



Industrial Mex

**EMBRAGUE / FRENO
NEUMATICO DE EXPANSION**

MODELO RDE / RDR

CATALOGO RDE/RDR 001/07



LLANTA RDE / RDR



Los elementos RDE son apropiados para aplicaciones de bajas velocidades, arranques y paradas suaves, embragues deslizantes y frenos tensionadores.

Las llantas RDE tienen un diseño similar a las RD, inclusive sus características constructivas: una cámara en forma de tubo de neoprene reforzado con telas cord vulcanizadas a la parte exterior de un anillo de acero. Sobre el diámetro externo de dicha cámara se dispone un conjunto de zapatas de fricción sujetas por un pasador. El torque es transmitido por los laterales de la misma; presurizando la cámara neumática pega las zapatas de fricción sobre el interior de la campana de arrastre.

Este diseño expansible permite comportarse como un embrague centrífugo, la rigidez radial de la cámara neumática determina con que velocidad se repliegan las zapatas.

Los tres modelos más pequeños poseen un cubo sólido que se mecaniza al diámetro del eje a instalar con su cuñero y la cámara de goma vulcanizada en su diámetro exterior. El pasaje de aire opcionalmente puede ser en forma radial o por el centro del cubo. El resto de los tamaños, para fijarlos al eje deben contar con un cubo adicional.

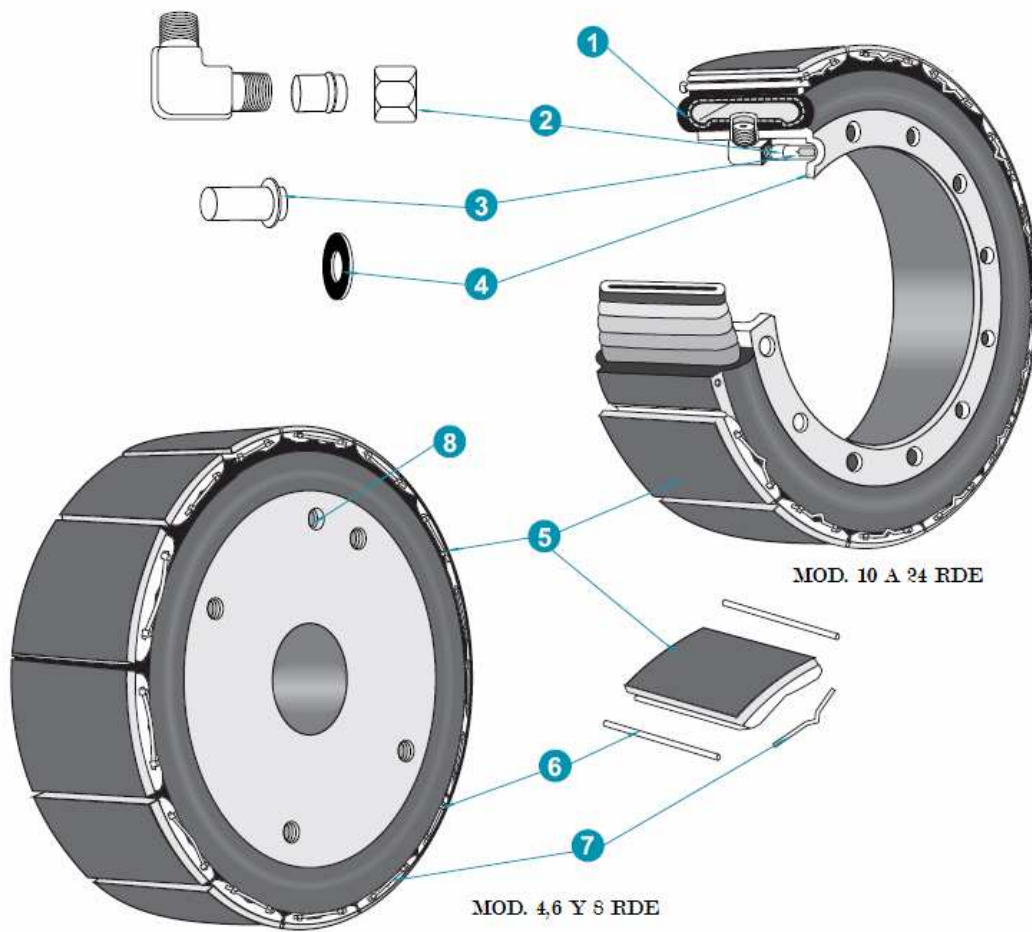
La capacidad de transmitir torque de la llanta depende de la presión de aire aplicada y el régimen de revoluciones. Los valores indicados en el catálogo corresponden a una presión de 75 psi (5,2 bar) y cero r.p.m., la presión máxima recomendada es de 110 psi (7,6 bar); los valores de corrección figuran en la sección procedimientos de selección.

Las llantas modelos RDE están disponibles en 11 tamaños, que se identifican en pulgadas por el diámetro interior de la campana donde actúan y el ancho en pulgadas de sus zapatas de fricción. Por ejemplo, una llanta 16RDE475 está diseñada para trabajar en el interior de una campana de 16" y su fricción es de 4,75". El tamaño más pequeño de los modelos RDE, trabajan sobre un diámetro interior de 4 pulgadas (102 mm.) y el mayor 24 pulgadas (610 mm.). En el tamaño más pequeño 4RDE125, las zapatas de fricción no son reemplazables debido a que las mismas están vulcanizadas directamente a la cámara neumática.

La construcción de las llantas RDR es similar a la RDE excepto por las zapatas de fricción. Las llantas RDR actúan en la campana de arrastre directamente con la parte exterior de su cámara neumática. Esta superficie de contacto logra un alto torque con un elemento pequeño, asimismo provee una aislación eléctrica entre los ejes a conectar. Las llantas RDR son usualmente utilizadas como acoplamiento elástico o frenos, donde el diferencial de velocidad entre los ejes debe ser cero. Son ideales para aplicaciones donde la desconexión se debe realizar sin detener el movimiento primario, o se realizan conexiones y desconexiones cíclicas entre los ejes.

Las llantas RDR se identifican de igual manera que las RDE. Están disponibles en 10 tamaños, la más pequeña expande sobre un diámetro interior de campana de 3 pulgadas (76 mm.) y la más grande en 24 pulgadas (610 mm.). Son usadas en centrífugas, máquinas lavadoras, máquinas textiles, máquinas de construcción de neumáticos, plegadoras, guillotinas, etc.

COMPONENTES DE LA LLANTA RDE

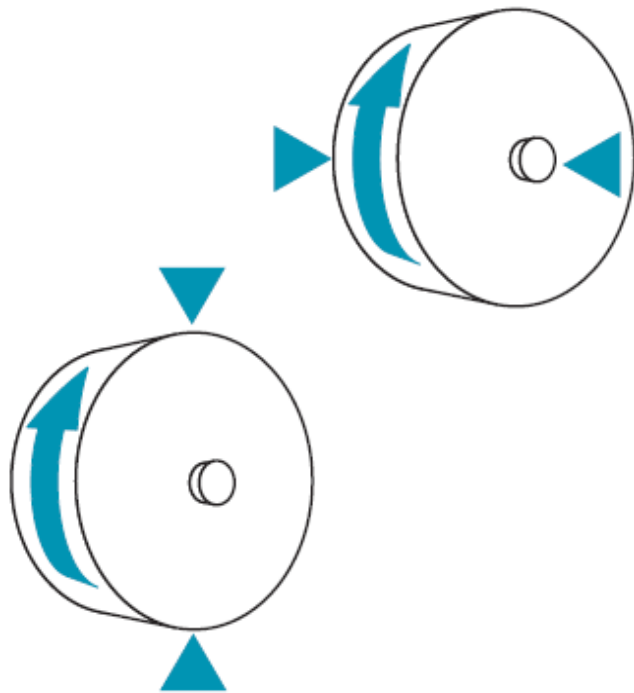
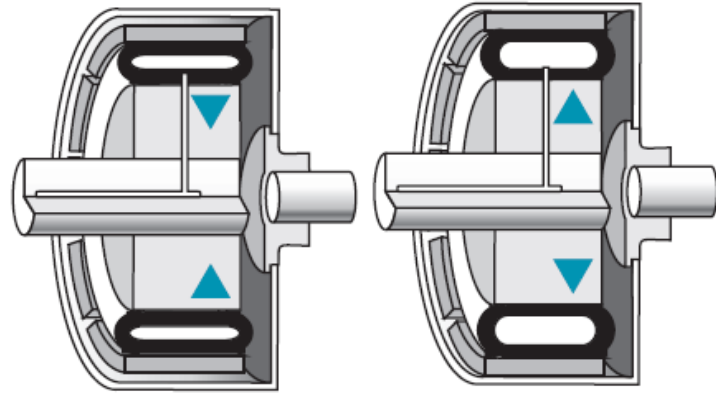


TAMAÑO	TORQUE NOMINAL		TAMAÑO	TORQUE NOMINAL		ITEM	Descripción de Componentes
	Lb.pulg @ 75 psi	N-m @ 5.2 bar		Lb.pulg @ 75 psi	N-m @ 5.2 bar		
4RDE125	390	44.1	3RDR125	400	45.2	1	Anillo de cubo/cámara
6RDE200	910	103	6RDR200	1540	174	2	Kit de conexión
8RDE250	2220	251	8RDR250	3550	401	3	Tubo de conexión
9RDE325	3750	424	10RDR300	6600	746	4	Anillo de compresión
10RDE300	4275	483	12RDR350	12300	1390	5	Ferodo de fricción
12RDE350	7500	848	14RDR400	22600	2550	6	Pernos
14RDE400	12000	1360	16RDR475	32600	3680	7	Seguros
16RDE475	18750	2120	19RDR475	47600	5380	8	Conector de aire
19RDE475	27000	3050	21.5RDR475	63000	7120	5,6,7	Kit de reparación
21.5RDE475	36000	4070	24RDR475	83500	9440		
24RDE475	45000	5090					

CARACTERISTICAS GENERALES

Principio de funcionamiento:

Las llantas RDE y RDR utilizan un tubo de neoprene y telas que se expanden radialmente cuando es presurizado. Esta acción hace que la superficie de contacto presione sobre la cara interior cilíndrica de arrastre. De acuerdo al rango con que se presuriza el tubo será la capacidad de transmitir torque.

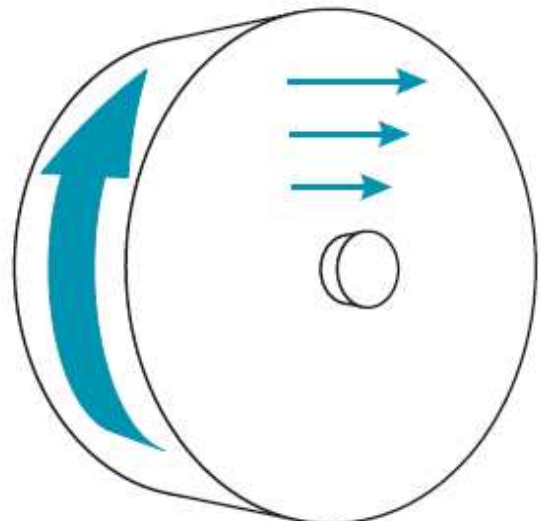


Velocidades uniformes de contacto:

El contacto de las zapatas de fricción sobre la superficie cilíndrica interior de la campana transmite la velocidad constante, mientras que en los del tipo de platos, la velocidad es variable.

La fuerza se aplica en el radio máximo del eje:

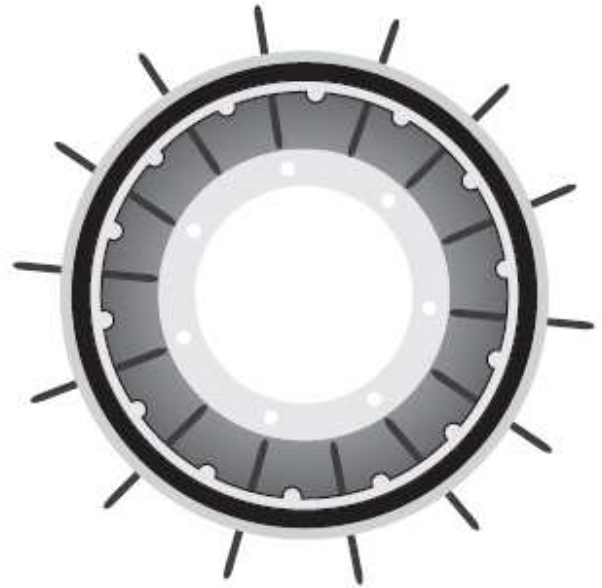
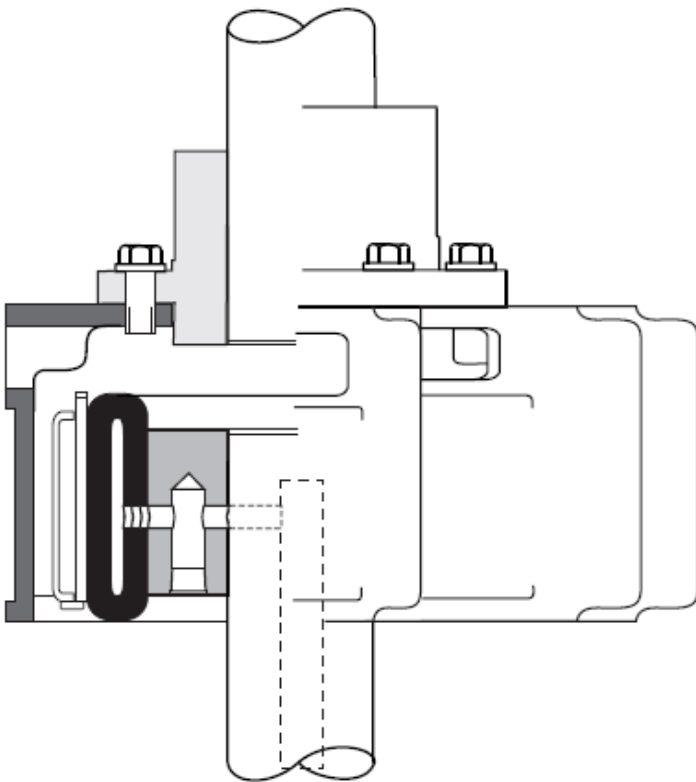
Las llantas Ruadigon concentran toda la fuerza sobre la superficie interior de la campana logrando el máximo torque. El torque es el brazo de palanca equivalente al radio de la campana y no un radio reducido como ocurre con los platos laterales de los embragues o frenos "frontales". No es solamente la fuerza generada a través del radio óptimo, sino que se aplica uniformemente alrededor de la circunferencia de la campana.



CARACTERISTICAS GENERALES

Disipación de temperatura:

La temperatura generada en la cara interior de la campana es rápidamente conducida a la parte exterior de la misma, donde es disipada por convección y radiación. Esta configuración es ideal para embragues deslizantes y frenos tensionadores, aplicaciones donde la temperatura debe ser esparcida continuamente.



Operan en cualquier plano:

El diseño de las campanas lo hace apto para trabajar en cualquier plano, a diferencia de los de discos que lo hacen en el plano vertical.



Auto ajustables:

Las llantas neumáticas compensan automáticamente el desgaste de la superficie de fricción eliminando así la necesidad de ajuste, sin reducir la capacidad de transmitir torque.

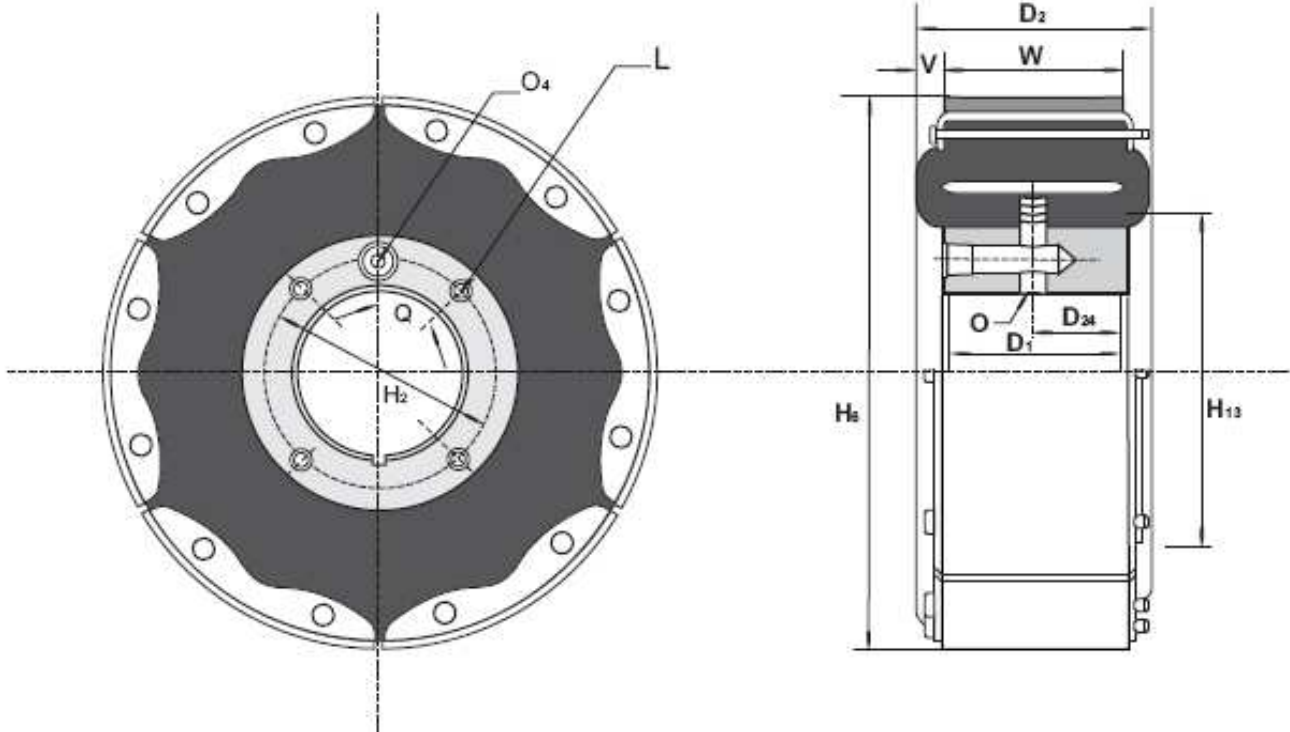
Sin lubricación:

No hay elementos que requieran lubricación.

LLANTA RDE

DATOS TECNICOS Y DIMENSIONALES

MOD. DEL 4 AL 8



INGLES	Lb.pulg @75 psi	DIMENSIONES EN PULGADAS															
		Min.	Máx.	D1	D2	D24	H2	H6	H13	No.	Tamaño	O	O4	Q Angulo	V	No.	Ancho
4RDE125	390	0.88	1.50	1.50	1.75	0.75	2.12	3.94	2.75	4	5/16-18	0.31	1/4-18	45.0	0.25	10	1.25
6RDE200	910	0.88	1.75	2.00	2.75	1.00	2.50	5.91	3.38	4	3/8-16	0.31	1/4-18	45.0	0.38	6	2.00
8RDE250	2220	1.25	3.50	2.50	3.25	1.25	4.38	7.84	5.38	4	3/8-16	0.31	1/4-18	22.5	0.38	8	2.50
TAMAÑO	M.Torque Nominal	Rango de eje		D1	D2	D24	H2	H6	H13	L	O	O4	Q Angulo	V	W		

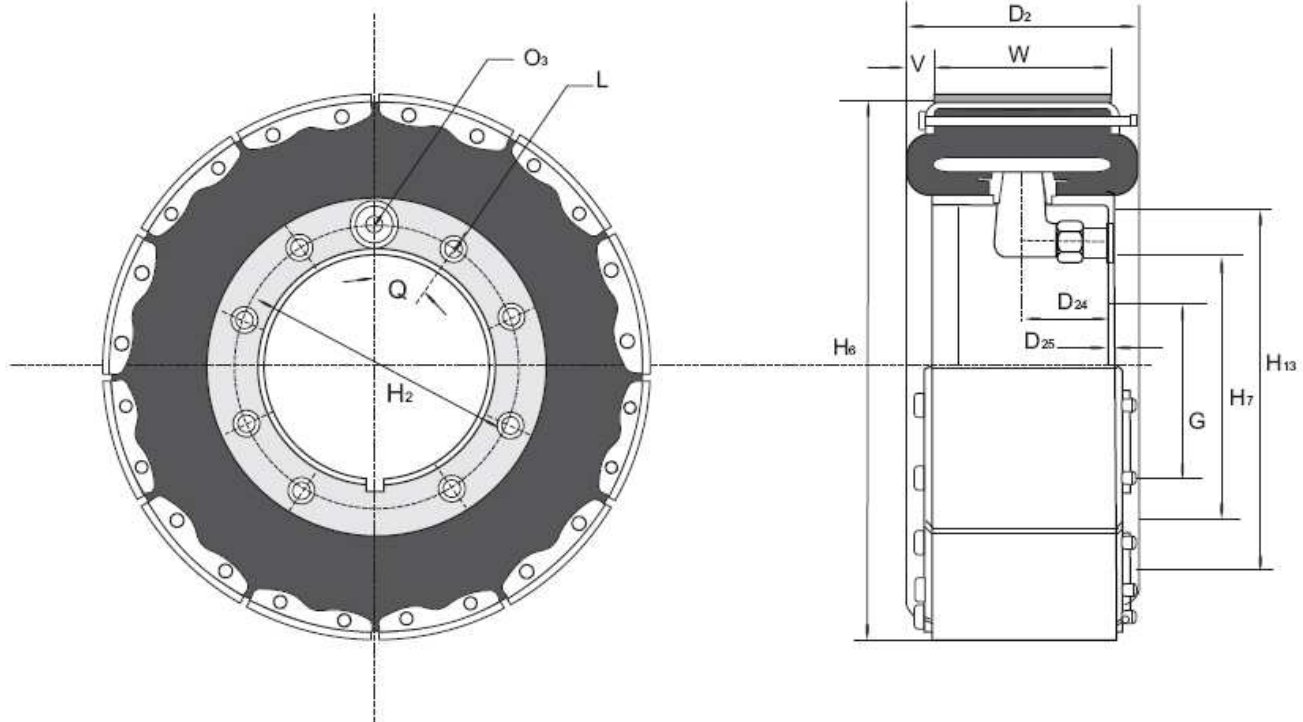
INGLES	Lb.pulg @75psi	Rpm	Psi/rpm2	Lb-ft2	Lb	In2	Pulgadas		In3	In
							nuevo	usado		
4RDE125	390	1800	*	0.01	2.3	13	(1)	(1)	5	4.09
6RDE200	910	1800	1.1	0.25	7	36	0.14	0.06	10	6.09
8RDE250	2220	1800	1.2	1.00	19	60	0.12	0.06	15	8.09
TAMAÑO	M.Torque Nominal	Velocidad máxima	Aumento por fuerza centrifuga	Wk2	Peso	Area de fricción	Espesor del revestimiento de fricción		Volumen de aire	Máximo diam. de la campana

(1) En los modelos de balatas vulcanizadas reemplazar el elemento cuando el desgaste total supere los 3.88 pulg (98mm.) de diámetro.-

LLANTA RDE

DATOS TECNICOS Y DIMENSIONALES

MOD. DEL 9 AL 24



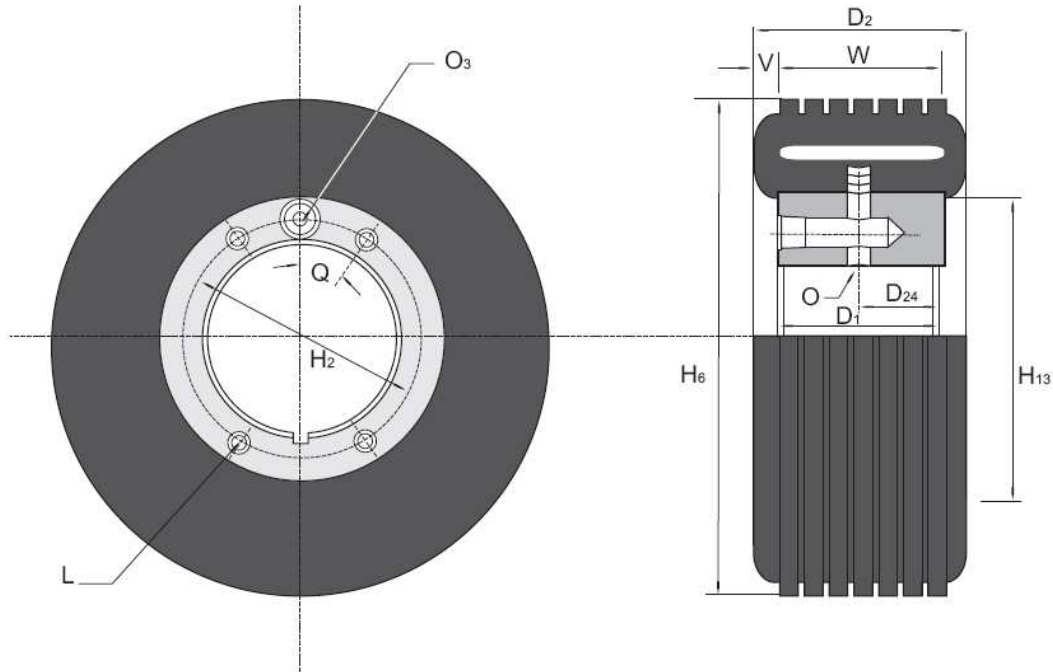
INGLES	Lb-pulg @75 psi	DIMENSIONES EN PULGADAS														
		D2	D24	D25	G	H2	H6	H7	H13	No. L	Dia.	O3	Q (deg)	V	No. Anillo W	
9RDE325	3750	4.13	1.86	0.19	3.500	4.62	8.84	4.62	6.00	8	0.50	0.31	22.5	0.44	9	3.25
10RDE300	4275	3.88	1.56	0.19	4.250	5.25	9.84	5.56	7.00	8	0.50	0.31	22.5	0.44	10	3.00
12RDE350	7500	4.38	1.88	0.19	6.250	7.25	11.84	7.56	9.00	12	0.50	0.31	15.0	0.44	12	3.50
14RDE400	12000	4.88	1.88	0.19	8.250	9.25	13.84	9.56	11.00	12	0.50	0.31	15.0	0.44	14	4.00
16RDE475	18750	6.38	2.50	0.25	8.250	9.63	15.81	9.62	11.38	8	0.50	0.38	22.5	0.81	12	4.75
19RDE475	27000	6.38	2.50	0.25	9.625	11.00	18.81	11.00	14.38	6	0.75	0.38	30.0	0.81	14	4.75
21.5RDE475	36000	6.38	2.50	0.31	12.125	13.50	21.31	13.50	16.88	8	0.75	0.38	22.5	0.81	16	4.75
24RDE475	45000	6.38	2.50	0.31	14.625	16.00	23.81	16.00	19.38	8	0.75	0.38	22.5	0.81	18	4.75
TAMAÑO	M.Torque Nominal	D2	D24	D25	G	H2	H6	H7	H13	No. L	Dia.	O3	Q (deg)	V	No. Anillo W	

INGLES	Lb-pulg @75 psi	Rpm	Psi/rpm2	Lb-pie2	Lb.	Pulg2	Pulgadas		Pulg3	Pulg
							Nuevo	Usado		
9RDE325	3750	1800	1.6	1	9	88	0.20	0.06	30	9.09
10RDE300	4275	1800	2.2	1	10	91	0.20	0.06	47	10.09
12RDE350	7500	1800	3.4	3	16	126	0.20	0.06	45	12.09
14RDE400	12000	1500	4.3	5	23	167	0.20	0.06	55	14.09
16RDE475	18750	1300	6.4	11	40	232	0.26	0.06	195	16.13
19RDE475	27000	1100	10	20	49	270	0.26	0.06	235	19.13
21.5RDE475	36000	1000	13	34	62	306	0.26	0.06	280	21.63
24RDE475	45000	900	20	39	68	344	0.26	0.06	315	24.63
TAMAÑO	M.Torque Nominal	Velocidad Máxima	Aumento por fuerza centrifuga	Wk2	Peso	Area de fricción	Espesor del revestimiento de fricción		Volumen de aire	Máximo diam. de la campana

LLANTA RDR

DATOS TECNICOS Y DIMENSIONALES

MOD. 3 AL 8



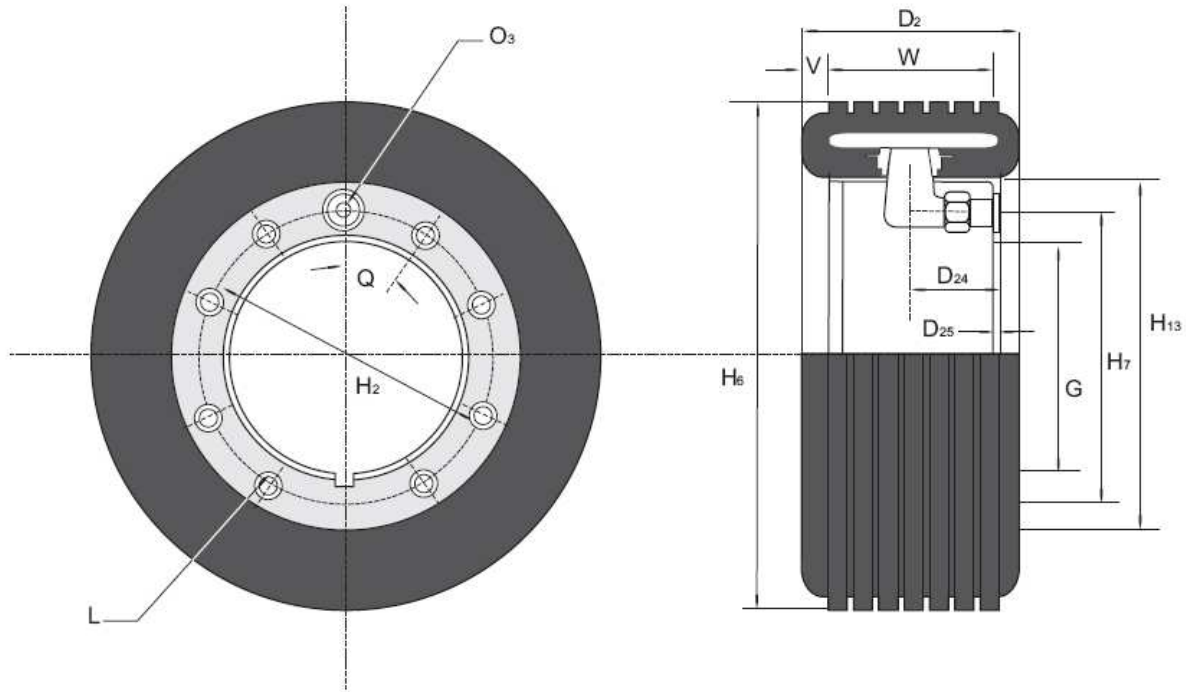
INGLES	Lb.pulg @75 psi	DIMENSIONES EN PULGADAS															
		Rango de eje		D1	D2	D24	H2	H6	H13	No.	Tamaño	Prof.	O	O4	Q Angulo	V	W
3RDR125	400	-	0.98	1.50	1.75	0.75	NA	2.94	1.75	NA	NA	NA	0.38	NA	NA	0.25	1.25
6RDR200	1540	0.88	1.75	2.00	3.06	1.00	2.50	5.91	3.38	4	3/8-16	0.62	0.31	1/4-18	45.0	0.53	2.00
8RDR250	3550	1.25	3.50	2.50	3.56	1.25	4.38	7.91	5.38	4	3/8-16	0.88	0.31	1/4-18	22.5	0.53	2.50

INGLES	Lb.pulg @ 75 psi	Rpm	Lb-pie2	Lb	Pulg3	Pulg
3RDR125	400	1800	0.01	1.1	4	3.09
6RDR200	1540	1800	0.1	7	20	6.09
8RDR250	3550	1800	0.5	18	35	8.09
TAMAÑO	M. Torque Nominal	Velocidad máxima	Wk2	Peso	Volumen de aire	Max. diam. de la campana

LLANTA RDR

DATOS TECNICOS Y DIMENSIONALES

MOD. 10 AL 24



INGLES	Lb-pulg @ 75 psi	DIMENSIONES EN PULGADAS													
10RDR300	6600	4.25	1.56	0.16	4.250	5.25	9.90	5.56	7.00	8	0.50	0.31	22.5	0.63	3.00
12RDR350	12300	4.75	1.88	0.19	6.250	7.25	11.90	7.56	9.00	12	0.50	0.31	15.0	0.63	3.50
14RDR400	22600	5.25	1.88	0.19	8.250	9.25	13.91	9.56	11.00	12	0.50	0.31	15.0	0.63	4.00
16RDR475	32600	6.63	2.50	0.25	8.250	9.63	15.81	9.62	11.38	8	0.50	0.38	22.5	0.94	4.75
19RDR475	34600	6.63	2.50	0.25	9.625	11.00	18.81	11.00	14.38	6	0.75	0.38	30.0	0.94	4.75
21.5RDR475	63000	6.63	2.50	0.31	12.125	13.50	21.31	13.50	16.88	8	0.75	0.38	22.5	0.94	4.75
24RDR475	83500	6.63	2.50	0.31	14.625	16.00	23.81	16.00	19.38	8	0.75	0.38	22.5	0.94	4.75
TAMAÑO	M.Torque Nominal	D2	D24	D25	G	H2	H6	H7	H13	No.	Dia.	O3	Q (deg)	V	W

INGLES	Lb-pulg @ 75 psi	Rpm	Lb- pie2	Lb	Pulg3	Pulg
10RDR300	6600	1800	0.8	8	75	10.09
12RDR350	12300	1800	2	13	80	12.09
14RDR400	22600	1500	4	17	105	14.09
16RDR475	32600	1300	7	31	135	16.13
19RDR475	47600	1100	15	39	330	19.13
21.5RDR475	63000	1000	27	52	335	21.63
24RDR475	83500	900	41	61	375	24.13
TAMAÑO	M. Torque Nominal	Velocidad máxima	Wk2	Peso	Volumen de aire	Max. diam. de la campana