



ROME
MANGUERAS





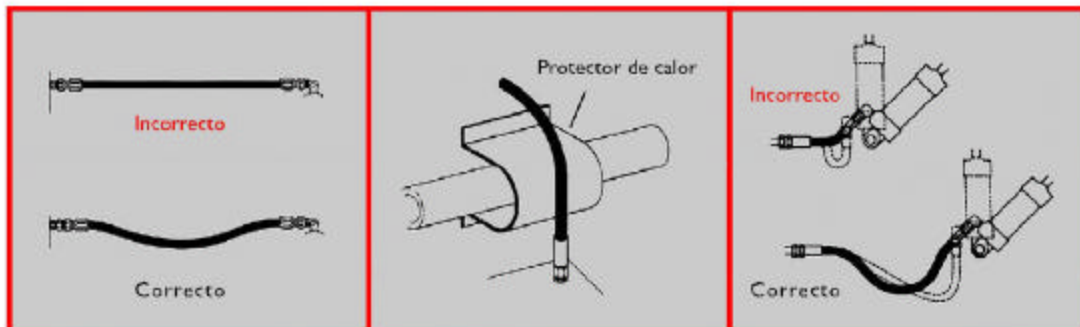
La actual empresa "Retenes Rome S.R.L.", nace como "Autorepuestos Rome" en el año 1986 tomando su actual nombre y Razón Social en el año 1991, especializándose en la comercialización de Retenes de marcas líderes a nivel mundial, rubro de ventas que mantiene hasta ahora. Por la creciente necesidad de satisfacer a clientes en el campo de la hidráulica, nace en el año 1998 la División "Rome Mangueras".

Las exigencias del mercado hacen que esta nueva División se especialice en la comercialización de la línea completa de Terminales Prensables, Reusables, Acoples rápidos y la línea completa de complementos de terminales.

En mangueras se comercializa la afamada marca Phoenix que cumple con las mayores especificaciones y normas de calidad para las diversas exigencias de trabajo.

Con la finalidad de dar mayor comodidad a nuestros clientes, se incorporan equipos y máquinas que permiten ensamblar mangueras hidráulicas para ser operativamente instaladas, garantizando de ésta manera una adecuada y oportuna atención de las necesidades del mercado.

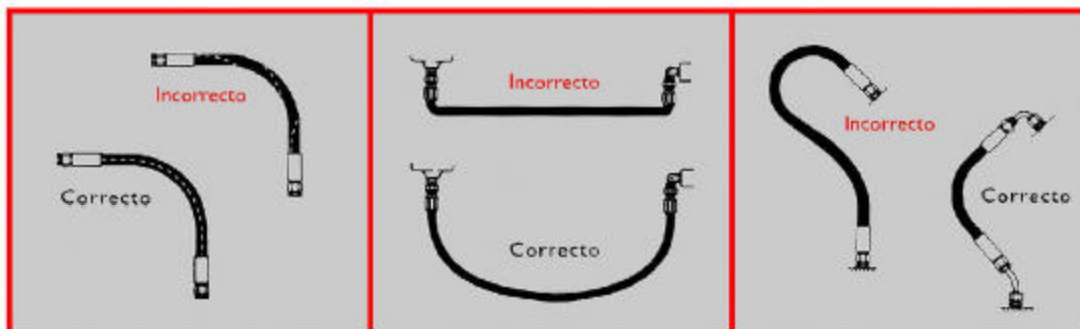
Como deben ser instaladas las mangueras hidráulicas



El cambio permitido en la longitud de -4% a $+2\%$ significa que debe proveerse la longitud necesaria para la expansión o compresión.

Altas temperaturas externas reducen la vida de las mangueras. Se recomienda escudos protectores si las mangueras están cerca de tuberías que irradian calor.

En caso de que las mangueras sean expuestas a movimientos de doblado alterno, asegúrese que el radio de curvatura mínimo y la longitud de la manguera sean las adecuadas.



Evite retorcer la manguera cuando es instalada. La manguera puede dañarse bajo presión o las conexiones pueden trabajar sueltas.

Una manguera doblada en forma excesiva puede fallar prematuramente. El radio de curvatura debe ser lo suficientemente grande. (Ver radio mínimo de curvatura).

La longitud de mangueras puede ser reducida y se evitan curvaturas innecesarias si son utilizadas las terminales angulares adecuadas.



Mangueras Multiuso de Baja y Media Presión

Multiuso 20 Bar (300 PSI)



Tubo (Interno): Negro NBR

Refuerzo: Fibra Textil de Alta Tensión

Cubierta : Negro NBR - Resistente a la Abrasión, Ozono e hidrocarburos

Aplicación: Multiuso para transporte de Combustible, Aceite, Aire comprimido y Agua.

Temperatura: - 35° C a + 85° C

Diámetro Interno	Diámetro Externo	Espesor de Pared	Maxima Presión de Trabajo			Factor de Seguridad	Radio Mínimo de doblado	Peso
mm.	mm.	mm.	bar	psi	kg/cm2		mm.	kg/m
6	14	4	20	300	21.09	3.1	51	0.195
8	17	4.5	20	300	21.09	3.1	67	0.275
10	19	4.5	20	300	21.09	3.1	83	0.310
13	23	5	20	300	21.09	3.1	107	0.437
16	26	5	20	300	21.09	3.1	131	0.490
19	30	5.5	20	300	21.09	3.1	155	0.636
25	37	6	20	300	21.09	3.1	203	0.884

Multiuso 20 Bar W.P (300 PSI)



Tubo (Interno): Negro NBR

Refuerzo: Fibra Textil de Alta Tensión

Cubierta : Negro NBR / Mezcla de PVC- Resistente a la Abrasión, Ozono e hidrocarburos

Aplicación: Multiuso para transporte de Combustible, Aceite, Aire comprimido y Agua.

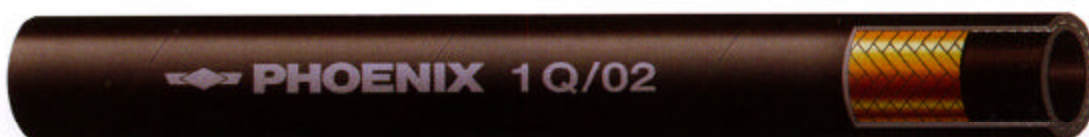
Temperatura: - 35° C a + 100° C

Diámetro Interno	Diámetro Externo	Espesor de Pared	Maxima Presión de Trabajo			Factor de Seguridad	Radio Mínimo de doblado	Peso
mm.	mm.	mm.	bar	psi	kg/cm2		mm.	kg/m
32	44	6	20	300	21.09	3.1		0.960
38	50	6	20	300	21.09	3.1		1.126
51	63	6	20	300	21.09	3.1		1.493

Mangueras Hidráulicas de 1 y 2 mallas de Media y Alta Presión

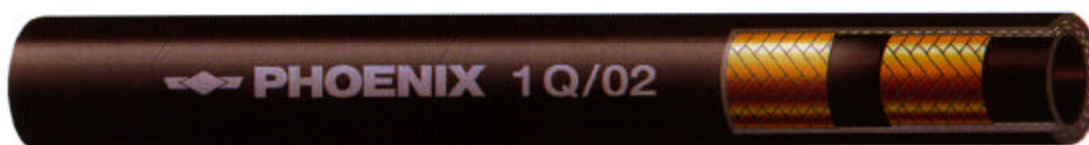
- Tubo interno y cobertura en compuesto de caucho sintético de alta calidad.
- Reforzadas por una y dos mallas de tipo trenza consistente, endurecidas y templadas, superficie protectora de los alambres de acero.
- Cobertura particularmente resistente a la abrasión y el agua.
- Resistente a temperaturas desde - 40° C a + 100° C y sobre + 125° C en períodos cortos.
- Utilizada para transporte de aceite mineral como base de aceite hidráulico, emulsiones de agua y aceites y soluciones acuosas de glicol.

1SN DIN EN 853 SAE 100 RIAT



DN	Pulgadas	Tam.	Diámetro interno	Diámetro externo	Presión de operación		Presión de prueba	Presión de ruptura	Radio Mínimo de doblado	Peso aproximado
			mm.	mm.	bar	psi	bar	bar min	mm.	kg/m
5	3/16	-3	4.8	11.8	250	3625	500	1000	90	0.190
6	1/4	-4	6.4	13.4	225	3265	450	900	100	0.230
8	5/16	-5	7.9	15.0	215	3120	430	850	115	0.270
10	3/8	-6	9.5	17.4	180	2610	360	720	130	0.345
12	1/2	-8	12.7	20.6	160	2320	320	640	180	0.425
16	5/8	-10	15.9	23.7	130	1885	260	520	200	0.510
19	3/4	-12	19.0	27.7	105	1525	210	420	240	0.645
25	1	-16	25.4	35.6	88	1276	175	350	300	0.945
31	1 1/4	-20	31.8	43.5	63	914	150	250	420	1.295
38	1 1/2	-24	38.1	50.6	50	725	100	200	500	1.590
51	2	-32	50.8	64.0	40	580	80	160	630	2.120

2SN DIN EN 853 SAE 100 R2AT



DN	Pulgadas	Tam.	Diámetro interno	Diámetro externo	Presión de operación		Presión de prueba	Presión de ruptura	Radio Mínimo de doblado	Peso aproximado
			mm.	mm.	bar	psi	bar	bar min	mm.	kg/m
5	3/16	-3	4.8	13.4	415	6000	830	1650	90	0.310
6	1/4	-4	6.4	15.0	400	5800	800	1600	100	0.385
8	5/16	-5	7.9	16.6	350	5075	700	1400	115	0.450
10	3/8	-6	9.5	19.0	330	4800	660	1320	130	0.555
12	1/2	-8	12.7	22.2	275	4000	550	1100	180	0.660
16	5/8	-10	15.9	25.4	250	3625	500	1000	200	0.795
19	3/4	-12	19.0	29.3	215	3100	430	850	240	0.955
25	1	-16	25.4	38.1	165	2400	325	650	300	1.370
31	1 1/4	-20	31.8	48.3	125	1800	250	500	420	2.025
38	1 1/2	-24	38.1	54.6	90	1300	180	360	500	2.750
51	2	-32	50.8	67.3	80	1160	160	320	630	3.480



Mangueras Hidráulicas de 4 mallas

- Tubo interno y cobertura en compuesto de caucho sintético de alta calidad.
- Reforzadas por 4 mallas de alambre espiral consistente, endurecidas y templadas, superficie protectora de los alambres de acero.
- Cobertura particularmente resistente a la abrasión y el agua.
- Resistente a temperaturas desde - 40° C a + 100° C y sobre + 125° C en períodos cortos.
- Utilizada para transporte de aceite mineral como base de aceite hidráulico, emulsiones de agua y aceites y soluciones acuosas de glicol.

4SP DIN EN 856



DN	Pulgadas	Tam.	Diámetro interno	Diámetro trenza	Diámetro externo	Presión de operación		Presión de prueba	Presión de ruptura	Radio Mínimo de doblado	Peso aproximado
			mm.	mm.	mm.	bar	psi	bar	bar min	mm.	kg/m
6	1/4	-4	6.4	14.7	17.9	450	6500	900	1800	150	0.630
10	3/8	-6	9.5	17.5	21.4	445	6450	890	1780	180	0.780
12	1/2	-8	12.7	20.2	24.6	415	6000	830	1660	230	0.930
16	5/8	-10	15.9	23.8	28.2	350	5075	700	1400	250	1.130
19	3/4	-12	19.0	28.2	32.2	350	5075	700	1400	300	1.530
25	1	-16	25.4	35.3	39.7	280	4060	560	1120	340	2.060
31	1 1/4	-20	31.8	46.0	50.8	210	3050	420	840	460	3.290
38	1 1/2	-24	38.1	52.4	57.2	185	2680	370	740	560	3.680
51	2	-32	50.8	65.3	69.8	165	2390	330	660	660	5.170

4SH DIN EN 856



DN	Pulgadas	Tam.	Diámetro interno	Diámetro trenza	Diámetro externo	Presión de operación		Presión de prueba	Presión de ruptura	Radio Mínimo de doblado	Peso aproximado
			mm.	mm.	mm.	bar	psi	bar	bar min	mm.	kg/m
19	3/4	-12	19.0	28.2	32.2	420	6090	840	1680	280	1.530
25	1	-16	25.4	35.3	38.7	380	5500	760	1520	340	2.120
31	1 1/4	-20	31.8	41.9	45.5	325	4700	650	1300	460	2.580
38	1 1/2	-24	38.1	48.8	53.5	290	4200	580	1160	560	3.460
51	2	-32	50.8	63.2	68.1	250	3625	500	1000	700	4.920

Adaptadores - Codos Tees



Acoples rápidos





Terminales Prensables



Flanged Recto



Orientable



Flanged Curva 90°



Hembra Curva 90°

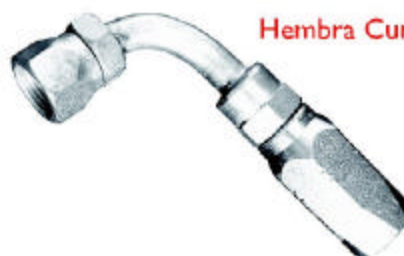


Macho

Terminales Reusables



Hembra Recta



Hembra Curva 90°



Nomograma para determinar el diámetro de manguera (DN)

Uniendo los valores de Flujo (Q) y Velocidad (V) de las escalas correspondientes, la escala central mostrará en diámetro necesario. La resistencia al flujo no ha sido tomado en cuenta.

Ejemplo:
 Flujo Q= 70 l/min
 Velocidad V= 4 m/seg
 Diámetro DN= 20 mm
 (diámetro interior: 19 mm)

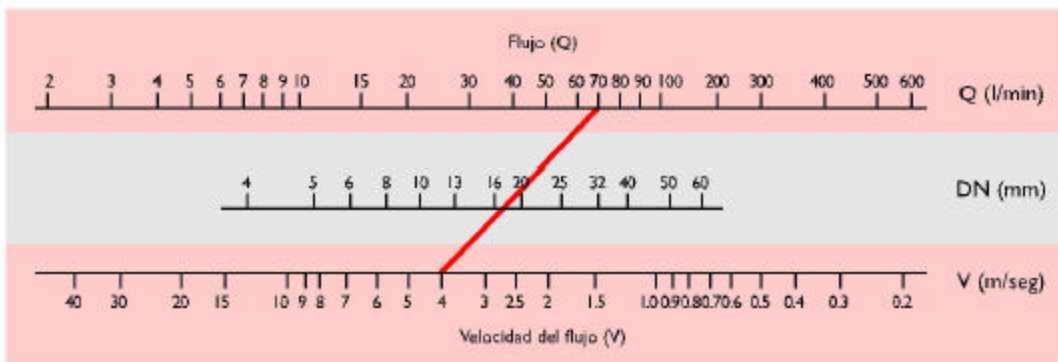


Tabla de conversión (bar - psi)

psi en bar
1 psi = 0,0689 bar

psi	bar
1	0,069
2	0,138
3	0,207
4	0,276
5	0,345
6	0,413
7	0,482
8	0,551
9	0,620
10	0,689
11	0,758
12	0,827
13	0,896
14	0,965
15	1,034
16	1,102
17	1,171
18	1,240
19	1,309
20	1,378
21	1,447
22	1,516
23	1,585
24	1,654
25	1,723
26	1,791
27	1,860
28	1,929
29	1,998
30	2,067
31	2,136
32	2,205
33	2,274
34	2,343
35	2,412
36	2,480
37	2,549
38	2,618
39	2,687
40	2,756
41	2,825
42	2,894
43	2,963
44	3,032
45	3,101
46	3,169
47	3,238
48	3,307
49	3,376
50	3,445

psi	bar
51	3,514
52	3,583
53	3,652
54	3,721
55	3,790
56	3,858
57	3,927
58	3,996
59	4,065
60	4,134
61	4,203
62	4,272
63	4,341
64	4,410
65	4,479
66	4,547
67	4,616
68	4,685
69	4,754
70	4,823
71	4,892
72	4,961
73	5,030
74	5,099
75	5,168
76	5,236
77	5,305
78	5,374
79	5,443
80	5,512
81	5,581
82	5,650
83	5,719
84	5,788
85	5,857
86	5,925
87	5,994
88	6,063
89	6,132
90	6,201
91	6,270
92	6,339
93	6,408
94	6,477
95	6,546
96	6,614
97	6,683
98	6,752
99	6,821
100	6,890

psi	bar
110	7,579
120	8,268
130	8,957
140	9,646
150	10,335
160	11,024
170	11,713
180	12,402
190	13,091
200	13,780
250	17,225
300	20,670
350	24,115
400	27,560
450	31,005
500	34,450
550	37,895
600	41,340
650	44,785
700	48,230
750	51,675
800	55,120
850	58,565
900	62,010
950	65,455
1000	68,900
1500	103,350
2000	137,800
2500	172,250
3000	206,700
3500	241,150
4000	275,600
4500	310,050
5000	344,500
5500	378,950
6000	413,400
6500	447,850
7000	482,300
7500	516,750
8000	551,200
8500	585,650
9000	620,100
9500	654,550
10000	689,000
11000	757,900
12000	826,800
13000	895,700
14000	964,600
15000	1033,500
16000	1102,400

bar en psi
1 bar = 14,5035 psi

bar	psi
1	14,504
2	29,007
3	43,511
4	58,014
5	72,518
6	87,021
7	101,525
8	116,028
9	130,532
10	145,035
11	159,539
12	174,042
13	188,546
14	203,049
15	217,553
16	232,056
17	246,560
18	261,063
19	275,567
20	290,070
21	304,574
22	319,077
23	333,581
24	348,084
25	362,588
26	377,091
27	391,595
28	406,098
29	420,602
30	435,105
31	449,609
32	464,112
33	478,616
34	493,119
35	507,623
36	522,126
37	536,630
38	551,133
39	565,637
40	580,140
41	594,644
42	609,147
43	623,651
44	638,154
45	652,658
46	667,161
47	681,665
48	696,168
49	710,672
50	725,175

bar	psi
51	739,679
52	754,182
53	768,686
54	783,189
55	797,693
56	812,196
57	826,700
58	841,203
59	855,707
60	870,210
61	884,714
62	899,217
63	913,721
64	928,224
65	942,728
66	957,231
67	971,735
68	986,238
69	1000,742
70	1015,245
71	1029,749
72	1044,252
73	1058,756
74	1073,259
75	1087,763
76	1102,266
77	1116,770
78	1131,273
79	1145,777
80	1160,280
81	1174,784
82	1189,287
83	1203,791
84	1218,294
85	1232,798
86	1247,301
87	1261,805
88	1276,308
89	1290,812
90	1305,315
91	1319,819
92	1334,322
93	1348,826
94	1363,329
95	1377,833
96	1392,336
97	1406,840
98	1421,343
99	1435,847
100	1450,350

bar	psi
110	1595,385
120	1740,420
130	1885,455
140	2030,490
150	2175,525
160	2320,560
170	2465,595
180	2610,630
190	2755,665
200	2900,700
210	3045,735
220	3190,770
230	3335,805
240	3480,840
250	3625,875
260	3770,910
270	3915,945
280	4060,980
290	4206,015
300	4351,050
310	4496,085
320	4641,120
330	4786,155
340	4931,190
350	5076,225
360	5221,260
370	5366,295
380	5511,330
390	5656,365
400	5801,400
420	6091,470
440	6381,540
460	6671,610
480	6961,680
500	7251,750
520	7541,820
540	7831,890
560	8121,960
580	8412,030
600	8702,100
650	9427,275
700	10152,450
750	10877,625
800	11602,800
850	12327,975
900	13053,150
950	13778,325
1000	14503,500
1100	15953,850
1200	17404,200



Como elegir la manguera adecuada

1. El diámetro interno debe ser lo suficientemente grande para el flujo del volumen a ser transportado. Esto reduce pérdidas de presión y daños a la manguera por turbulencia y calentamiento adicional.
2. Los rangos de temperatura especificados deben ser mantenidos. Esto también se aplica a las temperaturas externas. Si la manguera es utilizada continuamente en rangos máximos, su vida útil será reducida, dependiendo de la aplicación individual de cada manguera.
3. Debe asegurarse de que todas las especificaciones solicitadas para la manguera son satisfechas:
 - Presión de operación, posibles picos de presión.
 - Vacío parcial.
 - Temperaturas interna y externa.
 - Resistencia a fluidos presurizados.
 - Problemas de instalación.
 - Influencias medioambientales.
 - Cargas mecánicas.
 - Mínimo radio de curvatura.
 - Condiciones especiales (carga electrostática, alta abrasión, regulaciones).
4. La presión de operación especificada debe ser igual o menor que la presión del sistema. Los picos de presión que exceden estos niveles pueden reducir la vida de la manguera.

Certificados de calidad

Mangueras Phoenix



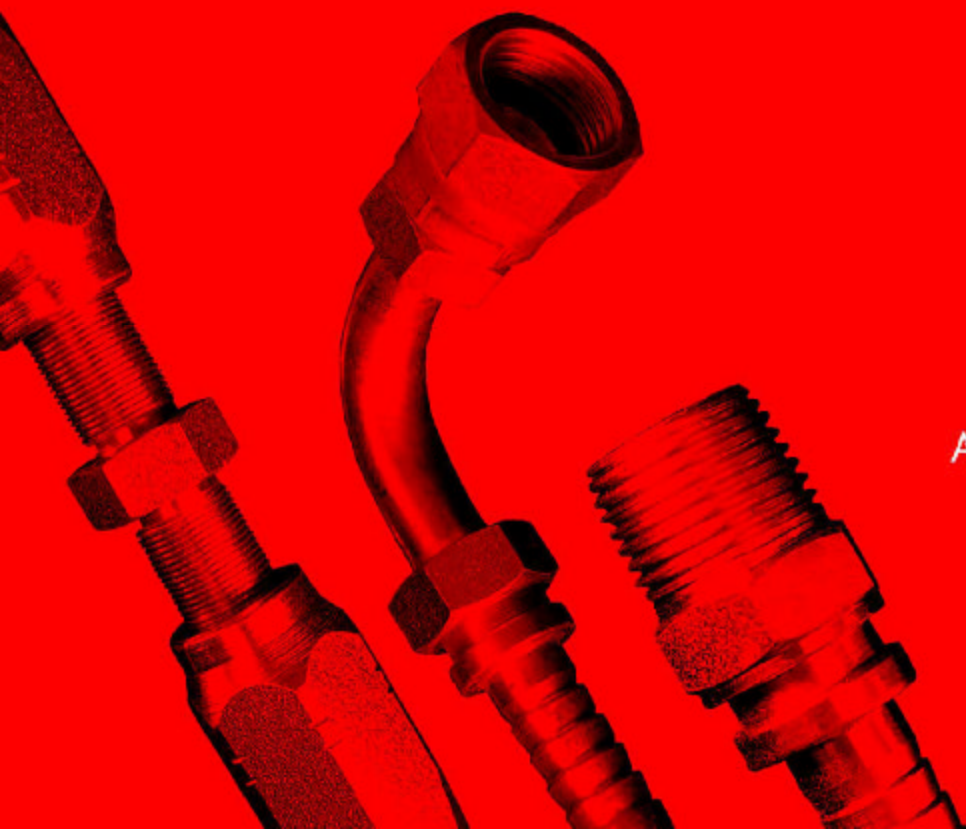
Terminales Cañiflex



Acoples Rápidos Dynamics







Av. Grigotá # 770, 2do. y 3er. anillo

Telf.: (591-3) 3550440

Telf - Fax.: (591-3) 3556272

rome@cotas.com.bo

Santa Cruz, Bolivia