



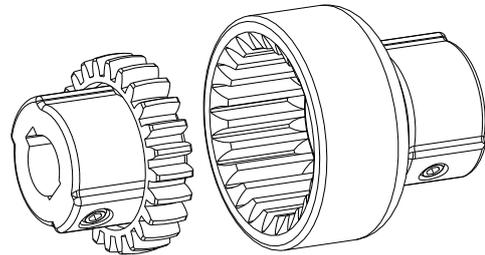
BoWex®

Tipos de acoplamientos
de engranajes de
dientes abombados

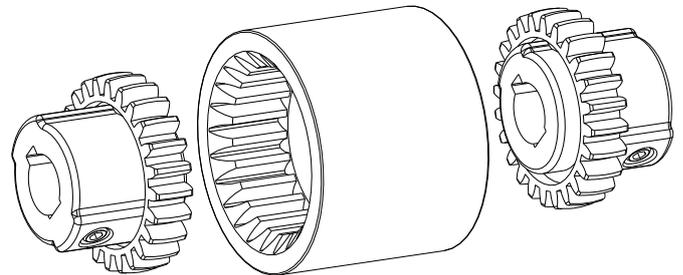
acoplamiento junior,
acoplamiento junior M,
M y M...C

|
y sus combinaciones

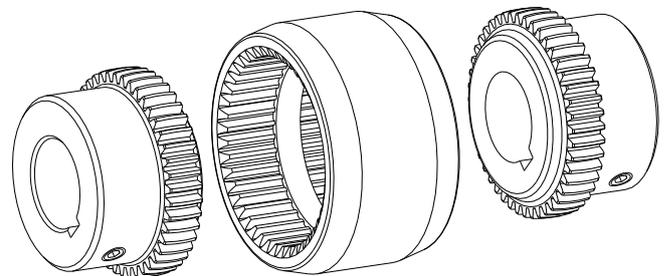
según Directiva 2014/34/UE



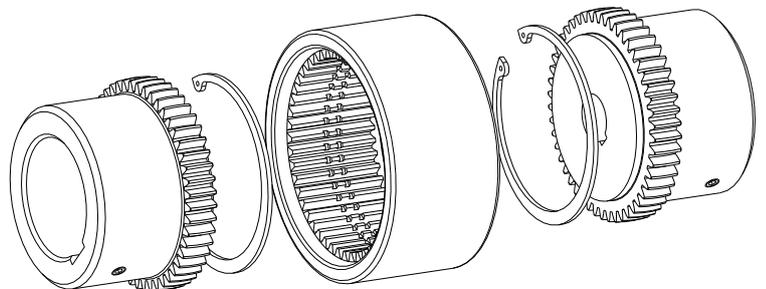
Modelo acoplamiento junior (2 piezas)



Modelo acoplamiento junior M (3 piezas)



Modelo M y M...C



Modelo I

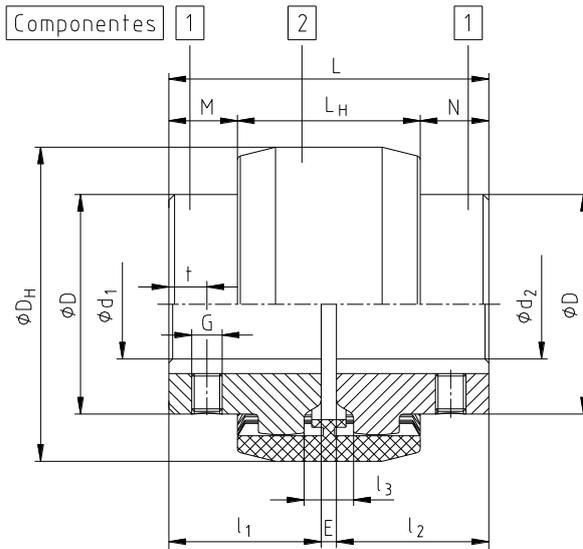
**1 Datos técnicos**

Figura 3: BoWex® Modelo M

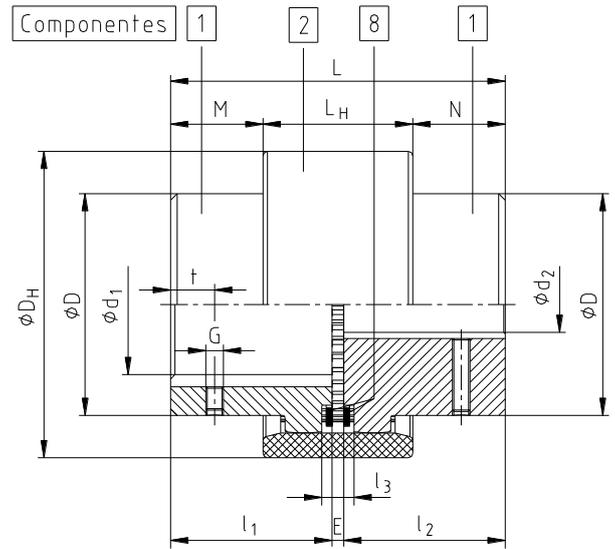


Figura 4: BoWex® Modelo I

Tabla 3:**BoWex® Modelo M y Modelo I**

Tamaño	Agujero previo	Sin agujero	Agujero previo	Agujero máx. d ₁ , d ₂	Dimensiones [mm]									Tornillos prisioneros ²⁾ [mm]		
					l ₁ , l ₂	E	L	L _H	M, N	l ₃	D	D _H	D _Z ¹⁾	G	t	T _A [Nm]
M-14	M-14C	x	-	15	23	4	50	37	6,5	10	25	40	33	M5	6	2
M-19	M-19C	x	-	20	25	4	54	37	8,5	10	32	47	39	M5	6	2
M-24	M-24C	x	-	24	26	4	56	41	7,5	14	36	53	45	M5	6	2
M-28	M-28C	x	-	28	40	4	84	46	19	13	44	65	54	M8	10	10
M-32	M-32C	x	-	32	40	4	84	48	18	13	50	75	63	M8	10	10
M-38	M-38C	x	-	38	40	4	84	48	18	13	58	83	69	M8	10	10
M-42		x	-	42	42	4	88	50	19	13	65	92	78	M8	10	10
M-48	M-48C	x	-	48	50	4	104	50	27	13	68	95	78	M8	10	10
M-65	M-65C	x	27 / 70 lg.	65	55	4	114	68	23	16	96	132	110	M10	15 / 20 ³⁾	17
I-80		-	31	80	90	6	186	93	46,5	20	124	175	145	M10	20	17
I-100		-	35	100	110	8	228	102	63	22	152	210	176	M12	30	40
I-125		-	45	125	140	10	290	134	78	30	192	270	225	M16	40	80

1) diámetro primitivo del mangón

2) posición del tornillo prisionero BoWex® M-14 a M-24 opuesto al chavetero; BoWex® M-28 a I-125 en el chavetero

3) longitud del mangón 55 mm t = 15 mm, 70 mm t = 20 mm



Los acoplamientos BoWex® con elementos adicionales que pueden generar calor, chispas y carga estática (por ejemplo, combinaciones con tambores de freno, discos de freno, sistemas de sobrecarga como limitadores de par, impulsores de ventilador, etc.) **no** están permitidos para su uso en atmósferas potencialmente explosivas. Debe realizarse un análisis específico.



2 Indicaciones

2.1 Indicaciones generales

Lea cuidadosamente estas instrucciones de servicio/montaje antes que de poner el acoplamiento en servicio. ¡Observe especialmente las indicaciones de seguridad!



El acoplamiento **BoWex®** es apropiado y certificado para su empleo en áreas potencialmente explosivas. Para el empleo del acoplamiento en áreas Ex, observe las indicaciones especiales e indicaciones relativas a la seguridad de acuerdo al anexo A.

Las instrucciones de servicio/montaje son parte de su producto. Conserve estas cuidadosamente y cerca las cercanías del acoplamiento. Los derechos de estas instrucciones de servicio y montaje pertenecen a KTR.

2.2 Símbolos e indicaciones de seguridad



Advertencia para áreas con peligro de explosión

Este símbolo indica que hay que prevenir posible daños en el cuerpo o daños graves que pueden originar la muerte.



Peligro de lesiones

Este símbolo indica que hay que prevenir posible daños en el cuerpo o daños muy serios que pueden originar la muerte.



Advertencia de producto peligroso

Este símbolo indica que hay que prevenir que el material o la máquina puedan sufrir daños.



Indicaciones generales

Este símbolo indica que hay que prevenir que pueden producirse resultados o condiciones no deseables.



Advertencia de superficies calientes

Este símbolo indica que hay que prevenir quemaduras con las superficies calientes pudiendo provocar heridas muy graves en el cuerpo.

2.3 Indicaciones generales de peligros



En el montaje, operación y mantenimiento del acoplamiento se debe comprobar que toda la zona de trabajo esté asegurada contra una conexión accidental. Puede lesionarse de gravedad debido a elementos en rotación. Por esta razón, lea y cumpla imprescindiblemente las siguientes indicaciones de seguridad.

- Todos los trabajos con y en el acoplamiento deben ser ejecutados bajo la premisa de "la seguridad ante todo".
- Desconecte el grupo de accionamiento antes de ejecutar trabajos en el acoplamiento.
- Asegure el tren de potencia contra una conexión involuntaria, p.ej. aplicando carteles de indicación en el punto de conexión o mediante la retirada de los fusibles del suministro eléctrico.
- No realice manipulaciones en el área de trabajo del acoplamiento cuando este aún en funcionamiento.
- Asegure el acoplamiento frente a posibles contactos accidentales: Coloque el dispositivo de protección y las cubiertas correspondientes.



4 Montaje

4.1 Componentes del acoplamiento

Componentes acoplamiento BoWex® junior M

Componente	Cantidad	Denominación
1	2	Mangón
2	1	Casquillo
3	2	Tornillos prisioneros DIN EN ISO 4029

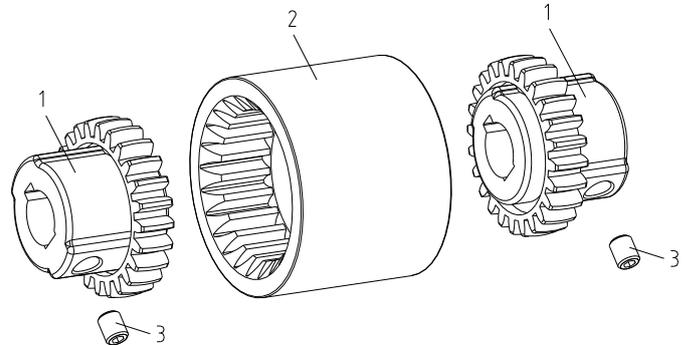


Figura 6: Acoplamiento BoWex® junior M

Diseño de acero/nylon

Componentes BoWex® Modelo M (tamaño 14 - 65)

Componente	Cantidad	Denominación
1	2	Mangón
2	1	Casquillo-M
3	2	Tornillos prisioneros DIN EN ISO 4029

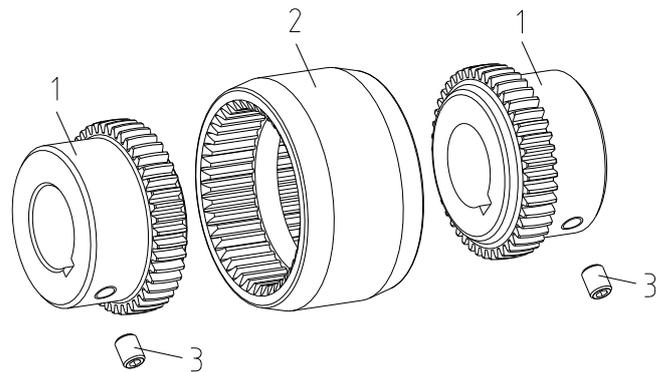


Figura 7: BoWex® Modelo M

Componentes BoWex® Modelo I (tamaño 80 - 125)

Componente	Cantidad	Denominación
1	2	Mangón
2	1	Casquillo-I ¹⁾
3	2	Anillos ¹⁾
4	2	Tornillos prisioneros DIN EN ISO 4029

1) Los anillos y casquillos se suministran premontados.

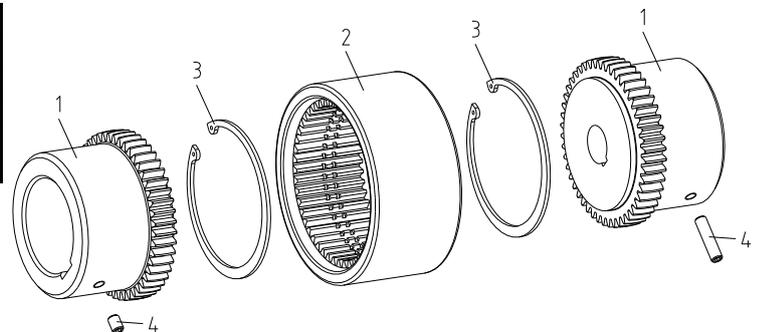


Figura 8: BoWex® Modelo I

**4 Montaje****4.2 Indicación para agujero acabado**

No se permite exceder los diámetros máximos admisibles del agujero d (véase apartado 1 - Datos técnicos). Ignorar estos valores puede romper el acoplamiento. Las piezas giratorias pueden ser peligrosas.

- Los agujeros del mangón (material de acero) mecanizados por el cliente deben tener en cuenta la concentricidad o la excentricidad axial, respectivamente (véase figura 9).
- Mantenga imprescindiblemente los valores para $\varnothing d_{\text{máx.}}$.
- Alinee los mangones cuidadosamente al realizar el agujero.
- Para la fijación axial de los cubos se debe introducir un tornillo prisionero según DIN EN ISO 4029 con punta o que haga de tope.

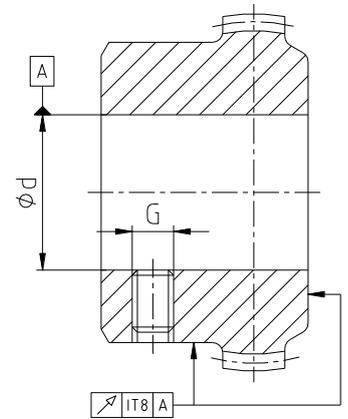


Figura 9: Exactitud de concentricidad y excentricidad



En todos los mecanizados realizados posteriormente por el comprador en acoplamientos y repuestos sin/premecanizados, así como en acabados, el comprador asume individualmente la responsabilidad: Los derechos de garantía que se generan por unos remecanizados realizados insuficientemente, no son asumidos por KTR.



KTR suministra acoplamiento/repuestos sin mecanizar o con agujero previo exclusivamente a petición del cliente. Estas piezas se identifican adicionalmente con el símbolo .

Referente a componentes del acoplamiento ciegos o con agujero previo con marcaje de protección contra explosiones:

Básicamente, la empresa KTR suministra acoplamientos o mangones de acoplamiento ciegos o con agujero previo con marcaje de protección contra explosiones sólo a petición expresa del cliente. El prerrequisito es una declaración de exención presentada por el cliente asumiendo cualquier responsabilidad y obligación de remecanizado realizado correctamente.

Tabla 4: Tornillos prisioneros DIN EN ISO 4029

Tamaño	14 ¹⁾	19 ¹⁾	24 ¹⁾	28	32	38	42	48	65	80	100	125
Medida G	M5	M5	M5	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M16
Par de apriete T_A [Nm]	2	2	2	10	10	10	10	10	17	17	40	80

1) Pares de apriete de los acoplamientos BoWex® junior y BoWex® junior M $T_A = 1,4$ Nm

Tabla 5: Combinaciones de ajuste recomendadas según DIN 748/1

Agujero [mm]		Tolerancia del eje	Tolerancia del agujero
Más de	Hasta		
	50	k6	H7 (KTR-Standard)
50		m6	

Si se va a utilizar un mangon con chavetero, el chavetero debería corresponder a la tolerancia ISO JS9 (KTR-Standard) en condiciones normales de trabajo o ISO P9 en condiciones extremas de trabajo (frecuentes cambios de dirección torsional, cargas de choque, etc.).

El par transmisible de la conexión eje-mangón debe ser verificado por el cliente y está sujeto a su responsabilidad.

Observar la nota de protección ISO 16016.	Creado:	27/11/2020 Pz/Wb	Reempla.a:	KTR-N del 02/01/2017
	Verific.:	27/11/2020 Pz	Reempl.por:	