



Anillo en V para exigencias exigentes

where distributors go – www.anyseals.com – shop.anyseals.com

Descripción

Anillos en V son juntas rotativas capaces de desempeñar múltiples funciones en la estanqueización de ejes en rotación:

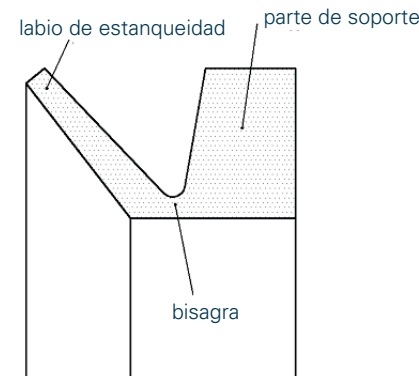
- estanqueización contra la entrada de suciedad, polvo o agua, o de impurezas acuosas
- combinación con otros elementos de estanqueidad, por ejemplo protección de un retén radial contra la suciedad externa
- estanqueización contra la salida de grasa de una carcasa

Ventajas de los anillos en V

- múltiples posibilidades de uso
- no necesidad de elevadas exigencias en cuanto al diseño de eje y carcasa
- escaso rozamiento
- posibilidad de alcanzar altas velocidades periféricas reduciendo el rozamiento
- propensión relativamente escasa a la coaxialidad y excentricidad
- larga vida útil
- montaje sencillo

Diseño y funcionamiento

Los anillos en V se componen enteramente de material elastomérico. Su perfil en forma de V consiste en una parte de soporte relativamente maciza y un labio de estanqueidad flexible dotado de una "bisagra" que constituye el vértice de la "V".

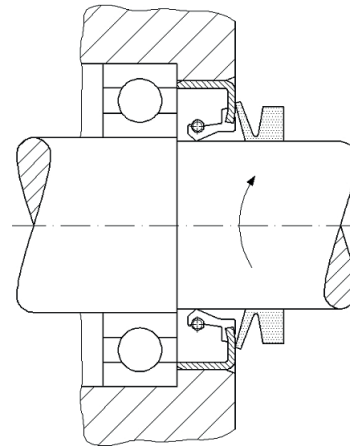


Perfil de un anillo en V tipo VR-10

Su montaje se realiza expandiendo y empujando los anillos en V a la posición prevista sobre la superficie del eje, donde se mantienen gracias a su propia tensión.

Los anillos en V giran con el eje y cierran en sentido axial contra una superficie de contacto situada en posición vertical. A causa de la diversidad de campos de aplicación de los anillos en V, la superficie de contacto puede consistir, por ejemplo:

- en la carcasa misma
- en la tapa de una carcasa
- en una chapa introducida a presión
- en la cara frontal del anillo exterior de un rodamiento
- en el aro de refuerzo metálico de un retén radial



Protección de un retén radial contra la suciedad externa

Con el eje parado, el labio de estanqueidad descansa con una fuerza de apriete inicial contra la superficie de contacto. Con el inicio de la rotación del eje, la fuerza centrífuga actúa en sentido radial sobre el labio de estanqueidad y la fuerza de apriete disminuye en función del aumento de la velocidad periférica.

A partir de una velocidad periférica de unos 15-20 m/s, el labio comienza a desprenderse de la superficie de contacto y la fuerza de apriete se reduce hacia cero. Al tanto que aumenta la velocidad periférica, las pérdidas por rozamiento suben en proporción casi lineal hasta aprox. 10 m/s. Entre 10 y 12 m/s, las pérdidas por rozamiento comienzan a bajar, cayendo hacia cero en el rango de 15 a 20 m/s.

El efecto obturador de un anillo en V reside en el contacto existente entre el labio de estanqueidad y la superficie de contacto, y adicionalmente en el efecto centrifugador resultante de la rotación del anillo en V. A partir del momento en que se desprende el labio de estanqueidad a una velocidad periférica muy alta, el anillo en V actúa como obturación por intersticio y disco de centrifugado.

Diseños

A fin de cubrir el amplio abanico de aplicaciones posibles, ofrecemos en almacén 3 diseños estándar en respectivamente dos materiales (NBR y FKM).

Perfil	Diseño	Rango dimensional en almacén [mm]	Comentarios
	VR-A10	3 - 1000 >1000 a solicitud	Diseño estándar más utilizado con dorso recto de la junta
	VR-S10	5 - 199	Diseño idéntico al de VR-A10 en la zona del labio de estanqueidad, pero con parte de soporte adicionalmente alargada en forma cónica, proporcionando un asiento más firme sobre el eje
	VR-L10	110 - 600 >600 a solicitud	Geometría pequeña del perfil para condiciones de instalación compactas, perfil unitario para todos los diámetros

A solicitud podemos ofrecer otros diseños, como, por ejemplo:

- VR-E10
- VR-AX10

Materiales

En almacén ofrecemos anillos en V en dos diferentes materiales:

NBR 60

- material estándar con un amplio campo de aplicaciones resistencia térmica de -40 a +100°C
- buena resistencia al desgaste y la abrasión
- resistente contra muchos medios, por ejemplo
- aceites y grasas minerales, agu

FKM 60

- aplicable a mayores temperaturas y con medios más agresivos
- resistencia térmica de -20 a +200°C
- excelente resistencia contra muchos agentes químicos
- excelente resistencia al envejecimiento, el ozono y los agentes atmosféricos

Material	NBR	FKM
Dureza [Shore A]	60	60
Color	negro	marrón
Rango de temperaturas de trabajo [°C]	-40 a +100	-20 a +200

A solicitud podemos ofrecer otros elastómeros, como por ejemplo CR, EPDM y HNBR.

Diseño del eje

Las exigencias en cuanto al diseño del eje son relativamente escasas, ya que el anillo en V rota con el eje y aporta solamente una estanqueidad estática contra el mismo.

Tolerancia diametral

Un anillo en V puede utilizarse para un amplio rango de diámetros nominales del eje, por lo que no se requiere el cumplimiento de una tolerancia específica para el diámetro nominal elegido.

A la hora de elegir el diámetro del eje, o de seleccionar el tamaño adecuado del anillo en V para un determinado diámetro del eje, se debería tener en cuenta, que con el incremento de la expansión aumenta también la fuerza de apriete del labio contra la superficie de contacto. Para un menor desgaste y una mayor vida útil debería elegirse por ello una expansión lo más reducida posible (dentro de los rangos indicados en las tablas de dimensiones).

Rugosidad superficial

Para la mayoría de las aplicaciones resultan suficientes superficies del eje con $Ra \leq 6,3\mu m$. Para la estanqueización contra medios poco viscosos debería cumplirse el valor de rugosidad $Ra \leq 3,2\mu m$.

Diseño de la superficie de contacto

Entre el labio de estanqueidad y la superficie de contacto tiene lugar la estanqueización dinámica. La función obturadora del anillo en V depende por ello esencialmente de las características de la superficie de contacto.

Tolerancia de planicidad

La superficie de contacto no debería desviarse más de 0,4 mm por cada 100 mm de la planicidad ideal.

Rugosidad superficial

La rugosidad debe elegirse en función de la velocidad periférica y los medios a obtener.

Para medios líquidos en combinación con altas velocidades periféricas (desde 10 m/s) se requiere una alta calidad superficial de $Ra = 0,4 - 0,8 \mu m$.

En caso de estanqueización contra grasa y polvo a bajas velocidades periféricas (hasta 1 m/s) resulta suficiente un valor $Ra \leq 2,5 \mu m$.

Materiales de la superficie de contacto

Materiales posibles son los aceros corrientes en ingeniería mecánica, aceros inoxidables y materiales de fundición, como fundición gris o colada a presión de aluminio. La elección del material depende principalmente del medio a obturar y de la velocidad periférica.

En caso de estanqueización contra agua u otros medios corrosivos, se ha de proteger correspondientemente la superficie (por ejemplo mediante cromado) o elegirse un acero inoxidable.

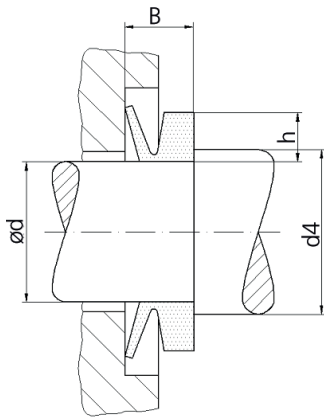
Una dureza de $>120 HB$ es suficiente para aplicaciones estándar. En caso de altas velocidades periféricas y/o de partículas abrasivas en el medio deberían utilizarse materiales más duros.

Instrucciones de diseño

Fijación axial

Bajo determinadas condiciones de aplicación resulta necesario proveer un apoyo axial al anillo en V sobre el eje para evitar un “desplazamiento” del anillo en V:

- en caso de mayores velocidades periféricas (NBR >8 m/s / FKM > 6 m/s)
- en caso de muy escasa expansión del anillo en V
- en caso de estanqueización contra aceites
- para facilitar el montaje (cumplimiento sencillo de la dimensión nominal B después del montaje)



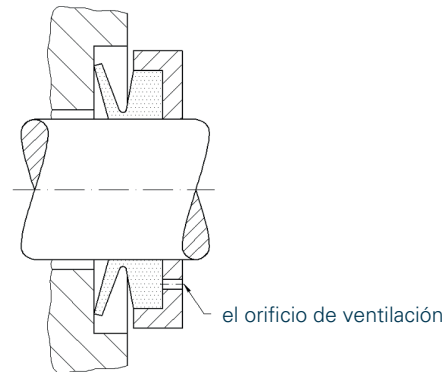
Fijación axial

$$d4 \text{ min.} = \varnothing d + 0,5 \times h$$

Fijación radial

Una fijación radial del anillo en V al eje resulta necesaria en caso de mayores velocidades periféricas (en función de la tensión previa, NBR >12 m/s / FKM > 10 m/s).

A este efecto puede compartimentarse, por ejemplo, el anillo en V en la zona de la parte de soporte.



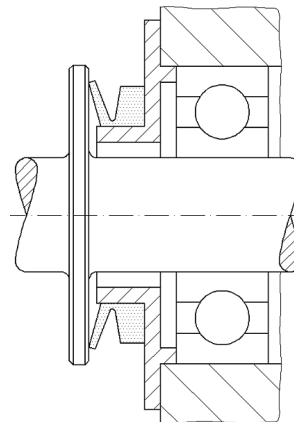
Fijación radial

Utilización estacionaria

En la utilización estacionaria se monta el anillo en V a una parte inmóvil de la carcasa, cerrando entonces contra una superficie rotante con el eje. El anillo en V no está expuesto en este caso a fuerzas centrífugas, lo que permite su aplicación a más de 10 – 12 m/s hasta 20m/s.

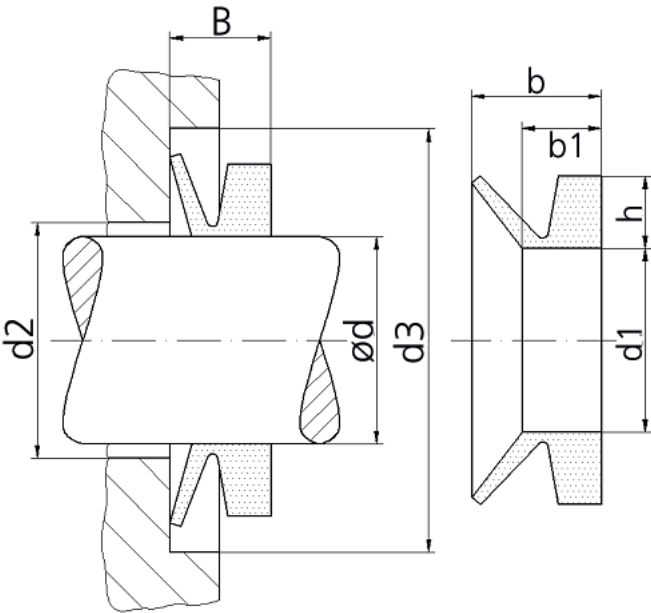
En la utilización estacionaria se produce un mayor rozamiento, ya que la fuerza de apriete del labio de estanqueidad no disminuye con el aumento de la velocidad. Por este motivo, la vida útil es algo inferior a la de un anillo en V rotante.

En consecuencia, se deberían elegir una rugosidad superficial de la superficie de contacto y una expansión del anillo en V en el diámetro interior correspondientemente bajas.



Utilización estacionaria

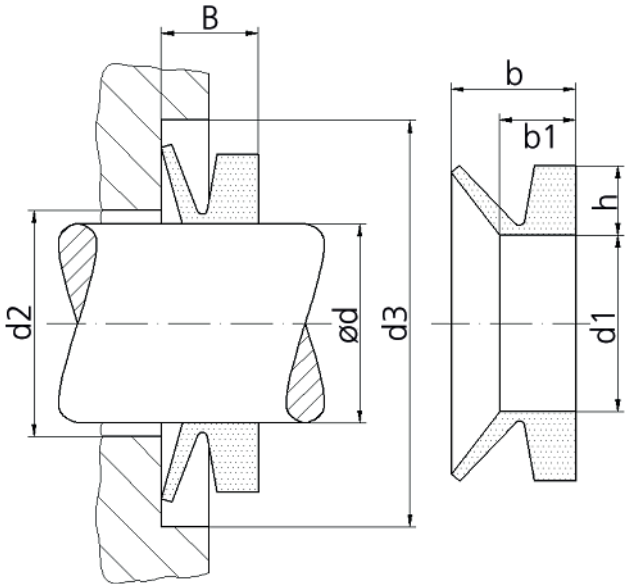
Dimensiones de montaje VR-A10



Tipo	adecuado para ϕ de eje d	Dimensiones con la junta no tensada				Dimensión nominal tras montaj B	d2 max	d3 min
		d1	h	b1	b			
VR-A10-3	2.7-3.5	2.5	1.5	2.1	3	2.5 ± 0.3	d+1	d+4
VR-A10-4	3.5-4.5	3.2	2	2.4	3.7	3.0 ± 0.4	d+1	d+6
VR-A10-5	4.5-5.5	4	2	2.4	3.7	3.0 ± 0.4	d+1	d+6
VR-A10-6	5.5-6.5	5	2	2.4	3.7	3.0 ± 0.4	d+1	d+6
VR-A10-7	6.5-8	6	2	2.4	3.7	3.0 ± 0.4	d+1	d+6
VR-A10-8	8-9.5	7	2	2.4	3.7	3.0 ± 0.4	d+1	d+6
VR-A10-10	9.5-11.5	9	3	3.4	5.5	4.5 ± 0.6	d+2	d+9
VR-A10-12	11.5-12.5	10.5	3	3.4	5.5	4.5 ± 0.6	d+2	d+9
VR-A10-14	13.5-15.5	12.5	3	3.4	5.5	4.5 ± 0.6	d+2	d+9
VR-A10-16	15.5-17.5	14	3	3.4	5.5	4.5 ± 0.6	d+2	d+9
VR-A10-18	17.5-19	16	3	3.4	5.5	4.5 ± 0.6	d+2	d+9
VR-A10-20	19-21	18	4	4.7	7.5	6.0 ± 0.8	d+2	d+12
VR-A10-22	21-24	20	4	4.7	7.5	6.0 ± 0.8	d+2	d+12
VR-A10-25	24-27	22	4	4.7	7.5	6.0 ± 0.8	d+2	d+12
VR-A10-28	27-29	25	4	4.7	7.5	6.0 ± 0.8	d+3	d+12
VR-A10-30	29-31	27	4	4.7	7.5	6.0 ± 0.8	d+3	d+12
VR-A10-32	31-33	29	4	4.7	7.5	6.0 ± 0.8	d+3	d+12
VR-A10-35	33-36	31	4	4.7	7.5	6.0 ± 0.8	d+3	d+12
VR-A10-38	36-38	34	4	4.7	7.5	6.0 ± 0.8	d+3	d+12
VR-A10-40	38-43	36	5	5.5	9	7.0 ± 1.0	d+3	d+15
VR-A10-45	43-48	40	5	5.5	9	7.0 ± 1.0	d+3	d+15
VR-A10-50	48-53	45	5	5.5	9	7.0 ± 1.0	d+3	d+15
VR-A10-55	53-58	49	5	5.5	9	7.0 ± 1.0	d+3	d+15
VR-A10-60	58-63	54	5	5.5	9	7.0 ± 1.0	d+3	d+15
VR-A10-65	63-68	58	5	5.5	9	7.0 ± 1.0	d+3	d+15

Tipo	adecuado para $\varnothing$ de eje d	Dimensiones con la junta no tensada				Dimensión nominal tras montaj B	d2 max	d3 min
		d1	h	b1	b			
VR-A10-70	68-73	63	6	6.8	11	9.0 $\pm$ 1.2	d+4	d+18
VR-A10-75	73-78	67	6	6.8	11	9.0 $\pm$ 1.2	d+4	d+18
VR-A10-80	78-83	72	6	6.8	11	9.0 $\pm$ 1.2	d+4	d+18
VR-A10-85	83-88	76	6	6.8	11	9.0 $\pm$ 1.2	d+4	d+18
VR-A10-90	88-93	81	6	6.8	11	9.0 $\pm$ 1.2	d+4	d+18
VR-A10-95	93-98	85	6	6.8	11	9.0 $\pm$ 1.2	d+4	d+18
VR-A10-100	98-105	90	6	6.8	11	9.0 $\pm$ 1.2	d+4	d+18
VR-A10-110	105-115	99	7	7.9	12.8	10.5 $\pm$ 1.5	d+4	d+21
VR-A10-120	115-125	108	7	7.9	12.8	10.5 $\pm$ 1.5	d+4	d+21
VR-A10-130	125-135	117	7	7.9	12.8	10.5 $\pm$ 1.5	d+4	d+21
VR-A10-140	135-145	126	7	7.9	12.8	10.5 $\pm$ 1.5	d+4	d+21
VR-A10-150	145-155	135	7	7.9	12.8	10.5 $\pm$ 1.5	d+4	d+21
VR-A10-160	155-165	144	8	9	14.5	12.0 $\pm$ 1.8	d+5	d+24
VR-A10-170	165-175	153	8	9	14.5	12.0 $\pm$ 1.8	d+5	d+24
VR-A10-180	175-185	162	8	9	14.5	12.0 $\pm$ 1.8	d+5	d+24
VR-A10-190	185-195	171	8	9	14.5	12.0 $\pm$ 1.8	d+5	d+24
VR-A10-199	195-210	180	8	9	14.5	12.0 $\pm$ 1.8	d+5	d+24
VR-A10-200	190-210	180	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-220	210-235	198	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-250	235-265	225	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-275	265-290	247	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-300	290-310	270	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-325	310-335	292	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-350	335-365	315	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-375	365-390	337	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-400	390-430	360	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-450	430-480	405	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-500	480-530	450	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-550	530-580	495	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-600	580-630	540	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-650	630-665	600	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-700	665-705	630	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-725	705-745	670	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-750	745-785	705	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-800	785-830	745	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-850	830-875	785	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-900	875-920	825	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-950	920-965	865	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45
VR-A10-1000	965-1015	910	15	14.3	25	20 $\pm$ 4.0	d+10	d+45

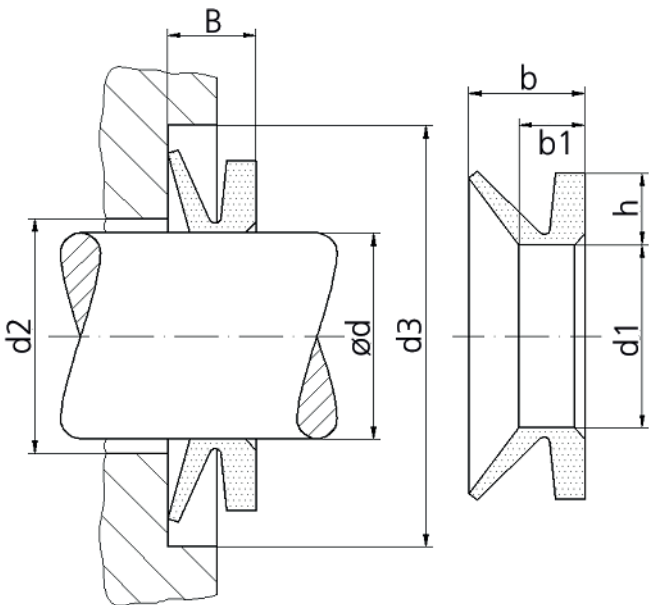
Dimensiones de montaje VR-S10



Tipo	adecuado para $\varnothing$ de eje d	Dimensiones con la junta no tensada				Dimensión nominal tras montaje B	d2 max	d3 min
		d1	h	b1	b			
VR-S10-5	4.5-5.5	4	2	3.9	5.2	4.5 ± 0.4	d+1	d+6
VR-S10-6	5.5-6.5	5	2	3.9	5.2	4.5 ± 0.4	d+1	d+6
VR-S10-7	6.5-8	6	2	3.9	5.2	4.5 ± 0.4	d+1	d+6
VR-S10-8	8-9.5	7	2	3.9	5.2	4.5 ± 0.4	d+1	d+6
VR-S10-10	9.5-11.5	9	3	5.6	7.7	6.7 ± 0.6	d+2	d+9
VR-S10-12	11.5-12.5	10.5	3	5.6	7.7	6.7 ± 0.6	d+2	d+9
VR-S10-14	13.5-15.5	12.5	3	5.6	7.7	6.7 ± 0.6	d+2	d+9
VR-S10-16	15.5-17.5	14	3	5.6	7.7	6.7 ± 0.6	d+2	d+9
VR-S10-18	17.5-19	16	3	5.6	7.7	6.7 ± 0.6	d+2	d+9
VR-S10-20	19-21	18	4	7.9	10.5	9.0 ± 0.8	d+2	d+12
VR-S10-22	21-24	20	4	7.9	10.5	9.0 ± 0.8	d+2	d+12
VR-S10-25	24-27	22	4	7.9	10.5	9.0 ± 0.8	d+2	d+12
VR-S10-28	27-29	25	4	7.9	10.5	9.0 ± 0.8	d+3	d+12
VR-S10-30	29-31	27	4	7.9	10.5	9.0 ± 0.8	d+3	d+12
VR-S10-32	31-33	29	4	7.9	10.5	9.0 ± 0.8	d+3	d+12
VR-S10-35	33-36	31	4	7.9	10.5	9.0 ± 0.8	d+3	d+12
VR-S10-38	36-38	34	4	7.9	10.5	9.0 ± 0.8	d+3	d+12
VR-S10-40	38-43	36	5	9.5	13	11.0 ± 1.0	d+3	d+15
VR-S10-45	43-48	40	5	9.5	13	11.0 ± 1.0	d+3	d+15
VR-S10-50	48-53	45	5	9.5	13	11.0 ± 1.0	d+3	d+15
VR-S10-55	53-58	49	5	9.5	13	11.0 ± 1.0	d+3	d+15
VR-S10-60	58-63	54	5	9.5	13	11.0 ± 1.0	d+3	d+15
VR-S10-65	63-68	58	5	9.5	13	11.0 ± 1.0	d+3	d+15
VR-S10-70	68-73	63	6	11.3	15.5	13.5 ± 1.2	d+4	d+18
VR-S10-75	73-78	67	6	11.3	15.5	13.5 ± 1.2	d+4	d+18

Tipo	adecuado para $\varnothing$ de eje d	Dimensiones con la junta no tensada				Dimensión nominal tras montaje B	d2 max	d3 min
		d1	h	b1	b			
VR-S10-80	78-83	72	6	11.3	15.5	13.5 $\pm$ 1.2	d+4	d+18
VR-S10-85	83-88	76	6	11.3	15.5	13.5 $\pm$ 1.2	d+4	d+18
VR-S10-90	88-93	81	6	11.3	15.5	13.5 $\pm$ 1.2	d+4	d+18
VR-S10-95	93-98	85	6	11.3	15.5	13.5 $\pm$ 1.2	d+4	d+18
VR-S10-100	98-105	90	6	11.3	15.5	13.5 $\pm$ 1.2	d+4	d+18
VR-S10-110	105-115	99	7	13.1	18	15.5 $\pm$ 1.5	d+4	d+21
VR-S10-120	115-125	108	7	13.1	18	15.5 $\pm$ 1.5	d+4	d+21
VR-S10-130	125-135	117	7	13.1	18	15.5 $\pm$ 1.5	d+4	d+21
VR-S10-140	135-145	126	7	13.1	18	15.5 $\pm$ 1.5	d+4	d+21
VR-S10-150	145-155	135	7	13.1	18	15.5 $\pm$ 1.5	d+4	d+21
VR-S10-160	155-165	144	8	15	20.5	18.0 $\pm$ 1.8	d+5	d+24
VR-S10-170	165-175	153	8	15	20.5	18.0 $\pm$ 1.8	d+5	d+24
VR-S10-180	175-185	162	8	15	20.5	18.0 $\pm$ 1.8	d+5	d+24
VR-S10-190	185-195	171	8	15	20.5	18.0 $\pm$ 1.8	d+5	d+24
VR-S10-199	195-210	180	8	15	20.5	18.0 $\pm$ 1.8	d+5	d+24

Dimensiones de montaje VR-L10

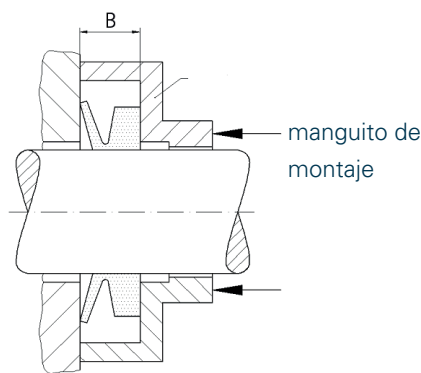


Tipo	adecuado para ø de eje d	Dimensiones con la junta no tensada				Dimensión nominal tras montaje B	d2 max	d3 min
		d1	h	b1	b			
VR-L10-110	105-115	99	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-120	115-125	108	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-130	125-135	117	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-140	135-145	126	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-150	145-155	135	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-160	155-165	144	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-170	165-175	153	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-180	175-185	162	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-190	185-195	171	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-200	195-210	182	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-220	210-233	198	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-250	233-260	225	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-275	260-285	247	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-300	285-310	270	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-325	310-335	292	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-350	335-365	315	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-375	365-385	337	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-400	385-410	360	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-425	410-440	382	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-450	440-475	405	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-500	475-510	450	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-525	510-540	472	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-550	540-575	495	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20
VR-L10-600	575-625	540	6.5	6	10.5	8 ±1.5	d+5	d+20

Montaje

El montaje de anillos en V es relativamente fácil en comparación con el de otras juntas rotativas. Aquí deberían cumplirse las reglas siguientes:

- Limpiar todos los componentes afectados.
- Entre anillo en V y eje no debería haber lubricante, especialmente en aplicaciones sin fijación axial.
- El anillo en V puede colocarse con la mano en el eje y desplazarse a la posición correcta.
- La expansión del anillo en V debería ser igual en todo su perímetro. A este efecto puede resultar útil intercalar, sobre todo en caso de grandes dimensiones, una herramienta auxiliar redonda y roma (por ejemplo de POM o madera) entre el anillo en V y el eje y hacerla girar varias veces en torno al eje.
- Importante es mantener una distancia B uniforme después del montaje.
- Para el montaje de mayores cantidades de juntas puede utilizarse un manguito de montaje.



Montaje de un anillo en V con manguito de montaje

Almacenamiento de elastómeros

Las condiciones de almacenamiento óptimas para elastómeros están descritas en las normas DIN 7716 e ISO 2230. Si se cumplen estas reglas, los elastómeros podrán almacenarse durante un período de varios años sin sufrir pérdidas de calidad.

Los factores más susceptibles de causar un envejecimiento prematuro de los elastómeros son: tensiones mecánicas (presión, tracción, flexión, ...), efectos del oxígeno, el ozono, la luz, el calor, la humedad y los disolventes. Por ello deberían observarse las reglas siguientes:

Local de almacenamiento

El local de almacenamiento debería ser fresco, seco, con poco polvo y estar moderadamente ventilado.

La humedad relativa no debería superar un 65%.

En el local de almacenamiento no deberían colocarse instalaciones eléctricas generadoras de ozono.

Asimismo, el local de almacenamiento no debería alojar simultáneamente disolventes, carburantes, lubricantes, agentes químicos u otras sustancias gasificantes.

Temperatura de almacenamiento

La temperatura debería ser de aprox. 15°C, admitiéndose variaciones en el rango de +20°C a -10°C. Fuentes de calor, como por ejemplo radiadores, deberían estar situadas a una distancia mínima de 1 metro de la mercancía y no irradiar directamente a la misma.

Alumbrado

Los elastómeros tienen que estar protegidos de la radiación directa del sol y las fuentes de alumbrado artificial con una alta concentración de rayos ultravioleta. Se recomienda alumbrar el local de almacenamiento con bombillas convencionales.

Embalaje

Un embalaje cerrado, por ejemplo recipientes impermeables al aire o bolsas de polietileno, protege a la mercancía del intercambio de aire y, por consiguiente, del oxígeno y el ozono. Los materiales de embalaje no deben contener plastificantes u otras sustancias nocivas para los elastómeros.

Tensiones mecánicas

Los elastómeros han de almacenarse sin tensiones. Esto significa que no deben estar sujetos a esfuerzos de tracción, presión, flexión o cualquier otra fuerza mecánica.

Almacenamiento de componentes

Al almacenar componentes con juntas ya montadas se debe prestar una atención especial. Esfuerzos por tracción en una junta expandida aceleran de forma extrema el envejecimiento. El diseño debería prever en consecuencia las menores dilataciones posibles.

Incluso bajo condiciones de almacenamiento óptimas, los componentes no deberían almacenarse durante más tiempo del estrictamente necesario según el principio FIFO ("primero en entrar, primero en salir").



anyseals, inc.

anyseals USA
10391 Brecksville Road
Brecksville, Ohio 44141, USA
T 866 - 676 - 99 34
F 216 676 - 99 35
E info@anyseals.com
W www.anyseals.com

anyseals NV

Preenakker 2-4
1785 Merchtem
Belgium
T + 32 (0)52 – 38 19 20
E info@anyseals.eu
W www.anyseals.eu

anyseals NV

Office Germany
Hagenau 1
D-22089 Hamburg
T +49 (0) 40-25 32 92 -11
E info@anyseals.eu
W www.anyseals.eu

anyseals NV

Office Taiwan
12F-2, 31 Shizheng North 1st Rd.
Xi-Tun Dist. Taichung 40756
Taiwan
T +886 4 22515813
M +886 933 580148
E info@anyseals.tw
W www.anyseals.tw

where distributors go