



INFORMACIÓN TÉCNICA

Junta tórica

Descripción

Las juntas tóricas ofrecen al diseñador un elemento de sellado eficiente y económico para una amplia variedad de aplicaciones estáticas o dinámicas. Los métodos de producción asequibles y su facilidad de uso han hecho que la junta tórica sea el sello más usado.

Una amplia variedad de materiales elastoméricos para aplicaciones estándar y especiales permiten que la junta tórica pueda usarse para sellar prácticamente cualquier medio líquido y gaseoso.

Las juntas tóricas se vulcanizan en moldes y se caracterizan por su forma circular con una sección transversal anular. Las dimensiones de la junta tórica vienen determinadas por el diámetro interior d1 y la sección transversal d2.

Están disponibles secciones transversales de 1,0 a 10 mm aprox. y diámetros interiores de hasta 810 mm.

Las juntas tóricas se utilizan como elementos de sellado o como elementos de carga para sellos deslizantes hidráulicos y limpiadores, y por ello

cubren una amplia gama de campos de aplicación. No hay ningún ámbito industrial en el que no se usen las juntas tóricas. Desde un sello individual para reparaciones o mantenimiento, a aplicaciones de control de calidad en sectores de ingeniería general. La junta tórica se utiliza principalmente para aplicaciones de sellado estático:

- Como sello estático radial, p. ej. para casquillos, cubiertas, conductos, cilindros.
- Como sello estático axial, p. ej. para bridas, placas, tapones.

Las juntas tóricas en aplicaciones dinámicas solo se recomiendan para condiciones de servicio moderado. Están limitadas por la velocidad y la presión contra la que deben sellar:

- Para sellado de pistones de vaivén, vástagos, émbolos, etc de trabajo reducido.
- Para sellado de movimientos lentos pivotantes, giratorios o espirales en vástagos, husos, guías de transmisión giratoria, etc.

Ventajas

- El diseño sencillo de la ranura de una pieza reduce los costes de diseño y material
- El diseño compacto permite usar componentes de material más pequeños
- Instalación sencilla y probada para reducir riesgos
- Aplicable a una amplia gama de problemas de sellado estático o dinámico, o simple o doble efecto
- Amplia variedad de componentes para ofrecer compatibilidad con la mayoría de fluidos
- Disponibilidad en inventario de muchos tamaños a nivel internacional para facilitar las reparaciones y el mantenimiento



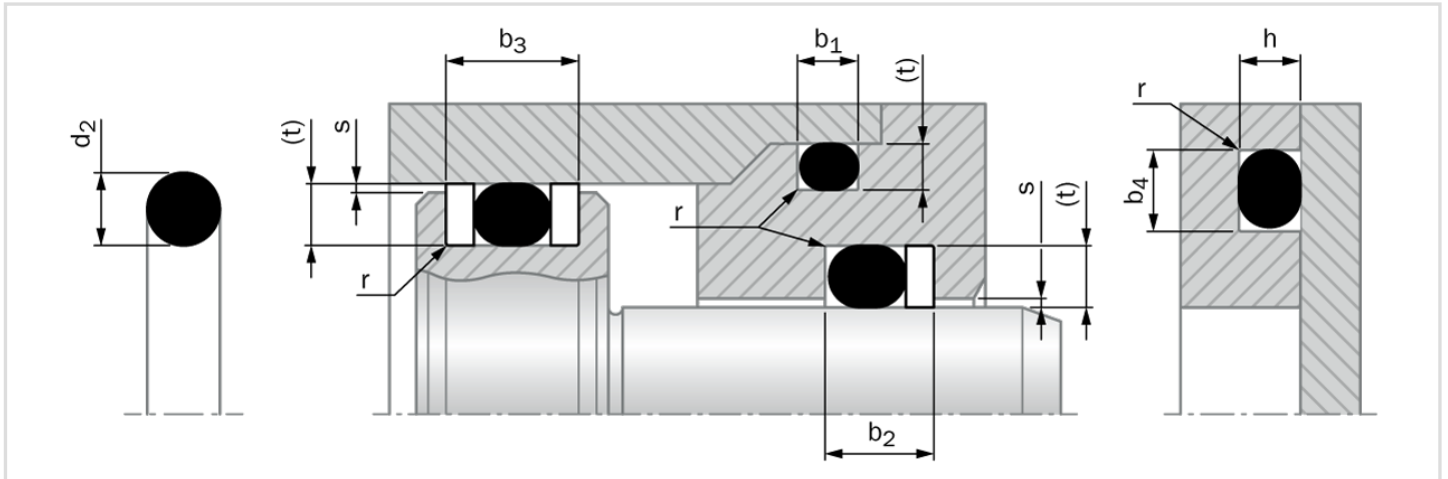
Datos técnicos

Presión estática	:	Hasta 5 MPa para juntas tóricas con un diámetro interior > 50 mm sin anillo de apoyo Hasta 10 MPa para juntas tóricas con un diámetro interior < 50 mm sin anillo de apoyo (depende del material, la sección transversal y la tolerancia) Hasta 40 MPa con anillo de apoyo
Velocidad	:	0,5 m/s
Temperatura	:	-30 °C a +200 °C (dependiendo del material)



INFORMACIÓN TÉCNICA

Junta tórica



Dimensiones de instalación - Recomendaciones estándar

Junta tórica Sección transversal d_2	Instalación radial			Instalación axial		Radio ¹⁾ $r \pm 0.2$
	Profundidad de carcasa ²⁾		Anchura de ranura	Profundidad de ranura	Anchura de ranura	
	Dinámico (t)	Estático (t)	$b_1 + 0.25$	$h + 0.1$	$b_4 + 0.2$	
0.50	-	0.35	0.80	0.35	0.80	0.20
0.74	-	0.50	1.00	0.50	1.00	0.20
1.00	-	0.70	1.40	0.70	1.40	0.20
1.02	-	0.70	1.40	0.70	1.40	0.20
1.20	-	0.85	1.70	0.85	1.70	0.20
1.25	-	0.90	1.70	0.90	1.80	0.20
1.27	-	0.90	1.70	0.90	1.80	0.20
1.30	-	0.95	1.80	0.95	1.80	0.20
1.42	-	1.05	1.90	1.05	2.00	0.30
1.50	1.25	1.10	2.00	1.10	2.10	0.30
1.52	1.25	1.10	2.00	1.10	2.10	0.30
1.60	1.30	1.20	2.10	1.20	2.20	0.30
1.63	1.30	1.20	2.10	1.20	2.20	0.30
1.78*	1.45	1.30	2.40	1.30	2.60	0.30
1.80	1.45	1.30	2.40	1.30	2.60	0.30
1.83	1.50	1.35	2.50	1.35	2.60	0.30
1.90	1.55	1.40	2.60	1.40	2.70	0.30
1.98	1.65	1.50	2.70	1.50	2.80	0.30
2.00	1.65	1.50	2.70	1.50	2.80	0.30
2.08	1.75	1.55	2.80	1.55	2.90	0.30
2.10	1.75	1.55	2.80	1.55	2.90	0.30
2.20	1.85	1.60	3.00	1.60	3.00	0.30
2.26	1.90	1.70	3.00	1.70	3.10	0.30
2.30	1.95	1.75	3.10	1.75	3.10	0.30



INFORMACIÓN TÉCNICA

Junta tórica

Junta tórica Sección transversal d_2	Instalación radial			Instalación axial		Radio ¹⁾ $r \pm 0.2$
	Profundidad de carcasa ²⁾		Anchura de ranura	Profundidad de ranura	Anchura de ranura	
	Dinámico (t)	Estático (t)	$b_1 + 0.25$	$h + 0.1$	$b_4 + 0.2$	
2.34	1.95	1.75	3.10	1.75	3.10	0.30
2.40	2.05	1.80	3.20	1.80	3.30	0.30
2.46	2.10	1.85	3.30	1.85	3.40	0.30
2.50	2.15	1.90	3.30	1.90	3.40	0.30
2.62*	2.25	2.00	3.60	2.00	3.80	0.30
2.65	2.25	2.00	3.60	2.00	3.80	0.30
2.70	2.30	2.05	3.60	2.05	3.80	0.30
2.80	2.40	2.10	3.70	2.10	3.90	0.60
2.92	2.50	2.20	3.90	2.20	4.00	0.60
2.95	2.50	2.20	3.90	2.20	4.00	0.60
3.00	2.60	2.30	4.00	2.30	4.00	0.60
3.10	2.70	2.40	4.10	2.40	4.10	0.60
3.50	3.05	2.65	4.60	2.65	4.70	0.60
3.53*	3.10	2.70	4.80	2.70	5.00	0.60
3.55	3.10	2.70	4.80	2.70	5.00	0.60
3.60	3.15	2.80	4.80	2.80	5.10	0.60
4.00	3.50	3.10	5.20	3.10	5.30	0.60
4.50	4.00	3.50	5.80	3.50	5.90	0.60
5.00	4.40	4.00	6.60	4.00	6.70	0.60
5.30	4.70	4.30	7.10	4.30	7.30	0.60
5.33*	4.70	4.30	7.10	4.30	7.30	0.60
5.50	4.80	4.50	7.10	4.50	7.30	0.60
5.70	5.00	4.60	7.20	4.60	7.40	0.60
6.00	5.30	4.90	7.40	4.90	7.60	0.60
6.50	5.70	5.40	8.00	5.40	8.20	1.00
6.99*	6.10	5.80	9.50	5.80	9.70	1.00
7.00	6.10	5.80	9.50	5.80	9.70	1.00
7.50	6.60	6.30	9.70	6.30	9.90	1.00
8.00	7.10	6.70	9.80	6.70	10.00	1.00
8.40	7.50	7.10	10.00	7.10	10.30	1.00
9.00	8.10	7.70	10.60	7.70	10.90	1.50
9.50	8.60	8.20	11.00	8.20	11.40	1.50
10.00	9.10	8.60	11.60	8.60	12.00	2.00
12.00	11.00	10.60	13.50	10.60	14.00	2.00

* Tamaños preferidos

1) Si se utiliza un anillo de apoyo, el radio recomendado r debe ser siempre $r = 0,25 \pm 0,2\text{mm}$ ($0,010 \pm 0,008$ pulgadas)

2) Los valores expresados para la profundidad de la carcasa se basan en las dimensiones nominales de la sección transversal de la junta tórica. El diámetro interior de la junta tórica y su extensión no se tienen en cuenta.

Anchura de ranura b_2 y b_3 : Cuando se usan anillos de apoyo, la ranura se ensancha por el grosor del anillo de apoyo correspondiente (b_2 : un anillo de apoyo, b_3 : dos anillos de apoyo).



INFORMACIÓN TÉCNICA

Junta tórica

Juego radial S

Sección transversal de la junta tórica d_2	hasta to 2	2 - 3	3 - 5	5 - 7	Superior a 7
----------------------------------------------	------------	-------	-------	-------	--------------

Juntas tóricas con una dureza de 70 Shore A

Presión MPa	Juego radial S				
≤ 3.50	0.08	0.09	0.10	0.13	0.15
≤ 7.00	0.05	0.07	0.08	0.09	0.10
≤ 10.50	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08

Juntas tóricas con una dureza de 90 Shore A

Presión MPa	Juego radial S				
≤ 3.50	0.13	0.15	0.20	0.23	0.25
≤ 7.00	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20
≤ 10.50	0.07	0.09	0.10	0.13	0.15
≤ 14.00	0.05	0.07	0.08	0.09	0.10
≤ 17.50	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09
≤ 21.00	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08
≤ 35.00	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04

Nota importante

Las sugerencias de instalación, las recomendaciones sobre materiales, los parámetros y los datos complementarios proporcionados siempre están sujetos a un campo de uso específico y a la aplicación de uso previsto del sello, en especial en lo que respecta a la interacción del sello con otros componentes de la aplicación. Por lo tanto, no constituyen un acuerdo de naturaleza legal y de hecho, así como tampoco una garantía de calidad. Nos reservamos el derecho a realizar cambios técnicos y eximimos toda responsabilidad derivada de posibles errores.