



**ComInTec**<sup>®</sup>  
Safety in Power Transmission

# ACOPLAMIENTO FLEXIBLE COMPACTO

HASTA 105.000 Nm DE PAR Y 220 mm DE DIÁMETRO INTERNO



Ed.04/2024



- Download catalogo
- Download istruzioni di montaggio

# GEC

## GEC - acoplamiento flexible compacto: introducción



- Realizado en acero mecanizado con tratamiento estándar de fosfatación.
- Mantenimiento sin desmontar el acoplamiento.
- Adecuado para elevadas temperaturas de trabajo.
- Equilibrado estáticamente, adecuado para absorber las vibraciones.
- Máximo grado de protección.
- Óptima relación par/dimensiones.

### BAJO PEDIDO

- Posibilidad de realizar varios sistemas de fijación.
- Posibilidad de tratamientos específicos o bien versión de aluminio.
- Soluciones personalizadas para exigencias específicas como, por ejemplo, el cubo-bridá.
- Posibilidad de conexión a la gama de limitadores de par (acoplamientos de seguridad).

El acoplamiento GEC está compuesto por dos cubos de acero UNI EN ISO 683-1:2018 mecanizados. Estos dos cubos están conectados entre sí mediante pernos radiales, realizados en acero de alta resistencia con elementos elásticos intercalados.

Dichos pernos, con elementos elásticos, están protegidos por una banda externa para proporcionar al acoplamiento un alto grado de protección. Esta característica de fabricación permite al usuario realizar el mantenimiento sustituyendo los elementos elásticos sin tener que desmontar ni desplazar los cubos ni los ejes de la transmisión, lo que supone un gran ahorro de tiempo y ayuda a optimizar la productividad de la instalación. Recomendado para la conexión de turbinas Pelton, para el acoplamiento entre motores y compresores de tornillo y, en general, para transmisiones donde se requiere seguridad sin perjudicar a la calidad ni a la eficiencia de la transmisión.

### DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO ELÁSTICO

Este elemento elástico posee las siguientes características principales:

- Buena resistencia a todos los lubricantes y fluidos hidráulicos convencionales.
- Óptimas propiedades mecánicas.
- Adecuado para trabajar en modo continuo a temperaturas comprendidas entre -15 °C y 150 °C y por períodos cortos hasta 170 °C.

### DIMENSIONAMIENTO

En la página 6 se indica la fórmula genérica que se puede utilizar para preseleccionar el tamaño del acoplamiento. Como alternativa, es posible determinar el par nominal del acoplamiento aplicando varios factores de corrección.

$$C_{nom} > C_{mot} \cdot f \cdot K \cdot f_T \cdot f_A$$

Donde:

- $C_{nom}$  = par nominal teórico del acoplamiento [Nm]
- $C_{mot}$  = par nominal lado motor [Nm]
- $f$  = frecuencia de servicio (véase página 5)
- $f_A$  = factor de frecuencia al arrancar [Hz]
- $f_T$  = factor térmico
- $K$  = factor de impacto

Factor de impacto (K)  
1,2 = impacto ligero  
1,5 = impacto medio  
1,8 = impacto fuerte

Factor térmico ( $f_T$ )  
1 = entre -36 y +60 °C  
1,2 = 80 °C  
1,4 = 100 °C  
1,8 = 120 °C

Factor de frecuencia al arrancar ( $f_A$ )  
1 = entre 0 y 120 arranques por hora  
1,2 = 240 arranques por hora  
1,4 = 400 arranques por hora  
1,6 = 800 arranques por hora  
1,8 = 1600 arranques por hora

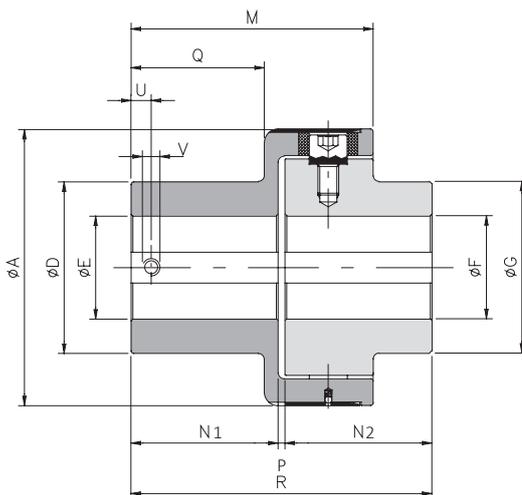
Tras elegir el acoplamiento en función del par a transmitir, hay que tener en cuenta la flexibilidad necesaria comparando las desalineaciones admitidas por el tipo de acoplamiento elegido con las desalineaciones reales, previstas por los ejes a conectar. Es aconsejable tener en cuenta que las desalineaciones axiales y paralelas deben considerarse asociadas entre sí, ya que son inversamente proporcionales (una disminuye cuando la otra aumenta). Si todos los tipos de desalineaciones se presentan simultáneamente, es necesario que su suma porcentual no sea superior el 100 % del valor máximo.

### MONTAJE

El montaje de este acoplamiento no requiere ningún procedimiento especial. Se puede montar tanto vertical como horizontalmente.

- 1) Realizar una alineación radial y axial lo más precisa posible, para obtener la máxima absorción de las desalineaciones y la máxima duración del acoplamiento.
- 2) Con el acoplamiento preensamblado, introducir el semiacoplamiento externo en el eje. Asegurarse de que el extremo de este último no sobrepase la superficie del semiacoplamiento (cota "N") y fijar este último en el eje con el sistema de fijación previsto.
- 3) Acercar el segundo eje e introducirlo en el semiacoplamiento interno por una longitud que no sea superior a la del orificio (cota "N").  
Si la introducción es difícil, debido a una fuerte desalineación, es aconsejable aflojar todos los pernos de conexión para obtener una mayor flexibilidad entre los dos semiacoplamientos.
- 4) Después de introducir y fijar los ejes, quitar los pernos de conexión uno a uno, aplicarles fijador de rosca Loctite y volver a ensamblarlos apretándolos progresivamente a fondo siguiendo una secuencia en cruz.
- 5) Cubrir los pernos con la banda de protección, haciendo coincidir los orificios de la banda con las respectivas bolas de bloqueo.

# GEC - acoplamiento flexible compacto: datos técnicos



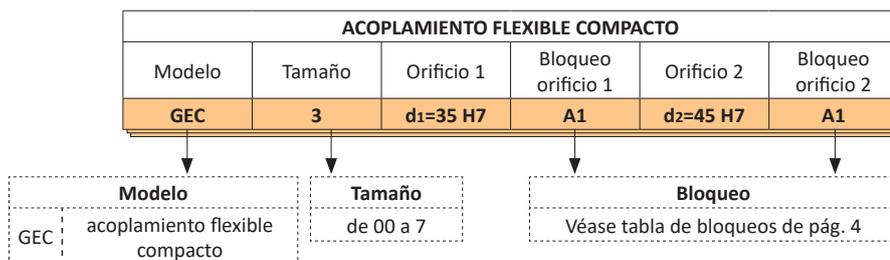
## DIMENSIONES

Tamaño	A	D	E H7		F H7		G	M	N1	N2	P	Q	R	U	V
			bruto	máx.	bruto	máx.									
00	63	42	-	28	-	24	42	52	24	25	2	18	52	8	M4
0	78	50	-	35	-	35	50	63,5	32	3,5	28	67,5	10	M5	
1	108	70	-	48	-	48	70	89	49	4	44	102	12	M6	
2	130	80	-	55	-	55	80	111	65	4	59	134	15	M8	
3	161	100	-	68	-	68	100	140	85	4	77	174	15	M8	
4	206	120	20	80	20	80	120	168	105	4	97	214	20	M10	
5	239	135	30	90	30	90	135	201	130	4	120	264	20	M10	
6	315	215	40	150	40	120	175	260	165	5	150	335	25	M12	
7	364	240	40	165	40	145	210	310	205	5	185	415	25	M12	
...	610	320	80	220	80	220	320					535		-	

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tamaño	Par [Nm]		Peso [kg]	Inercia [kgm²]	Velocidad máx. [rpm]	Temperatura de funcionamiento [°C]	Dureza del elemento elástico [Sh-A]	Desalineaciones					
	nom	máx.						Angular $\alpha$ [°]		Axial X [mm]		Radial K [mm]	
								continuo	intermitente	continuo	intermitente	continuo	intermitente
00	35	50	0,8	0,00045	6000	Entre -15 y +150	74 ±3	1°	1° 30'	±0,7	± 1,5	0,5	0,7
0	70	110	1,5	0,00124	5500			1°	1° 30'	±0,7	± 1,5	0,5	0,7
1	280	420	4,2	0,00633	5000			0° 48'	1°	±0,7	± 1,5	0,5	0,7
2	570	860	7,7	0,01592	4500			0° 36'	0° 48'	±0,7	± 1,5	0,6	0,7
3	980	1500	14,2	0,04666	4000			0° 30'	0° 42'	±0,8	± 1,6	0,6	0,8
4	2340	3600	22,6	0,12546	3100			0° 24'	0° 30'	±0,8	± 1,6	0,6	0,8
5	3880	5800	36,0	0,26035	2800			0° 24'	0° 30'	±0,8	± 1,6	0,6	0,8
6	15000	20000	118	0,88951	2000			0° 24'	0° 30'	±0,8	± 1,6	0,6	0,8
7	30000	35000	128,4	1,77108	1500			0° 24'	0° 30'	±0,8	± 1,6	0,6	0,8
...	90000	105000											

## EJEMPLO DE PEDIDO



## NOTAS

▲ Bajo pedido

- Los pesos se refieren al acoplamiento con orificio bruto.
- Las inercias se refieren al acoplamiento con orificio máximo.
- Para la elección y la disponibilidad de los diferentes tipos de bloqueo, véanse páginas 4 y 5.