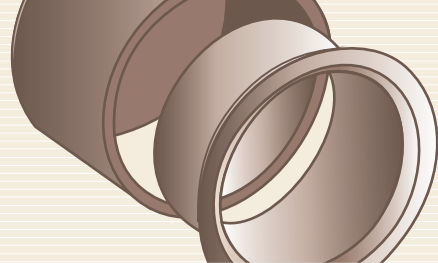


Casquillos para la Reparación de Ejes



Casquillos para la Reparación de Ejes



Características

Los casquillos para la reparación de ejes son unas piezas de acero inoxidable, para la recuperación de ejes rayados por retenes de aceite.

El exceso de calor, la suciedad, el agua, la falta de lubricación, la excesiva tensión del muelle, o la elevada velocidad del eje, pueden ser el motivo de que el labio del retén de aceite raye el eje y se produzca una fuga.

Los procedimientos tradicionales de reparación serían:

- Rebajar el eje, cambiando la medida del retén.
- Nueva metalización, rectificado y templado.

Si el proceso de aporte de material se hace en caliente se crean tensiones internas que pueden producir excentricidades en el eje. Si este proceso se hace en frío, se consigue una dureza superficial muy baja, no adecuada como pista de rodadura de un retén.

En ambos procedimientos de reparación de los ejes rayados, son dos inconvenientes notables la pérdida de tiempo y la máquina parada.

La alternativa que ofrece este casquillo es mucho menos costosa y la reparación más rápida. El resultado es una perfecta superficie de estanqueidad, sin fugas, libre de corrosión y que no requiere un cambio de las dimensiones del retén.

1

Construcción

Se trata de una pieza de precisión de acero inoxidable (AINSI 304) con una superficie de contacto resistente al desgaste.

Acabado superficial	Dureza superficial	Espesor
Ra= 0.2-0.8 µm Rz= 1-5 µm Rmax= 6.3 µm	HV 200 (95 HRB)	0.28 mm

Una vez instalado en el eje, proporciona una superficie de estanqueidad superior a la mayoría de los acabados y materiales originales del eje.

Selección

Para determinar el tamaño correcto del casquillo es necesario tomar 3 medidas en el eje y realizar una media aritmética:

$$\frac{m_1 + m_2 + m_3}{3} = "m"$$

Realizar las mediciones sobre una superficie limpia y que no esté dañada.

Este valor "m" obtenido, se compara con los márgenes de tolerancia de la tabla de medidas. Cuando el diámetro "m" esté comprendido entre los límites indicados en las tablas, habrá suficiente interferencia en el casquillo para mantenerlo montado correctamente y evitando que se deslice o gire sobre sí mismo.



Los ejes cuyos diámetros estén unas pocas milésimas por debajo del mínimo indicado en las tablas, pueden ser reparados por este casquillo. Los diámetros mayores que el máximo, pueden repararse si se rebaja el eje, hasta una medida dentro de los límites indicados en las tablas, con un acabado de 125 RMS o mejor.

Instalación

Limpiar la superficie del eje y limar cualquier rebaba o punto rugoso.

Cada casquillo está fabricado con un reborde de instalación separable, que si es necesario, puede ser eliminado una vez montado.

Apoyar el casquillo en el eje junto con el útil de montaje que viene en el kit de reparación, de forma que el reborde de la pieza vaya primero sobre el eje. Golpear suavemente el útil de montaje hasta introducir el casquillo en el punto deseado.



Teniendo en cuenta la cota del catálogo, se puede marcar el eje con un punto visual e instalar el casquillo hasta que el reborde coincida con este punto.

La cota Z indicada en la lista de medidas, y denominada "Profundidad de Instalación" es la máxima profundidad de montaje que se puede obtener con el útil de montaje que acompaña al casquillo de reparación.

Se puede sustituir la herramienta de instalación que se acompaña, por un trozo de tubo si necesita instalarse en un punto distante del extremo del eje.



Si el eje está rayado en profundidad, o muy dañado, hay que rellenar el surco con material epoxi-metálico e instalar el casquillo antes de que se endurezca el relleno. Retirar los restos de adhesivo sobrante de la superficie.

Para según que aplicaciones se pueden montar dos casquillos seguidos, obteniendo así una mayor superficie.

Si una vez instalado el casquillo, necesita espacio libre, puede cortar la pestaña del casquillo con unos alicates (por la ranura de corte). Al realizar esta operación tenga cuidado de no dañar la superficie del casquillo.

2

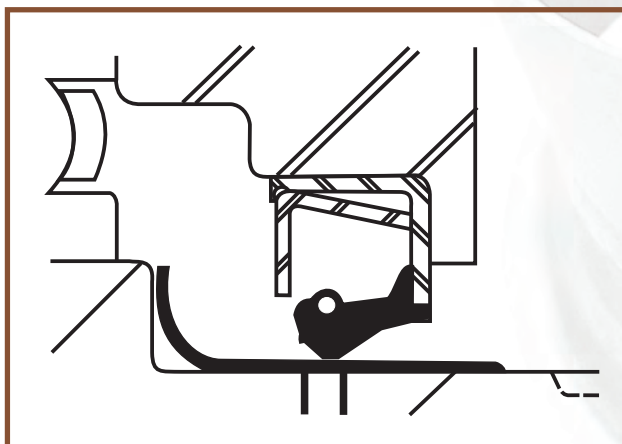
Si fuera necesario desmontar el casquillo los procedimientos recomendados son:

- Cortándolo mediante un cortafrio.
- Aplicando calor, mediante un soplete, con lo que el casquillo dilatará facilitando su extracción.
- Mediante un extractor, en caso de que no se haya cortado la pestaña.

En este momento ya puede instalar el retén.

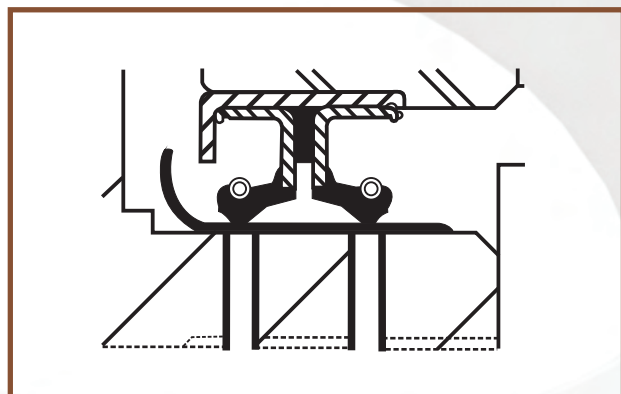
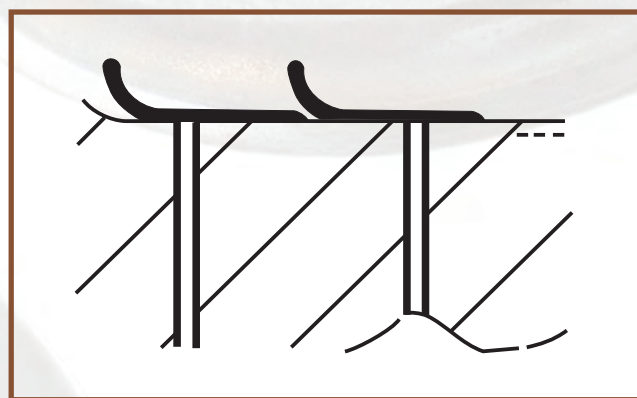


Algunos ejemplos de montaje



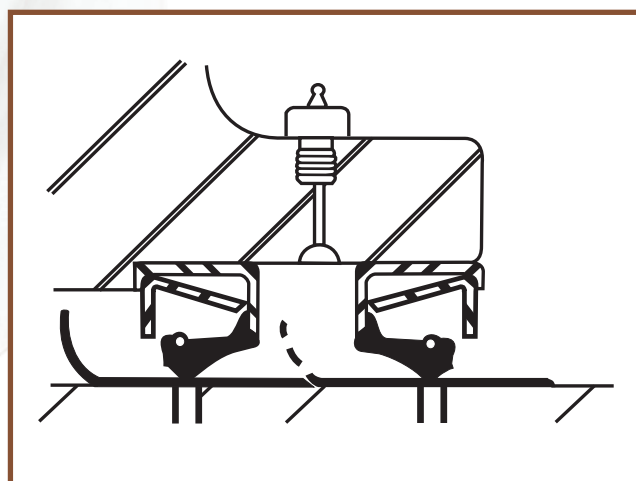
Casquillo con retén normal
de labio sencillo.

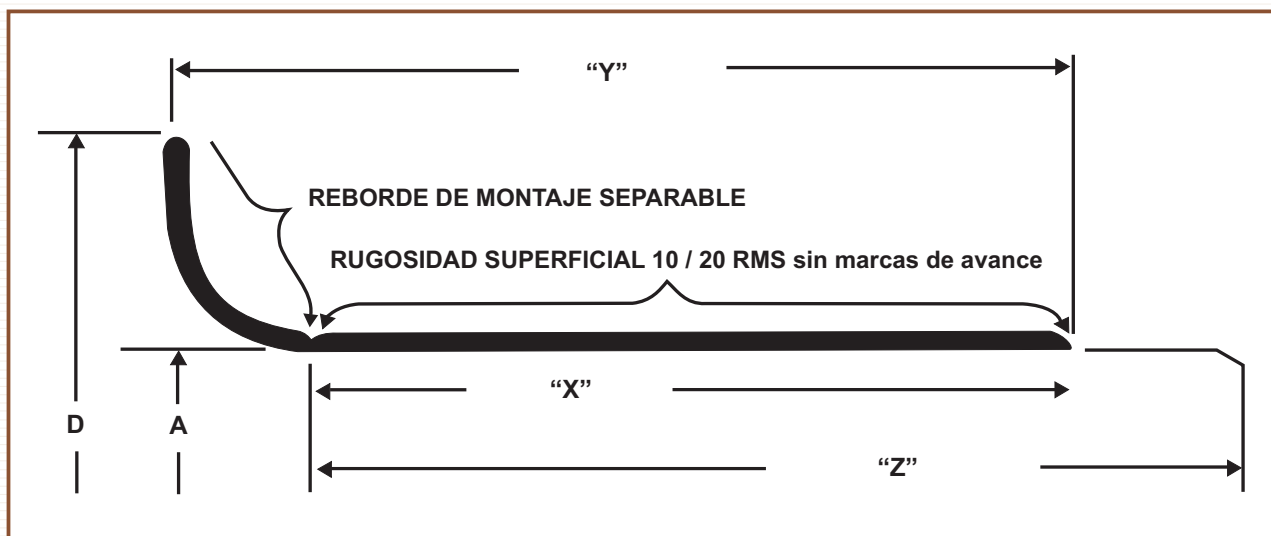
Dos casquillos para instalación
de retén doble.



Casquillo con retén de doble labio.

Reborde eliminado para instalación
de retén doble.





Lista de Dimensiones

Diámetro nominal del eje MM.	"A" Diámetro real del eje		Referencia	"X" Ancho de Pista ±0,8 MM.	"Y" Ancho total ±0,8 MM.	"D" Diámetro Rebordo ± 1,6 MM.	"Z" Profundidad Instalación MM.
	Mínimo MM.	Máximo MM.					
12.00	11.91	12.07	99049	6.0	8.4	15.5	47.6
12.70	12.65	12.75	99050	6.4	8.7	15.5	51
14.30	14.22	14.38	99056	6.4	9.9	19.1	46.5
15.00	14.96	15.06	99059	5.0	9.0	19.1	47.3
15.88	15.82	15.92	99062	8.0	10.3	19.1	51
17.00	16.95	17.05	99068	8.0	11.0	22.2	51
17.37	17.32	17.42	99060	8.0	11.1	22.7	51
18.00	17.89	18.00	99082	8.0	11.0	24.4	46
19.00	19.05	19.10	99076	8.0	11.1	24.0	51
19.30	19.28	19.33	99081	8.0	11.1	23.8	51
19.84	19.81	19.91	99080	8.0	11.1	23.8	51
20.00	19.95	20.05	99078	8.0	11.0	23.6	51
21.82	21.77	21.87	99086	6.3	9.5	29.3	51
22.00	21.87	22.00	99085	8.0	12.0	30.2	46
22.23	22.17	22.27	99087	8.0	11.1	27.8	51
24.59	24.54	24.64	99096	15.9	18.3	28.7	51
24.59	24.54	24.64	99094	8.0	11.1	28.7	51
25.00	24.95	25.05	99098	8.0	11.0	33.0	51
25.40	25.35	25.45	99100	8.0	11.1	31.0	51
26.00	25.87	26.00	99103	8.0	12.0	33.3	46
27.00	26.92	27.03	99106	8.0	11.0	33.5	46.8
27.66	27.61	27.71	99108	8.0	11.1	35.7	16
28.00	27.94	28.04	99111	9.5	12.7	34.9	46.8
28.58	28.52	28.62	99112	8.0	11.1	38.1	17.5
29.36	29.31	29.41	99120	9.5	12.7	34.3	17.5
29.85	29.79	29.92	99122	8.0	11.1	35.6	17.5
30.00	29.95	30.07	99114	8.0	11.0	35.6	17
30.15	30.10	30.22	99118	8.0	11.0	35.6	17
31.00	30.89	31.04	99123	8.0	11.0	39.7	16
31.50	31.42	31.57	99141	8.0	11.1	39.1	17
31.75	31.67	31.83	99125	8.0	11.1	38.1	18
32.00	31.92	32.08	99128	8.0	11.1	38.0	18
33.30	33.23	33.37	99129	6.4	9.5	40.6	21

Lista de Dimensiones

Diámetro nominal del eje MM.	"A" Diámetro real del eje		Referencia	"X" Ancho de Pista ±0,8 MM.	"Y" Ancho total ±0,8 MM.	"D" Diámetro Reborde ± 1,6 MM.	"Z" Profundidad Instalación MM.
	Mínimo MM.	Máximo MM.					
33.35	33.28	33.42	99131	12.7	15.9	40.5	21
34.90	34.82	34.98	99138	12.7	15.9	41.6	21
34.90	34.82	34.98	99133	8.0	11.1	41.6	21
35.00	34.92	35.08	99139	13.0	16.0	41.6	20
36.00	35.84	36.00	99146	13.0	17.0	42.9	25
36.45	36.37	36.52	99143	14.3	17.5	42.9	26
36.53	36.45	36.60	99144	9.5	12.7	45.2	26
38.00	37.84	38.00	99147	13.0	17.0	45.2	25
38.10	38.02	38.18	99149	14.3	17.5	45.2	26
38.10	38.02	38.18	99150	9.5	12.7	45.2	26
38.68	38.61	38.76	99152	11.1	14.3	47.2	26
39.42	39.35	39.49	99155	11.1	14.3	47.2	26
40.00	39.85	40.00	99153	9.9	12.9	46.9	25.4
39.67	39.60	39.74	99156	14.3	17.5	47.2	26
40.00	39.92	40.08	99157	13.0	16.0	47.0	26
40.77	40.69	40.84	99160	12.7	16.3	49.2	25
41.28	41.21	41.35	99162	14.3	17.5	47.6	21
41.28	41.20	41.35	99161	8.0	11.1	47.6	26
42.00	41.84	42.00	99169	14.3	17.5	53.0	21
42.85	42.77	42.93	99168	14.3	17.5	48.4	22
42.88	42.80	42.95	99167	8.0	11.1	48.4	22
43.64	43.56	43.71	99171	14.3	17.5	51.6	21
44.17	44.09	44.25	99170	9.5	12.7	52.4	21
44.45	44.37	44.53	99180	13.5	15.9	52.4	21
44.45	44.37	44.53	99174	14.3	17.5	52.4	21
44.45	44.37	44.53	99175	19.0	22.2	52.4	21
44.45	44.37	44.53	99172	9.5	12.7	52.4	21
44.80	44.73	44.87	99176	14.3	17.5	52.4	21
45.00	44.92	45.08	99177	14.0	17.0	53.0	21
45.24	45.16	45.31	99179	16.9	20.3	54.0	29
46.00	45.95	46.10	99181	14.3	17.5	53.1	26
47.24	47.17	47.32	99185	14.3	17.5	54.8	25
47.47	47.40	47.55	99186	22.6	26.0	55.6	25
47.63	47.55	47.70	99188	7.5	10.5	56.0	19
47.63	47.55	47.70	99184	9.5	13.1	56.0	27
47.63	47.55	47.70	99187	14.3	17.5	56.0	25
47.63	47.55	47.70	99190	4.5	7.5	56.0	19
48.00	47.92	48.08	99189	14.0	17.0	56.0	25
48.56	48.49	48.64	99192	9.5	12.7	56.4	25
49.20	49.12	49.28	99193	14.3	17.5	56.4	25
50.00	49.92	50.08	99196	14.0	17.0	57.0	25
50.30	50.22	50.37	99198	14.3	17.9	58.7	27
50.80	50.73	50.87	99200	22.2	25.4	61.1	25
50.80	50.73	50.87	99199	14.3	17.5	61.1	25
52.32	52.25	52.39	99205	19.8	23.8	63.4	35
54.00	53.95	54.10	99212	19.8	23.8	61.5	35
54.00	53.92	54.05	99210	12.7	19.0	61.5	33
55.00	54.92	55.08	99215	20.0	23.0	62.0	32
55.60	55.52	55.68	99218	19.8	23.8	63.5	33
56.64	56.56	56.72	99230	19.8	23.0	64.3	32
56.64	56.56	56.72	99229	12.7	15.9	64.3	33

Lista de Dimensiones

Diámetro nominal del eje MM.	"A" Diámetro real del eje		Referencia	"X" Ancho de Pista ±0,8 MM.	"Y" Ancho total ±0,8 MM.	"D" Diámetro Reborde ± 1,6 MM.	"Z" Profundidad Instalación MM.
	Mínimo MM.	Máximo MM.					
56.90	56.82	56.97	99226	19.4	22.9	65.1	32
57.20	57.12	57.28	99225	19.8	23.8	64.3	33
57.20	57.12	57.28	99227	8.0	11.1	64.3	33
58.72	58.65	58.80	99231	19.8	23.8	68.3	35
59.18	59.10	59.26	99233	19.0	22.2	69.8	38
60.00	59.92	60.08	99235	20.0	23.0	70.7	35
60.25	60.18	60.32	99236	19.8	23.8	69.9	35
60.33	60.25	60.40	99238	15.1	19.1	69.9	35
60.38	60.31	60.45	99237	19.8	23.8	69.9	35
60.38	60.31	60.45	99240	13.4	17.3	69.9	35
61.90	61.83	61.97	99243	19.8	23.8	71.8	35
62.00	61.85	62.00	99242	12.7	15.9	71.8	36
63.30	63.23	63.37	99249	19.8	23.8	73.0	35
63.50	63.50	63.65	99248	12.7	16.7	71.8	35
63.50	63.50	63.65	99250	19.8	23.8	71.6	35
63.50	63.42	63.58	99253	14.1	16.5	71.6	23
63.83	63.75	63.91	99251	19.8	23.0	71.8	37
65.00	64.92	65.08	99254	20.0	23.0	72.4	35
65.10	65.02	65.18	99256	19.8	23.8	72.4	35
66.00	65.92	66.08	99259	19.8	23.8	76.0	32
66.57	66.50	66.64	99261	19.8	23.8	77.4	35
66.65	66.57	66.73	99264	19.8	23.0	77.4	35
66.68	66.60	66.75	99260	12.7	15.9	77.4	35
66.75	66.68	66.82	99262	19.8	23.8	77.4	35
69.34	69.26	69.42	99268	19.8	23.0	79.4	33
69.67	69.60	69.74	99273	19.8	23.8	77.9	32
69.80	69.72	69.88	99274	19.8	23.8	79.4	32
69.85	69.77	69.93	99267	36.5	41.3	78.1	41
69.85	69.77	69.93	99270	19.8	23.0	79.4	32
70.00	69.85	70.00	99275	19.8	23.8	79.4	32
70.00	69.86	70.00	99269	28.6	31.8	79.4	33
70.00	69.92	70.08	99276	20.0	24.0	79.4	32
70.00	69.85	70.00	99272	10.3	14.3	79.4	31
71.42	71.35	71.50	99281	15.1	17.5	80.9	32
72.16	72.08	72.24	99282	12.7	16.7	81.9	32
72.87	72.80	72.94	99286	19.8	23.8	81.0	32
73.00	72.97	73.13	99287	19.8	23.8	81.8	32
74.68	74.60	74.75	99293	19.8	23.8	84.9	33
75.00	74.92	75.08	99294	22.0	26.0	84.0	33
76.00	75.95	76.10	99299	20.6	25.4	85.1	33
76.00	75.95	76.10	99298	14.3	17.5	85.3	35
76.20	76.12	76.28	99296	20.6	23.8	82.3	35
76.28	76.20	76.40	99303	15.9	20.6	85.0	27
76.28	76.20	76.35	99300	20.6	25.4	82.2	33
76.48	76.40	76.56	99301	12.7	15.8	85.2	51
79.32	79.25	79.40	99312	20.6	25.4	89.7	51
79.32	79.24	79.40	99311	17.5	20.6	89.7	51
79.44	79.35	79.53	99307	14.0	18.0	89.5	52
80.00	79.92	80.08	99315	21.0	24.0	90.0	35
80.00	79.81	80.01	99313	19.1	22.5	89.9	35
82.00	81.92	82.07	99328	15.5	20.3	91.1	44

Lista de Dimensiones

Diámetro nominal del eje MM.	"A" Diámetro real del eje		Referencia	"X" Ancho de Pista ±0,8 MM.	"Y" Ancho total ±0,8 MM.	"D" Diámetro Reborde ± 1,6 MM.	"Z" Profundidad Instalación MM.
	Mínimo MM.	Máximo MM.					
82.55	82.47	82.63	99322	20.6	25.4	91.3	35
82.63	82.55	82.70	99326	17.5	22.2	91.1	32
82.63	82.55	82.70	99325	20.6	25.4	91.1	35
82.63	82.55	82.70	99324	15.1	18.3	90.8	35
84.00	84.00	84.15	99331	20.6	25.4	93.7	35
85.00	84.78	85.00	99333	21.0	25.0	94.0	35
85.75	85.67	85.83	99337	20.6	25.4	93.9	35
85.75	85.67	85.83	99338	9.5	12.7	93.7	36
87.33	87.25	87.40	99339	19.8	23.0	97.6	36
88.39	88.31	88.47	99340	19.8	23.0	97.4	36
89.00	88.90	89.05	99350	20.6	25.4	97.6	34
89.00	88.93	89.08	99349	15.9	20.6	97.6	34
89.00	88.90	89.05	99347	8.0	12.7	97.2	34
90.00	89.92	90.08	99353	13.4	16.9	101.6	44
90.00	89.92	90.08	99351	18.0	23.0	101.6	46
90.00	89.92	90.08	99354	23.0	28.0	101.6	44
90.00	89.92	90.08	99352	11.0	13.7	101.6	46
90.50	90.42	90.58	99356	20.6	25.4	99.1	44
92.00	91.90	92.05	99360	20.6	25.4	102.4	44
92.10	92.02	92.18	99362	20.6	25.4	102.4	44
92.10	92.02	92.18	99363	12.7	15.9	102.2	45
93.65	93.57	93.73	99368	8.0	11.1	97.3	22
93.68	93.60	93.75	99365	20.6	23.8	102.2	45
94.74	94.67	94.82	99359	12.0	15.1	102.0	44
95.00	94.99	95.15	99364	12.0	15.1	102.5	45
95.00	95.00	95.15	99374	8.7	12.7	102.4	44
95.00	94.92	95.08	99369	21.0	24.0	102.2	44
95.22	95.14	95.30	99376	14.3	17.5	102.2	45
95.33	95.26	95.40	99372	17.5	22.2	102.1	48
95.33	95.26	95.40	99367	8.7	12.7	102.2	44
98.32	98.25	98.40	99386	20.6	25.4	106.3	48
98.45	98.37	98.53	99387	20.6	25.4	107.2	48
94.74	94.66	94.82	99366	19.8	23.0	102.2	45
100.00	99.95	100.10	99393	20.6	25.4	110.0	52
101.65	101.55	101.75	99400	16.5	19.7	111.1	35
101.65	101.55	101.75	99399	20.6	25.4	111.1	52
101.65	101.55	101.75	99395	15.2	18.4	111.1	52
104.00	103.90	104.10	99409	20.0	24.0	112.7	36
104.80	104.70	104.90	99412	20.6	25.4	113.5	35
105.00	104.90	105.10	99413	20.0	23.0	113.5	35
106.35	106.25	106.45	99418	20.6	25.4	114.3	35
107.44	107.34	107.54	99423	19.8	23.0	117.1	37
108.00	107.90	108.10	99424	20.6	25.4	117.1	37
110.00	109.90	110.10	99435	12.9	16.5	125.0	31
111.00	111.00	111.20	99437	20.6	25.4	120.7	42
112.00	111.80	112.00	99438	19.0	22.5	120.7	27
112.72	112.62	112.83	99439	25.4	29.0	122.2	33
114.30	114.20	114.40	99450	20.6	25.4	124.5	32
115.00	114.90	115.10	99452	20.6	23.8	127.0	32
117.48	117.37	117.58	99465	11.1	15.8	123.8	35
117.48	117.37	117.57	99463	25.4	31.8	128.6	35

Lista de Dimensiones

Diámetro nominal del eje MM.	"A" Diámetro real del eje		Referencia	"X" Ancho de Pista ±0,8 MM.	"Y" Ancho total ±0,8 MM.	"D" Diámetro Reborde ± 1,6 MM.	"Z" Profundidad Instalación MM.
	Mínimo MM.	Máximo MM.					
119.00	119.00	119.20	99468	20.6	25.4	128.6	35
120.00	119.90	120.10	99473	20.0	25.0	129.8	32
120.65	120.55	120.75	99475	12.7	19.0	127.0	38
122.00	121.89	122.10	99472	20.0	24.0	131.5	32
123.83	123.72	123.93	99487	15.9	19.1	133.4	37
125.00	124.90	125.10	99492	26.0	32.0	137.2	37
127.00	126.95	127.15	99499	20.6	25.4	136.9	37
127.00	126.95	127.15	99498	17.5	22.2	137.2	37
130.00	129.98	130.18	94491	22.0	25.3	139.5	33
130.00	129.79	130.00	99494	19.0	24.0	139.5	30
130.15	130.05	130.25	99513	20.6	25.4	139.7	32
133.35	133.25	133.45	99525	20.6	25.4	141.2	32
135.00	134.79	135.00	99533	20.5	25.4	149.2	32
136.53	136.42	136.62	99537	20.6	25.4	149.2	32
138.13	138.02	138.23	99548	38.1	42.9	146.1	48
139.00	139.00	139.20	99547	14.3	19.1	154.9	25
139.75	139.65	139.85	99549	20.6	25.4	150.8	32
140.00	139.90	140.10	99552	20.5	25.5	151.0	32
145.54	145.44	145.64	99562	14.3	19.1	149.9	24
146.05	145.95	146.15	99575	20.6	25.4	157.0	44
149.23	149.12	149.33	99587	25.4	31.8	157.2	33
150.00	149.75	150.00	99595	26.0	30.0	159.0	34
150.83	150.73	150.93	99596	25.4	28.6	161.9	48
152.37	152.27	152.47	99599	25.4	31.8	161.9	44
152.37	152.27	152.47	99601	12.7	19.0	161.5	44
154.00	153.87	154.13	99605	26.0	30.0	161.9	33
155.00	154.75	155.00	99606	26.0	30.0	167.0	33
157.56	157.43	157.68	99620	20.6	27.0	168.3	44
158.75	158.62	158.88	99625	26.2	31.8	168.3	44
160.00	159.74	160.00	99630	25.4	31.8	177.8	46
165.10	164.97	165.23	99650	25.4	31.8	177.8	44
170.00	169.75	170.00	99640	31.8	38.0	182.6	55
171.45	171.32	171.58	99675	20.6	27.0	181.0	44
175.00	174.75	175.00	99687	28.0	32.0	187.0	35
177.80	177.67	177.93	99700	25.4	31.8	189.9	43
180.00	179.79	180.00	99721	33.0	38.0	190.5	45
184.00	184.00	184.25	99725	31.7	38.1	197.1	55
185.00	184.73	185.00	99726	32.0	38.0	199.0	55
189.20	189.08	189.33	99745	20.6	25.4	199.6	32
190.50	190.37	190.63	99750	20.6	25.4	200.0	32
193.17	193.04	193.29	99760	38.1	44.5	209.5	48
196.85	196.72	196.98	99775	25.4	33.3	210.1	48
200.00	199.87	200.13	99787	34.5	38.1	212.7	44
201.63	201.50	201.75	99799	25.4	31.8	212.7	45
203.20	203.07	203.33	99800	25.4	31.8	212.7	44

Casquillos para la Reparación de Ejes



Ponemos en
sus manos
Nuestra gama de...

 **Lidering**
SAFE INDUSTRY

- ✓ Sellos Mecánicos
- ✓ Juntas Tóricas
- ✓ Retenes para Aceite y Grasa
- ✓ Casquillos para Recuperación de Ejes
- ✓ Anillos en V
- ✓ Juntas Hidráulicas
- ✓ Juntas Neumáticas
- ✓ Juntas en PTFE Energizadas
- ✓ Juntas Asépticas
- ✓ Empaquetadura Trenzada
- ✓ Juntas para Bridas en PTFE Expandido
- ✓ Semielaborados en PTFE y otros Materiales
- ✓ Juntas Rotativas
- ✓ Engrasadores Automáticos
- ✓ Laminas de Ajuste
- ✓ Productos Químicos para Mantenimiento, Reparación y Montaje





Lidering S.A.

Pg. Ferrocarrils Catalans, 106 - 108
08940 Cornellà de Llobregat BARCELONA
Ventas Nacionales: 902 480 440
Ventas Internacionales: +34 93 480 44 22
Fax: 93 480 44 04

Pollensa, 2 Ofic. 8
Edif. Artemisa – Tartessos
28290 Las Rozas MADRID
Tel: 902 480 440 Fax: 91 361 40 20

Lidering S.A.R.L.

Parc des Aqueducs, Lot E
Chemin du Favier RD 42
69230 Saint-Genis-Laval FRANCE
Tél: 04 72 67 02 67 Fax: 04 78 56 04 08

Lidering, GmbH

Schiessstraße 55
40549 Düsseldorf DEUTSCHLAND
Tel. 0211 522 890 94 email: export@lidering.com

S.A. Lidering N.V.

BPI0 - 1410 Waterloo BELGIQUE - BELGIË
Tél: 00 34 93 480 44 22 Fax: 00 34 93 480 44 04

<http://www.lidering.com>