

# TIMKEN

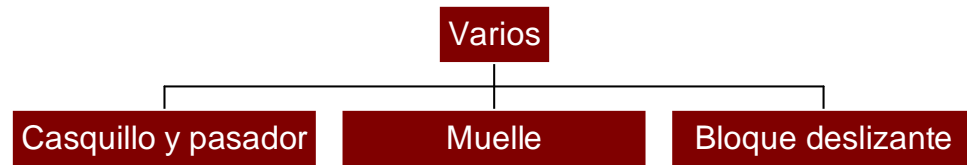
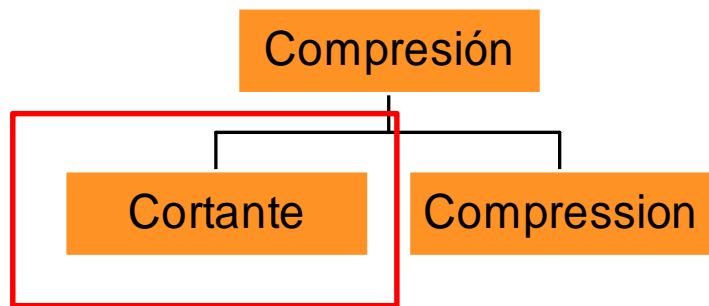
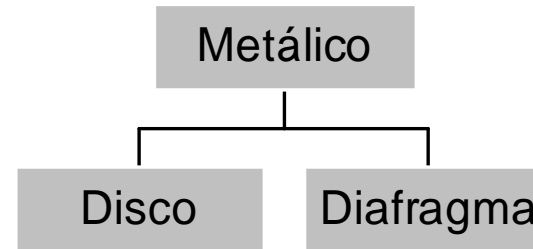
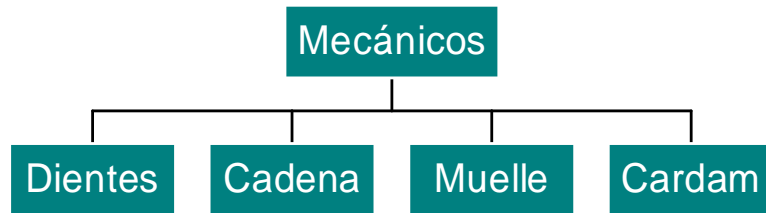
## Acoplamientos TIMKEN

Europe

## Tipos de acoplamientos

- Acoplamientos rígidos
- Acoplamientos mecánicos
  - Acoplamientos de dientes
  - Acoplamientos de muelle
  - Acoplamientos de cadena
- Acoplamientos metálicos
  - Acoplamientos de disco
- Acoplamientos con elastómeros
  - Acoplamientos de mandíbula (Compresión)
  - Acoplamiento con banda elástica (Cortante)
  - Acoplamiento elastómero (Cortante)

# Clasificación de acoplamientos



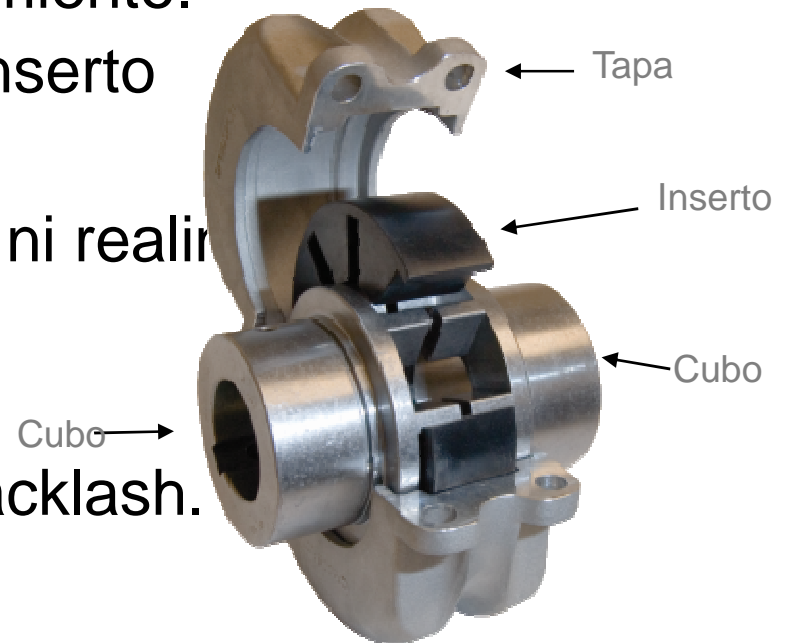
Timken Quick-Flex couplings  
fall into this category

## Acoplamiento Timken Quick-Flex®



## Acoplamiento Timken Quick-Flex®

- Amplia gama de aplicaciones de bajo y alto par .
- Nuestro acoplamiento es intercambiable tamaño por tamaño con los acoplamientos de dientes
- Reemplaza la mayoría de los tipos aportando ventajas
- Absorbe los choques, reduce vibraciones & acepta desalineamiento.
- La única pieza a cambiar es el inserto (inventario reducido)
- No es necesario mover el motor ni realizar
- No necesita lubricación
- Quick-Flex incorpora juego
- Entre los dientes lo que crea Backlash.



## Qué diferencia al TIMKEN Quick Flex

- Bajo coste de operación
  - Tiempo de máquina parada mínimo
    - Cambio rápido del inserto
    - No necesita re-lubricación
  - Acoplamiento flexible
    - Acepta gran desalineamiento
    - Amortigua los pulsos y la vibración
  - Diseñado para operar en un amplio rango de aplicaciones
    - Amplio espectro de pares
    - Amplio espectro de velocidades
    - Amplia gama de tamaños
  - Minimiza el inventario
    - Standardización
    - Inserto intercambiable



# Timken Quick-Flex® Componentes y configuraciones

Acoplamiento Quick-Flex estándar



Acoplamiento Quick-Flex con espaciadores



## Timken Quick-Flex<sup>®</sup> Gama de producto

- Tamaños
  - 11 series diferentes
    - desde 11 mm (1/2 inch) a 285 mm (11-1/4 inch)
- Rango de par
  - Transmisión continua de par
    - desde 43 Nm (377 in-lbs) a 190,140 Nm (1,670,826 in-lbs)
- Temperatura
  - Idoneidad para trabajar en temperaturas
    - desde -51°C hasta 176°C (-60°F to 350°F)





## Timken Quick-Flex<sup>®</sup> Cubos

- Material
  - **Acero**
  - Stainless steel
- Distintos métodos de fijación.



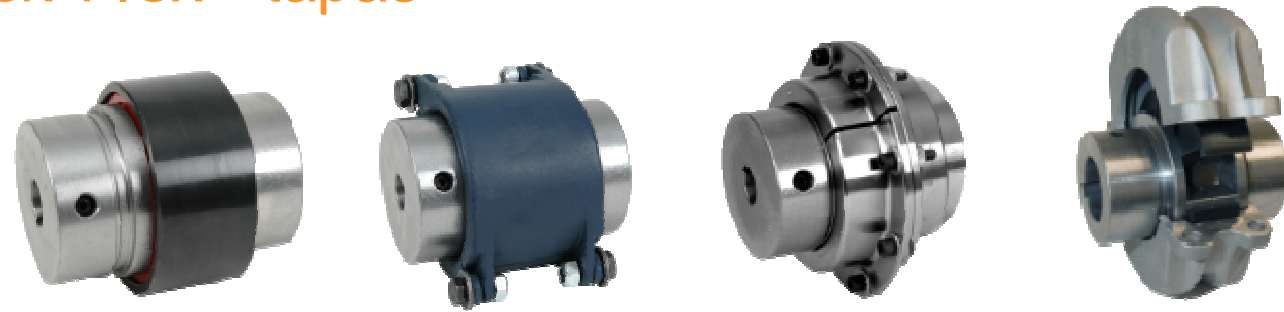
Hub Series	Max Bore (in.)	
	mm	In
QF5	38	1-1/4
QF15	41	1-5/8
QF25	53	2-1/8
QF50	60	2-3/8
QF100	76	3
QF175	98	3-7/8
QF250	104	4-1/8
QF500	114	4-1/2
QF1000	173	6-3/16
QF1890	192	7-9/16
QF3150	231	9-1/8
QF10260	285	11-1/4

## Timken Quick-Flex® Insertos



	<b>Rojo</b>	<b>Azul</b>	<b>Negro</b>	<b>Blanco</b>
<b>Par</b>	Bajo	Medium	High	Medium
<b>Amortiguación</b>	Alto	Medium	Low	Medium
<b>Dureza</b>	48D	60D	68D	60D
<b>Temperatura</b>	-51° C to 100° C	-51° C to 100° C	-51° C to 100° C	-51° C to 177° C
<b>Resistencia a los químicos</b>	✓	✓	✓	✓
<b>Partido, fácil de reemplazar</b>	✓	✓	✓	✓
<b>Coste relativo</b>	100%	110%	220%	340%
<b>Aplicación</b>	Aplicaciones reversibles, bajo torque, vibraciones.	Pares altos	Pares muy altos	Pares altos, altas temperaturas

## Timken Quick-Flex® tapas



	Alta velocidad	Baja velocidad partida	Alta velocidad partida	Alto Rendimiento
<b>Velocidad</b>	Alta	Baja	Alta	Alta
<b>Par</b>	Bajo	Alta	Alta	Alta
<b>Evita carga axial</b>	No	Si	Si	Si
<b>Partida</b>	No	Horizontal	Vertical	Horizontal
<b>Material</b>	Acero	Acero	Acero	Aluminio
<b>Montaje</b>	Circlip/Tornillos	4 tornillos	8-16 tornillos	4 Tornillos

## Timken Quick-Flex® Tapas

- La tapa partida se monta con tornillos para evitar que la tapa se abra en operación , y transmita pares mayores a altas velocidades.
- La tapa partida se puede usar en aplicaciones donde se requiera limitar el movimiento axial.
- La tapa partida elimina la carga axial en condiciones de carga alta.
- La tapa de alta velocidad se une al cubo mediante circlips o tornillos
- Los cubos no se separan en condiciones de alta velocidad o carga elevada
- Disponibles en:
  - Acero inoxidable
  - Acero al carbono

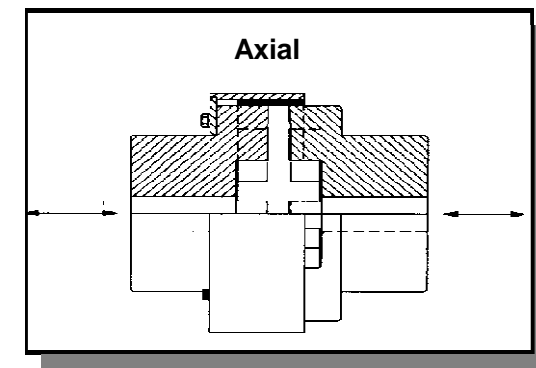
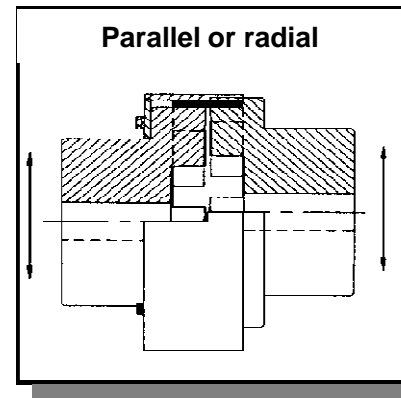
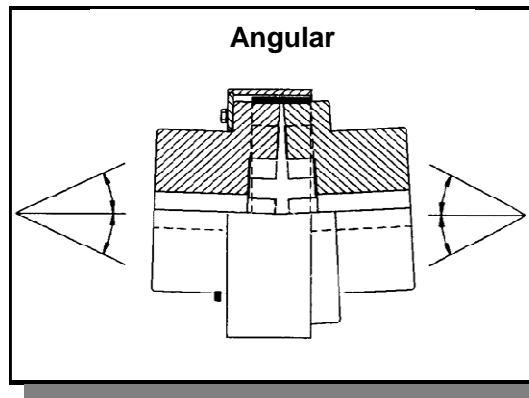
## Timken Quick-Flex® velocidades (RPM)

QF Series	Tapa de alta velocidad	Baja velocidad partida	Alta velocidad partida	Alto rendimiento
QF5	12000	-	-	-
QF15	9000	400	9000	9000
QF25	7000	375	7000	7000
QF50	6000	350	6000	6000
QF100	4800	300	4800	4800
QF175	4200	250	4200	4200
QF250	3800	200	3800	3800
QF500	3400	-	3400	-
QF1000	-	-	3000	-
QF1890	-	-	2800	-
QF3150	-	-	2000	-
QF10260	-	-	1200	-

## Desalineamiento #1 causa de fallo

### Ejemplos de desalineamiento

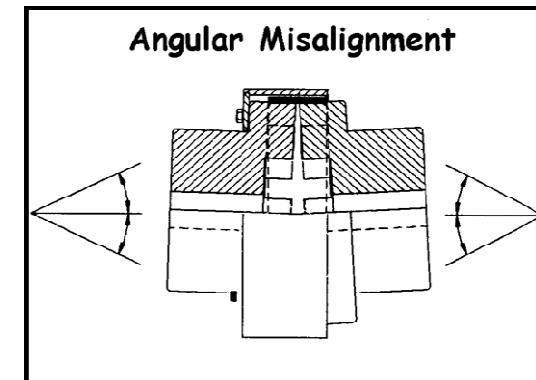
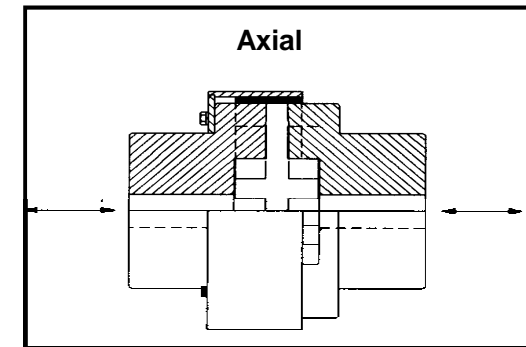
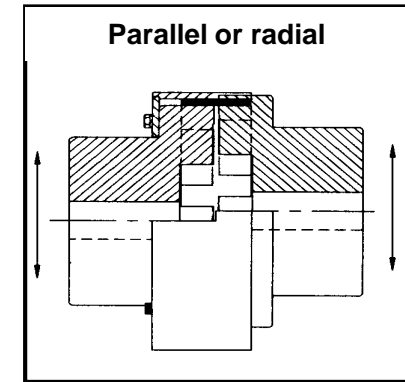
- Cimientos poco estables
- Dilatación térmica
- Instalación no apropiada



# Timken Quick-Flex® Desalineamiento

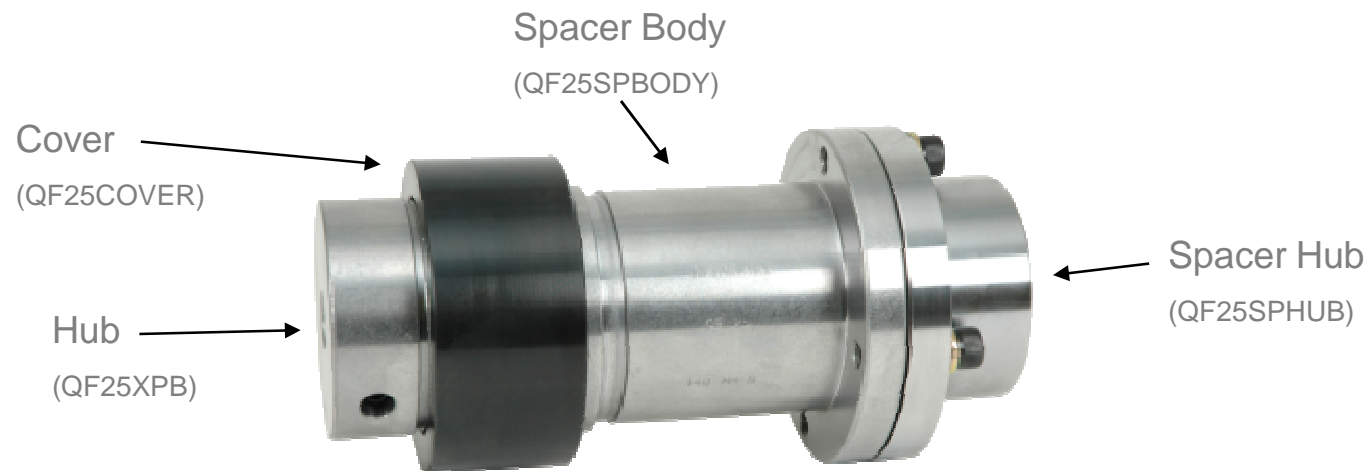
- Acoplamiento directo & Separador

Coupling Series	Radial (mm)	Axial (mm)	Angular (Elemento simple)	Angular (Elemento doble)
QF5	0.51	1.98	2°	4°
QF15	0.99	2.95	2°	4°
QF25	0.99	2.95	2°	4°
QF50	0.97	2.95	2°	4°
QF100	1.47	3.96	2°	4°
QF175	1.47	4.45	1.3°	2.6°
QF250	1.47	5.94	1.3°	2.6°
QF500	1.47	5.94	1°	2°
QF1000	1.47	5.94	1°	2°
QF1890	1.47	7.92	1°	2°
QF3150	1.98	7.92	1°	2°
QF10260	1.98	7.92	1°	2°



## Timken Quick-Flex Acoplamientos con alargadera

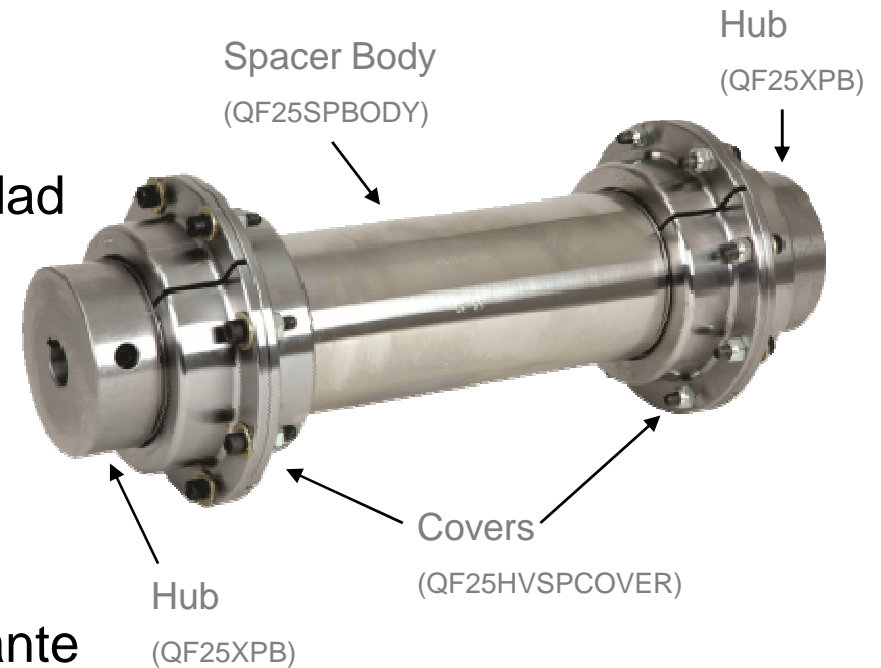
- Alargadera con una cabeza
  - Separador de entre 26mm y 610mm fabricado bajo pedido
  - Enviado desde la factoría en 72h
  - Posicionado con un pasador en la brida
  - No se requiere realineamiento si se sustituye
  - El separador se puede desmontar sin mover la cabeza
  - Cubo, tapa e inserto estándar





## Timken Quick-Flex Acoplamientos con alargadera

- Acoplamiento con doble cabeza
  - Hasta 3000 mm
  - Se puede desmontar sin necesidad de desmontar las cabezas
  - Amplio rango de velocidades
    - Baja velocidad (par alto)
    - Alta velocidad (bajo/alto par)
  - Se puede instalar en el lado flotante



## Métodos de fijación de los acoplamientos

- Taladro, Chaveta, y tornillos



- Ajuste con interferencia

- Casquillo cónico partido



- Casquillo QD



- Taper-lock



- Agujero dentado



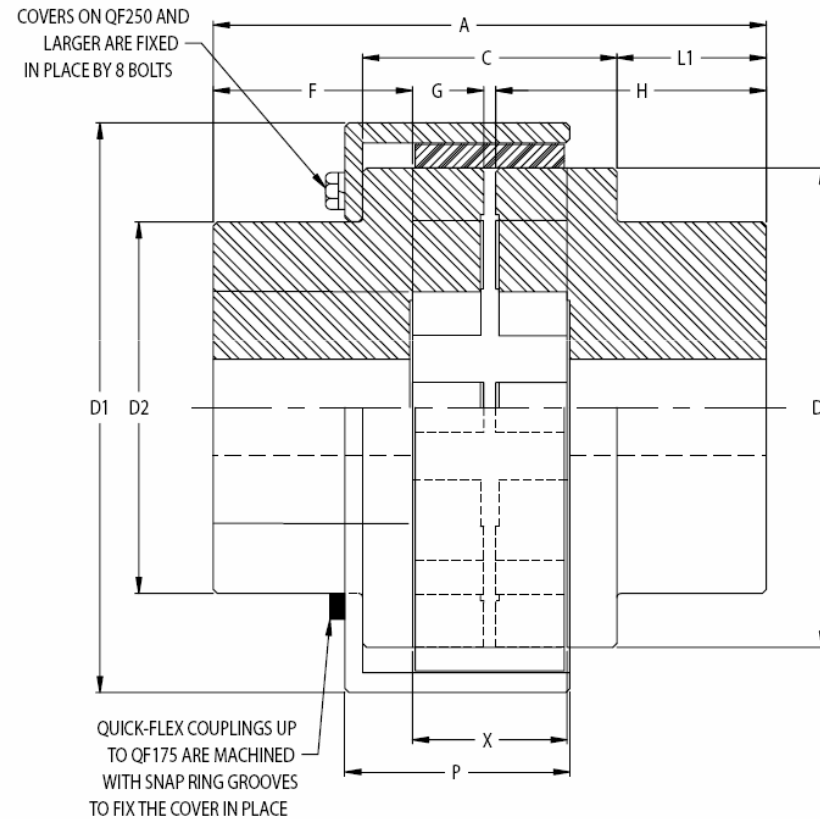
- Motor laminador



Los casquillos se deben pedir a parte

# Fijaciones – Taladrado, chaveta y tornillos

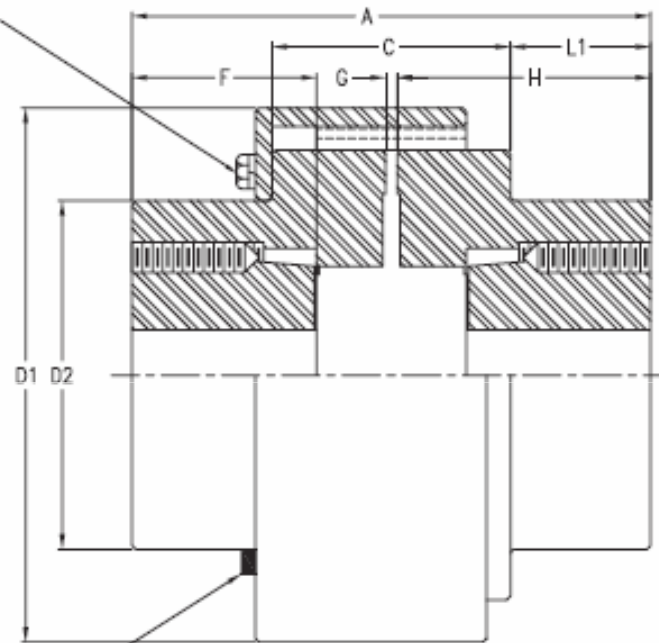
## Quick-Flex Standard Coupling with High Speed Cover



# Fijaciones - Taperlock

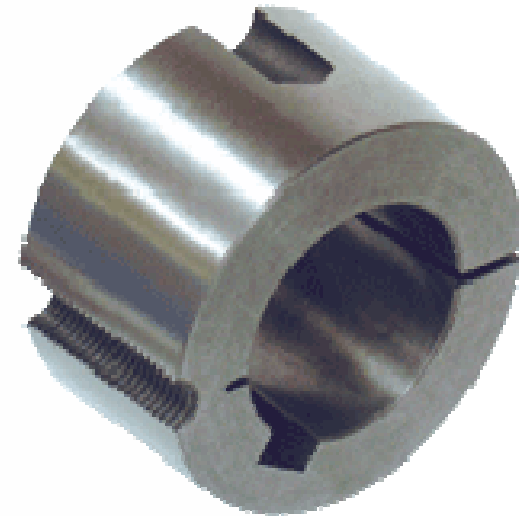
## Quick-Flex TAPER-LOCK® Style Hubs

COVERS ON QF250 AND LARGER ARE FIXED IN PLACE BY 8 BOLTS



QUICK-FLEX COUPLINGS UP TO QF175 ARE MACHINED WITH SNAP RING GROOVES TO FIX THE COVER IN PLACE

Note: Bushings are not supplied with Quick-Flex bushing style interchange coupling hubs.



# Aplicaciones

## General

- Ventiladores
- Compresores
- Conveyors
- Alimentadores
- Ventiladores
- Generadores
- Mezcladores

## Aridos y minería

- Machacadoras
- Machacadoras de mandíbula

## Papel

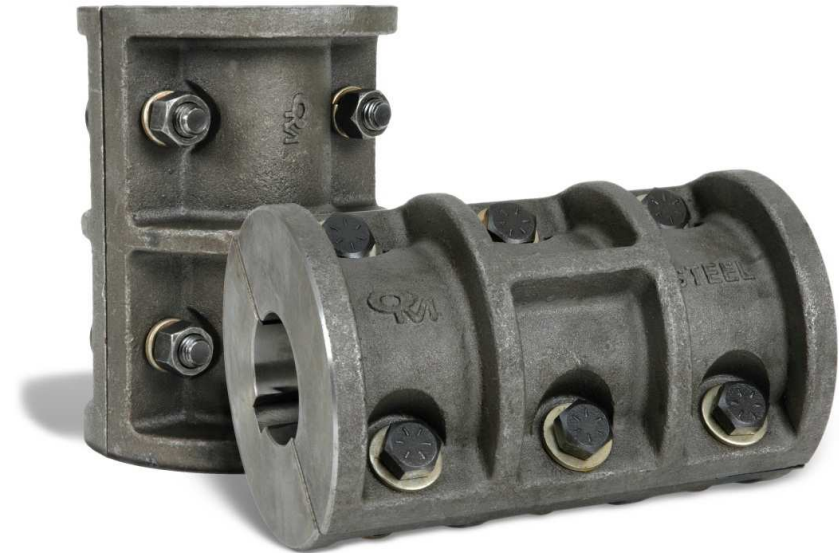
- Calendar
- Prensas
- Chippers
- Secadores
- Fourdrinier
- Bombas de vacío
- Digesters

## Acero

- Bobinadoras
- Plantas de coke
- Coladas
- Laminadores en frío
- Laminadores de largo
- Enfriadores
- Rodillos alimentadores
- Runout Tables
- Cortadores
- Hornos tunesl

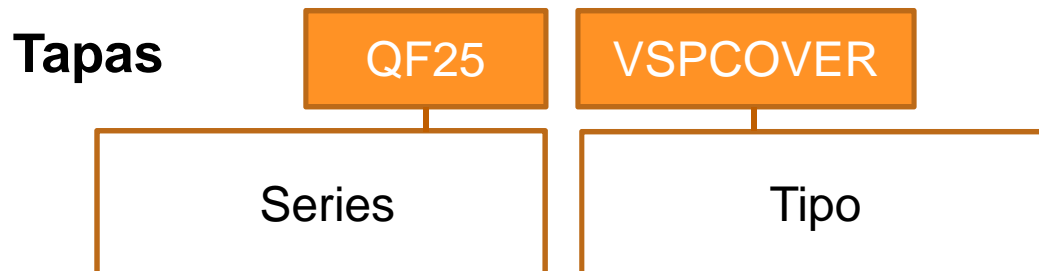
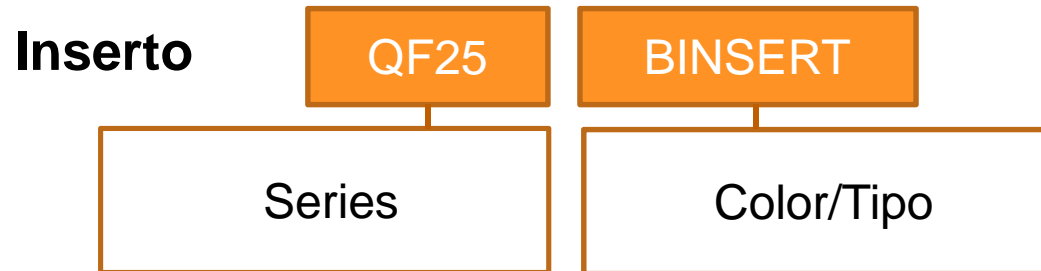
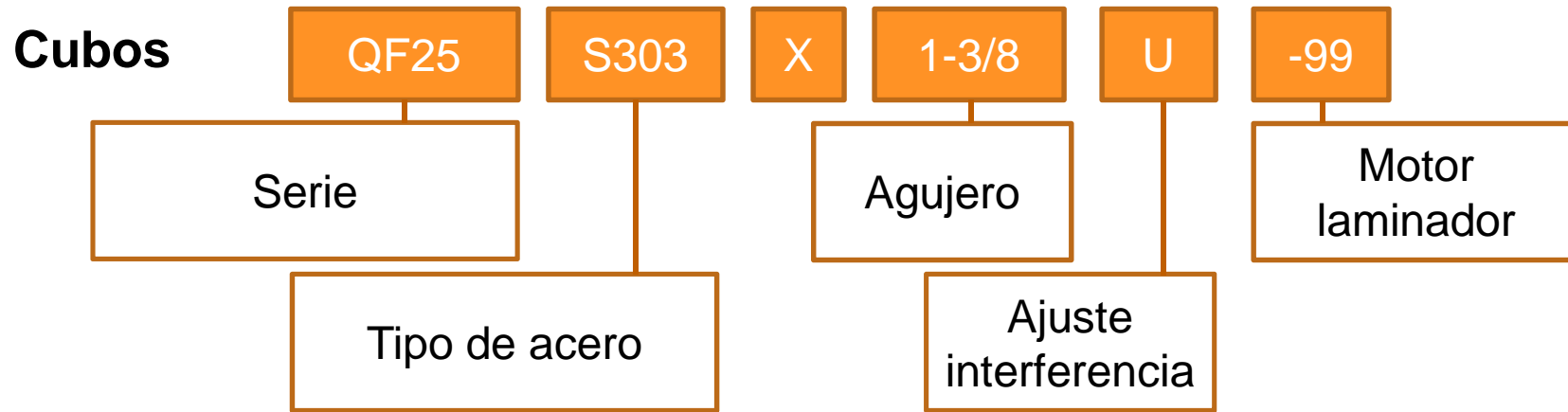
## Acoplamiento rígido compresión

- Une dos ejes
- Acero colado
- Taladro, chaveta y tornillos
- No desalineamiento
- Tamaños
  - 1-7/16" hasta 5"
  - **Timken ofrece sólo pulgadas**
- Custom Sizes Available



	Rigid Coupling Rating	Comments
Torque	High	
Misalignment	None	Shaft deflection
Speed Capability	High	
Dampening Capability	None	
Purchase Price	Medium	
Lubrication	No	
Total Cost of Ownership	Low	

# Nomenclatura – Acoplamiento estandard



## Intercambio

Coupling Style	Timken Solution
Dientes	Timken Quick-Flex Coupling
Muelle	
Banda	
Mandíbula	
Elastómero	
Disco	N/A



# Precio vs. Rendimiento

Price



Performance

**TIMKEN**

## Aplicaciones industriales

- Nuestra línea de productos está presente en muchas industrias

Minería

Generación  
de energía

Cemento/  
Aridos

Cintas  
transportador  
as

Madera

Metales

Azucareras

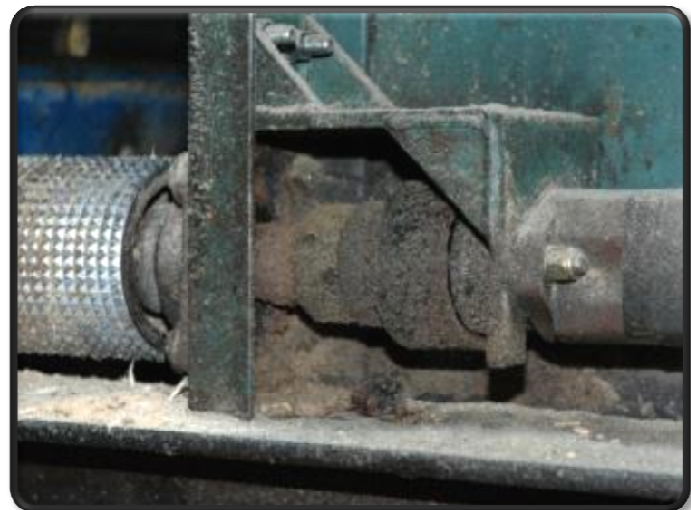
Reciclaje

HVAC

Grúas,  
elevadores

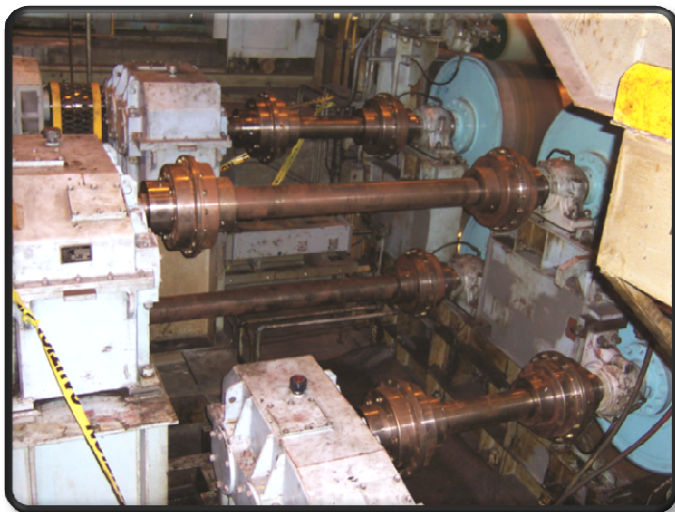


# Timken Quick-Flex®





## Acoplamientos con alargaderas



**TIMKEN**

**Where You Turn**