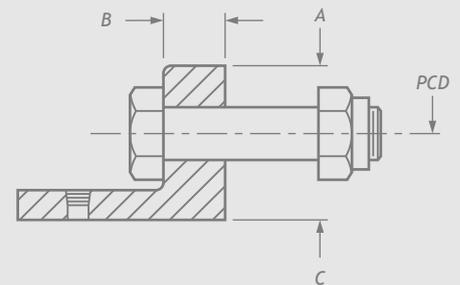


Intercambiabilidad según norma AGMA

Fabricante	Gama de acoplamientos	Norma AGMA	Tamaños de acoplamiento												
			10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	
Renold	Gearflex DA	Si	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	
Falk/Rexnord	Lifelign G20	Sí	1010G	1015G	1020G	1025G	1030G	1035G	1040G	1045G	1050G	1055G	1060G	1070G	
Flender	Zapex ZIN	Sí	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	
Bibby	FD AGMA	Sí	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	
David Brown	Series X G20	Sí	1010G	1015G	1020G	1025G	1030G	1035G	1040G	1045G	1050G	1055G	1060G	1070G	
Maina	AGMA N	Sí	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	
Maina	GO-A	No	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Kopflex	Series H	Sí	1	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	5 1/2	6	7	
Jaure	MT	No	52	62	78	98	112	132	156	174	190	210	233	275	
Lovejoy/Sier Bath		Sí	1	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	5 1/2	6	7	
Esco	FST	No	45	60	75	95	110	130	155	175	195	215	240	275	
CMD	Senior	No	50	68	80	100	115	135	150	170	190	215	230	250	
Renk	LBk	No	32 or 38	48	60	70 or 80	90	110	125	140	160	180 or 190	200	225	

Tamaño de acoplamiento	Número de pernos	Tamaño de pernos (pulg.)	PCD mm	Diám. exterior (A) mm	Espesor de brida (B) mm	Diám. interior (C) mm
GF10	6	0,250"	95,25	116	14,3	70
GF15	8	0,375"	122,24	152	19	87
GF20	6	0,500"	149,23	178	19	113
GF25	6	0,625"	180,98	213	22,2	133
GF30	8	0,625"	206,38	240	22,2	159
GF35	8	0,750"	241,3	279	28,6	186
GF40	8	0,750"	279,4	318	28,6	211
GF45	10	0,750"	304,8	346	28,6	240
GF50	8	0,875"	388,9	389	38,1	265
GF55	14	0,875"	368,3	425	38,1	298
GF60	14	0,875"	400,05	457	25,4	327
GF70	16	1	463,55	527	28,6	378

Detalles de bridas AGMA - dimensiones comunes



The best range of solution chain products available anywhere



RENOLD **Synergy**™

- High performance
- Superior wear life
- Outstanding fatigue resistance



RENOLD **Syno**™

- Maintenance free
- Self-lubricating chain
- Food industry-approved lubricant



RENOLD

- Best premium chain
- Leading performance
- Solid bush / solid roller / end softened pin



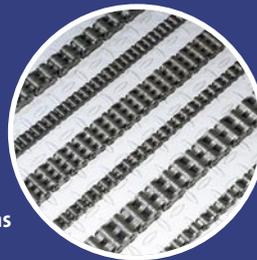
Hydro-Service™

- Superior corrosion resistant coating
- Alternative choice to stainless steel chain
- Will not chip or peel
- Hexavalent chrome-free



Steel Pin **Bush Roller Chain**

- Manufactured to international stds
- Full range of pitch alternatives
- Breaking loads 13 to 900 kN as std
- Attachments to suit varied applications



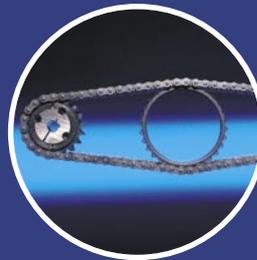
Leaf Chain

- Comprehensive ranges used worldwide for safety critical lifting applications
- 100 years experience in developing and maintaining lifting chain



Steel Knuckle Chain

- Heavy duty, detachable elevator chains
- Integral K type attachments
- Breaking loads from 642kN to 1724kN
- Sealed joint to extend chain life



Roll-Ring™

- Revolutionary chain tensioner
- Installed in seconds and self adjusting
- Maintenance free
- Also acts as noise damper



Customised **Engineering Chain**

- Wide range to suit specialised applications using high specification materials and treatment processes
- Designed in close collaboration with customer



Smartlink™

- Load monitoring technology
- Technical reports & data logging

RENOLD
Superior Chain Technology

AUSTRALIA

Melbourne (Victoria)
Tel + 61 (03) 9262 3333
Fax + 61 (03) 9561 8561
also at: Sydney, Brisbane, Adelaide, Perth,
Newcastle, Wollongong, Townsville

AUSTRIA

Vienna
Tel + 43 (0) 13303484 0
Fax + 43 (0) 13303484 5

BELGIUM

Brussels
Tel + 32 (0) 2 201 1262
Fax + 32 (0) 2 203 2210

CANADA

Brantford (Ontario)
Tel + 1 519 756 6118
Fax + 1 519 756 1767
also at: Montreal

CHINA

Shanghai
Tel + 86 21 5046 2696
Fax + 86 21 5046 2695

CZECH REPUBLIC

Jaroslavice
Tel + 42 67 7211074
Fax + 42 67 7211074

DENMARK

Brøndby (Copenhagen)
Tel + 45 43 452611
Fax + 45 43 456592

FRANCE

Seclin
Tel + 33 (0) 320 16 29 29
Fax + 33 (0) 320 16 29 00
Calais (chain only)
Tel + 33 (0) 321 97 99 45
Fax + 33 (0) 321 97 83 45

GERMANY

Mechernich
Tel + 49 (0) 2256 95 90 74
Fax + 49 (0) 2256 95 91 69
renold.deutschland@renold.com

HUNGARY

Budapest
Tel + 36 30 228 3269
Fax + 36 1 287 808
peter.toka@renold.com

INDIA

Colmbatore
Tel +91 422 2532 357
Tel +91 422 2532 358
marketing@renold.in

MALAYSIA

Petaling Jaya
Tel + 603 5191 9880
Fax + 603 5191 9881
also at: Johor Bharu, Ipoh, Butterworth

NETHERLANDS

Amsterdam
Tel + 31 206 146661
Fax + 31 206 146391

NEW ZEALAND

Auckland
Tel + (0) 64 9 828 5018
Fax + (0) 64 9 828 5019
also at: Christchurch

SINGAPORE

Singapore
Tel + 65 6760 2422
Fax + 65 6760 1507

SOUTH AFRICA

Benoni
Tel + (0) 27 11 747 9500
Fax + (0) 27 11 747 9505
also at: Durban, Cape Town,
Port Elizabeth, Witbank

SPAIN

Renold Hi-Tec Couplings SA
Tel + 34 93 6380558
Fax + 34 93 6380737
renold@renold-hitec.com

SWEDEN

Brøndby (Copenhagen)
Tel + 45 43 245028
Fax + 45 43 456592

SWITZERLAND

Dübendorf (Zürich)
Tel + 41 (0) 1 824 8484
Fax + 41 (0) 1 824 8411
also at: Crissier (Lausanne)

UK

Renold Clutches & Couplings, Wales
Tel + 44 (0) 29 20792737
Fax + 44 (0) 29 20791360
couplings@cc.renold.com

Renold Hi-Tec Couplings, Halifax

Tel + 44 (0) 1422 255000
Fax + 44 (0) 1422 320273
couplings@hitec.renold.com

Renold Gears, Milnrow

Tel + 44 (0) 1706 751000
Fax + 44 (0) 1706 751001
sales@gears.renold.com

USA

Renold Ajax
Westfield, New York
Tel + 1 716 326 3121
Fax + 1 716 326 6121

WEB

www.renold.com

E-MAIL

enquiry@renold.com

For other country distributors please
contact Renold UK or visit the renold
website.

Whilst all reasonable care in compiling
the information contained in this brochure
is taken, no responsibility is accepted for
printing errors. All information contained
in this brochure is subject to change after
the date of publication.

RENOLD
Superior Coupling Technology

www.renold.com