

Hidráulicas FML

# FML

Mangueras Hidráulicas

## OVNIFLEX



LA LÍNEA MÁS COMPLETA

SAE R1 / SAE R2 y Línea Smooth Cover / SAE R3 / SAE R4 / SAE R5 / SAE R7 /  
R7 NO CONDUCTIVO / SAE R7 DUAL / SAE R8 / SAE R9 / SAE R12 / SAE R13 /  
SAE R14 / SAE R15 / SAE R16 / SAE R17 / Línea Multipropósito / DIN 4SP / DIN 4SH.

Experiencia y Tecnología al servicio de la Industria



2964-528819  
2964-506290

Nicolás Arrojo  
Damián Arrojo



/ HidraulicasFML  
Hidraulicas.fml@gmail.com



Vuelta de Obligado 3213 (Chacra 13)  
(9420) Río Grande - T.D.F.

## LÍNEA R1

Manguera hidráulica de alambre de acero trenzado DIN EN 853 1SN/SAE J517 100 R1AT.

### Descripción:

Excede los estándares de DIN EN853 1SN / Iso 1436

- **Tubo interior:** caucho sintético resistente al aceite
- **Refuerzo:** una trenza de alambre de acero de alta resistencia.
- **Cubierta:** cubierta de caucho sintético resistente a la intemperie, a la abrasión y a la temperatura.
- **Rango de temperatura:** -40°C ~ +100°C



| DIN EN 853 1SN/SAE J517 100 R1AT |         |            |          | Dimensiones Nominales de la Manguera |      |          |          |          |          |          |          |       |  |
|----------------------------------|---------|------------|----------|--------------------------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|--|
| Tamaño                           |         |            |          | R.O.D.                               | O.D. | MAX W.P. | MAX W.P. | min B.P. | min B.P. | min B.R. | Longitud | Peso  |  |
| DN                               | Espacio | Mm.        | Pulgadas | Mm.                                  | Mm.  | MPA      | PSI      | MPA      | PSI      | mm       | m        | Kg/m  |  |
| 5                                | -3      | 5.0 ± 0.4  | 3/16"    | 9.5 ± 0.6                            | 12.5 | 25.0     | 3625     | 100.0    | 14503    | 90       | 50/20    | 0.180 |  |
| 6                                | -4      | 6.5 ± 0.4  | 1/4"     | 11.1 ± 0.6                           | 14.1 | 22.5     | 3263     | 90.0     | 13053    | 100      | 50/20    | 0.301 |  |
| 8                                | -5      | 8.1 ± 0.4  | 5/16"    | 12.7 ± 0.6                           | 15.7 | 21.5     | 3118     | 86.0     | 12473    | 115      | 50/20    | 0.379 |  |
| 10                               | -6      | 9.7 ± 0.4  | 3/8"     | 15.1 ± 0.6                           | 18.1 | 18.0     | 2610     | 72.0     | 10442    | 130      | 50/20    | 0.442 |  |
| 12.5                             | -8      | 12.9 ± 0.6 | 1/2"     | 18.3 ± 0.8                           | 21.5 | 16.0     | 2320     | 64.0     | 9282     | 180      | 50/20    | 0.568 |  |
| 16                               | -10     | 16.1 ± 0.6 | 5/8"     | 21.4 ± 0.8                           | 24.7 | 13.0     | 1885     | 52.0     | 7541     | 200      | 50/20    | 0.621 |  |
| 19                               | -12     | 19.2 ± 0.6 | 3/4"     | 25.4 ± 0.8                           | 28.6 | 10.5     | 1522     | 42.0     | 6091     | 240      | 50/20    | 0.738 |  |
| 25                               | -16     | 25.7 ± 0.7 | 1"       | 33.3 ± 0.8                           | 36.6 | 8.7      | 1261     | 36.0     | 5221     | 300      | 40/20    | 0.880 |  |
| 32                               | -20     | 32.2 ± 0.8 | 1-1/4"   | 40.5 ± 1.2                           | 44.8 | 6.2      | 899      | 26.0     | 3770     | 420      | 40/20    | 1.082 |  |
| 38                               | -24     | 38.5 ± 0.8 | 1-1/2"   | 46.8 ± 1.2                           | 52.1 | 5.0      | 725      | 20.0     | 2900     | 500      | 40/20    | 1.406 |  |
| 51                               | -32     | 51.2 ± 0.8 | 2"       | 60.3 ± 1.6                           | 65.9 | 4.0      | 580      | 16.0     | 2320     | 630      | 40/20    | 1.812 |  |

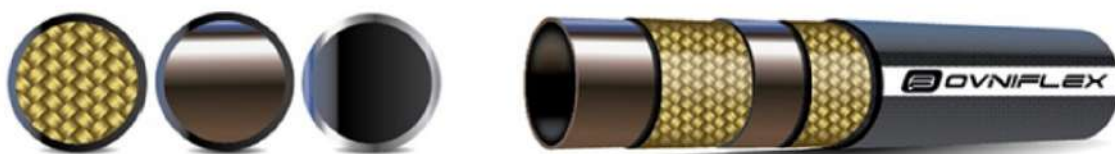
## LÍNEA R2 Y LÍNEA SMOOTH COVER

Manguera hidráulica de alambre de acero trenzado DIN EN 853 2SN/SAE J517 100 R2AT.

### Descripción:

Excede los estándares de DIN EN853 2SN / Iso 1436

- **Tubo interior:** caucho sintético resistente al aceite
- **Refuerzo:** doble trenza de alambre de acero de alta resistencia.
- **Cubierta:** cubierta de caucho sintético resistente a la intemperie, a la abrasión y a la temperatura.
- **Rango de temperatura:** -40°C~+100°C



2964-528819  
2964-506290

Nicolás Arrojo  
Damián Arrojo



/ HidraulicasFML  
Hidraulicas.fml@gmail.com



Vuelta de Obligado 3213 (Chacra 13)  
(9420) Río Grande - T.D.F.

## LÍNEA R2 Y LÍNEA SMOOTH COVER

| DIN EN 853 2SN/SAE J517 100 R2AT |         |            |          | Dimensiones Nominales de la Manguera |      |          |          |          |          |          |          |       |
|----------------------------------|---------|------------|----------|--------------------------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| Tamaño                           |         |            |          | R.O.D.                               | O.D. | MAX W.P. | MAX W.P. | min B.P. | min B.P. | min B.R. | Longitud | Peso  |
| DN                               | Espacio | Mm.        | Pulgadas | Mm.                                  | Mm.  | MPA      | PSI      | MPA      | PSI      | mm       | m        | Kg/m  |
| 5                                | -3      | 5.0 ± 0.4  | 3/16"    | 11.1 ± 0.5                           | 14.1 | 41.5     | 6019     | 166.0    | 24076    | 90       | 50/20    | 0.315 |
| 6                                | -4      | 6.5 ± 0.4  | 1/4"     | 12.7 ± 0.6                           | 15.7 | 40.0     | 5801     | 160.0    | 23206    | 100      | 50/20    | 0.432 |
| 8                                | -5      | 8.1 ± 0.4  | 5/16"    | 14.3 ± 0.6                           | 17.3 | 35.0     | 5076     | 140.0    | 20305    | 115      | 50/20    | 0.528 |
| 10                               | -6      | 9.7 ± 0.4  | 3/8"     | 16.7 ± 0.6                           | 19.7 | 33.0     | 4786     | 132.0    | 19144    | 130      | 50/20    | 0.602 |
| 12.5                             | -8      | 12.9 ± 0.6 | 1/2"     | 19.8 ± 0.8                           | 23.1 | 27.5     | 3988     | 110.0    | 15954    | 180      | 50/20    | 0.759 |
| 16                               | -10     | 16.1 ± 0.6 | 5/8"     | 23.0 ± 0.8                           | 26.3 | 25.0     | 3625     | 100.0    | 14503    | 200      | 50/20    | 0.841 |
| 19                               | -12     | 19.2 ± 0.6 | 3/4"     | 27.0 ± 0.8                           | 30.2 | 21.5     | 3118     | 86.0     | 12473    | 240      | 50/20    | 1.021 |
| 25                               | -16     | 25.7 ± 0.7 | 1"       | 34.9 ± 0.8                           | 38.9 | 16.5     | 2393     | 66.0     | 9572     | 300      | 40/20    | 1.231 |
| 32                               | -20     | 32.2 ± 0.8 | 1-1/4"   | 44.4 ± 1.2                           | 49.6 | 12.5     | 1812     | 50.0     | 7251     | 420      | 40/20    | 1.519 |
| 38                               | -24     | 38.5 ± 0.8 | 1-1/2"   | 50.8 ± 1.2                           | 56.0 | 9.0      | 1305     | 36.0     | 5221     | 500      | 40/20    | 1.897 |
| 51                               | -32     | 51.2 ± 0.8 | 2"       | 63.5 ± 1.2                           | 68.6 | 8.0      | 1160     | 32.0     | 4641     | 630      | 40/20    | 2.446 |

## LÍNEA R2 PARA HIDROLAVADORA ALTA TEMPERATURA

Manguera hidráulica de malla de alambre de acero SAE J517 100 R2

### Descripción:

Según los estándares de ISO 4079 R2, EN 854 R2, SAE J517 100R2

- Tubo interior de E.P.D.M
- 2 trenzas de acero
- Recubrimiento en Hypalon azul.
- 155 grados de temperatura de trabajo



## LÍNEA R3

Manguera hidráulica de malla de alambre de acero SAE J517 100 R3

### Descripción:

Según los estándares de ISO 4079 R3, EN 854 R3, SAE J517 100R3

- Tubo interior: caucho sintético resistente al aceite.
- Refuerzo: dos trenzados de fibra de poliéster de alta resistencia.
- Cubierta: caucho sintético resistente a la intemperie y al aceite.
- Rango de temperatura: -40 °C a + 100 °C.
- Aplicaciones principales: líneas de baja y media presión, líneas de retorno



2964-528819  
2964-506290

Nicolás Arrojo  
Damián Arrojo



/ HidraulicasFML  
Hidraulicas.fml@gmail.com



Vuelta de Obligado 3213 (Chacra 13)  
(9420) Río Grande - T.D.F.

## LÍNEA R3



| SAE J517 100 R3 |         |          | Dimensiones Nominales de la Manguera |      |              |      |             |      |      |      |           |      |           |     |       |
|-----------------|---------|----------|--------------------------------------|------|--------------|------|-------------|------|------|------|-----------|------|-----------|-----|-------|
| Tamaño          |         |          | I.D.<br>(mm)                         |      | O.D.<br>(mm) |      | MAX<br>W.P. |      | P.P. |      | Min. B.P. |      | Min. B.R. |     | Peso  |
| DN              | Espacio | Pulgadas | Max                                  | Min  | Min          | Max  | MPA         | PSI  | MPA  | PSI  | MPA       | PSI  | Pulgadas  | mm  | Kg/m  |
| 5               | -3      | 3/16"    | 5.4                                  | 4.5  | 11.9         | 13.5 | 10.5        | 1520 | 21.0 | 3050 | 42        | 6090 | 2.95      | 75  | 0.159 |
| 6.3             | -4      | 1/4"     | 7.0                                  | 6.1  | 13.5         | 15.1 | 8.7         | 1260 | 17.5 | 2540 | 35        | 5075 | 2.95      | 75  | 0.178 |
| 8               | -5      | 5/16"    | 8.5                                  | 7.6  | 16.7         | 18.3 | 8.4         | 1220 | 16.8 | 2440 | 33.5      | 4860 | 3.94      | 100 | 0.270 |
| 10              | -6      | 3/8"     | 10.1                                 | 9.2  | 18.3         | 19.8 | 7.8         | 1130 | 15.7 | 2280 | 31.5      | 4570 | 3.94      | 100 | 0.310 |
| 12.5            | -8      | 1/2"     | 13.5                                 | 12.4 | 23.0         | 24.6 | 7.0         | 1015 | 14.0 | 2030 | 28        | 4060 | 4.92      | 125 | 0.450 |
| 16              | -10     | 5/8"     | 16.7                                 | 15.6 | 26.2         | 27.8 | 6.1         | 885  | 12.2 | 1770 | 24.5      | 3550 | 5.51      | 140 | 0.531 |
| 19              | -12     | 3/4"     | 19.8                                 | 18.7 | 31.0         | 32.5 | 5.2         | 750  | 10.5 | 1520 | 21        | 3045 | 5.91      | 150 | 0.720 |
| 25              | -16     | 1"       | 26.2                                 | 25.1 | 36.9         | 39.3 | 3.9         | 570  | 7.8  | 1130 | 15.7      | 2280 | 8.07      | 205 | 0.900 |
| 31.5            | -20     | 1 1/4"   | 32.9                                 | 31.4 | 42.9         | 46.0 | 2.6         | 380  | 5.2  | 750  | 10.5      | 1520 | 9.84      | 250 | 1.070 |

## LÍNEA R4

Manguera hidráulica de succión con interior de alambre espiralado SAE J517 100 R4.

### Descripción:

Conforme a las normas SAE J517 100 R4

- **Aplicaciones:** Apta para trabajar con petróleo y fluidos a base de agua, utilizadas para baja presión y vacío.
- **Rango de temperatura:** -40°C~+100°C
- **Fabricación:** Fabricada en caucho sintético, reforzada con capas de fibra textil y con interior de alambre espiralado.



| SAE J517 100R4 |             |          | Dimensiones Nominales de la Manguera |       |             |     |          |          |       |
|----------------|-------------|----------|--------------------------------------|-------|-------------|-----|----------|----------|-------|
| TIPO           | I.D.        |          |                                      | O.D.  | MAX<br>W.P. |     | min B.R. | Longitud | Peso  |
|                | Mm.         | Pulgadas | Espacio                              | Mm.   | MPA         | PSI | mm       | m        | Kg/m  |
| 19R4           | 19.0 ± 0.8  | 3/4"     | -12                                  | 34.9  | 2.1         | 298 | 125      | 50/100   | 0.733 |
| 25R4           | 25.4 ± 0.8  | 1"       | -16                                  | 41.3  | 1.7         | 241 | 150      | 50/100   | 0.931 |
| 32R4           | 31.8 ± 1.2  | 1-1/4"   | -20                                  | 50.8  | 1.4         | 199 | 200      | 40/20    | 1.068 |
| 38R4           | 38.1 ± 1.2  | 1-1/2"   | -24                                  | 57.2  | 1.05        | 149 | 255      | 40/20    | 1.235 |
| 51R4           | 50.8 ± 1.6  | 2"       | -32                                  | 69.9  | 0.7         | 99  | 300      | 40/20    | 1.565 |
| 64R4           | 63.5 ± 1.6  | 2-1/2"   | -40                                  | 82.6  | 0.4         | 57  | 355      | 40/20    | 1.872 |
| 76R4           | 76.2 ± 1.6  | 3"       | -48                                  | 95.3  | 0.4         | 57  | 460      | 40/20    | 2.227 |
| 89R4           | 88.9 ± 1.6  | 3-1/2"   | -56                                  | 107.9 | 0.3         | 43  | 530      | 40/20    | 2.566 |
| 102R4          | 101.6 ± 1.6 | 4"       | -64                                  | 120.7 | 0.25        | 36  | 610      | 40/20    | 2.906 |



2964-528819  
2964-506290

Nicolás Arrojo  
Damián Arrojo



/ HidraulicasFML  
Hidraulicas.fml@gmail.com



Vuelta de Obligado 3213 (Chacra 13)  
(9420) Río Grande - T.D.F.

## LÍNEA R5

Manguera hidráulica de alambre de acero trenzado SAE 100 R5

Hidráulicas FML

### Descripción:

Según los estándares de ISO 4079 R5, EN 854 R5, SAE J517 100R5

- **Tubo interior:** caucho sintético resistente al aceite
- **Refuerzo:** un alambre de acero trenzado
- **Cubierta:** trenza de algodón impregnada de caucho sintético resistente al aceite y a la intemperie
- **Temperatura de trabajo:** desde -40 °C hasta + 100 °C



| SAE 100 R5 |          |      |      | Dimensiones Nominales de la Manguera |      |      |       |          |      |
|------------|----------|------|------|--------------------------------------|------|------|-------|----------|------|
| DN         | I.D.     | O.D. |      | W.P.                                 |      | B.P. |       | Min B.R. | Peso |
|            | Pulgadas | mm   | mm   | MPA                                  | PSI  | MPA  | PSI   | mm       | Kg/m |
| 5          | 3/16"    | 4.8  | 13.7 | 21                                   | 3045 | 84   | 12180 | 75       | 0.24 |
| 6.3        | 1/4"     | 6.4  | 15.3 | 21                                   | 3045 | 84   | 12180 | 85       | 0.29 |
| 8          | 5/16"    | 7.9  | 17.6 | 15.7                                 | 2276 | 62   | 8990  | 100      | 0.36 |
| 11         | 13/32"   | 10.3 | 20.0 | 14                                   | 2030 | 56   | 8120  | 115      | 0.48 |
| 12.5       | 1/2"     | 12.7 | 24.0 | 12.2                                 | 1769 | 48   | 6960  | 140      | 0.55 |
| 16         | 5/8"     | 15.9 | 28.0 | 10.5                                 | 1522 | 42   | 6090  | 165      | 0.65 |
| 22         | 7/8"     | 22.2 | 32.2 | 5.6                                  | 812  | 22   | 3090  | 185      | 0.69 |
| 29         | 1-1/8"   | 28.6 | 38.9 | 4.3                                  | 623  | 17.2 | 2494  | 230      | 0.84 |
| 35         | 1-3/8"   | 34.9 | 45.2 | 3.5                                  | 507  | 14   | 2030  | 265      | 1.03 |
| 46         | 1-3/16"  | 60.3 | 57.6 | 2.4                                  | 348  | 9.6  | 1392  | 335      | 1.26 |
| 60         | 2-3/8"   | 60.5 | 74.2 | 2.4                                  | 348  | 9.6  | 1392  | 610      | 2.00 |
| 76         | 3"       | 76.2 | 91.7 | 1.4                                  | 203  | 5.6  | 812   | 840      | 3.00 |

## LÍNEA R7 / R7 NO CONDUCTIVO

Manguera hidráulica termoplástica línea SAE J517 100R7.

### Descripción:

Conforme a las normas SAE J517 100 R7

- **Aplicaciones:** Apta para trabajar con petróleo y fluidos a base de agua, utilizadas para alta presión.
- **Rango de temperatura:** -40°C~+93°C
- **Fabricación:**

Tubo interior: Polímero termoplástico.

Tubo exterior: Polímero termoplástico resistente al ozono, intemperie y abrasión, color NEGRO, microperforada.

Refuerzo: Fibras sintéticas de alta resistencia, trenzadas.

LÍNEA R7



2964-528819  
2964-506290

Nicolás Arrojo  
Damián Arrojo



/ HidraulicasFML  
Hidraulicas.fml@gmail.com



Vuelta de Obligado 3213 (Chacra 13)  
(9420) Río Grande - T.D.F.

## LÍNEA R7 / R7 NO CONDUCTIVO

### R7 NO CONDUCTIVO



GB / T3683-92 / MT/T98-2006

#### Dimensiones Nominales de la Manguera

| TIPO | Tamaño  |            |          | O.D. | MAX<br>W.P. | MAX<br>W.P. | min B.R. | Longitud     | Peso  |
|------|---------|------------|----------|------|-------------|-------------|----------|--------------|-------|
|      | Espacio | Mm.        | Pulgadas |      |             |             |          |              |       |
| 3R7  | -2      | 3.7 ± 0.3  | 1/8"     | 9.5  | 21.0        | 3045        | 25       | 50/100       | 0.115 |
| 5R7  | -3      | 5.0 ± 0.4  | 3/16"    | 11.4 | 21.0        | 3045        | 90       | 50/100       | 0.151 |
| 6R7  | -4      | 6.6 ± 0.4  | 1/4"     | 13.7 | 19.2        | 2784        | 100      | 50/100       | 0.270 |
| 8R7  | -5      | 8.1 ± 0.4  | 5/16"    | 15.6 | 17.5        | 2538        | 115      | 50/100       | 0.324 |
| 10R7 | -6      | 9.8 ± 0.5  | 3/8"     | 18.4 | 15.7        | 2277        | 125      | 50/100       | 0.378 |
| 13R7 | -8      | 12.9 ± 0.6 | 1/2"     | 22.5 | 14.0        | 2030        | 180      | 50/100       | 0.455 |
| 16R7 | -10     | 16.1 ± 0.6 | 5/8"     | 25.8 | 10.5        | 1522        | 205      | 50/100       | 0.658 |
| 19R7 | -12     | 19.2 ± 0.6 | 3/4"     | 28.6 | 8.7         | 1261        | 240      | 50/100       | 0.740 |
| 25R7 | -16     | 25.7 ± 0.7 | 1"       | 36.7 | 7.0         | 1015        | 300      | 50/100/40/20 | 0.936 |

## LÍNEA R7 DUAL

Manguera hidráulica de Elastómero SAE 100 R7

### Descripción:

Según los estándares de

- **Tubo interior:** elastómero termoplástico resistente al aceite
- **Refuerzo:** fibra trenzada de una capa
- **Cubierta:** elastómero termoplástico con alta resistencia al ozono, a la intemperie y a la abrasión
- **Temperatura de trabajo:** desde -40 °C hasta + 100 °C



SAE 100 R7

#### Dimensiones Nominales de la Manguera

| Tamaño |          | I.D. |          | O.D. | W.P. |      | B.P. |       | Min B.R. | Peso  |
|--------|----------|------|----------|------|------|------|------|-------|----------|-------|
| mm     | Pulgadas | mm   | Pulgadas |      | MPA  | PSI  | MPA  | PSI   |          |       |
| 3.2    | 1/8"     | 3.4  | 0.133    | 9.5  | 21   | 3045 | 84   | 12180 | 13       | 0.037 |
| 5      | 3/16"    | 4.6  | 0.181    | 11.4 | 21   | 3045 | 84   | 12180 | 20       | 0.068 |
| 6.3    | 1/4"     | 6.2  | 0.244    | 13.7 | 19.2 | 2784 | 76   | 11020 | 33       | 0.085 |
| 8      | 5/16"    | 7.7  | 0.303    | 15.6 | 17.5 | 2537 | 70   | 10150 | 46       | 0.103 |
| 10     | 3/8"     | 9.3  | 0.366    | 18.4 | 15.7 | 2276 | 62   | 8990  | 51       | 0.141 |
| 12.5   | 1/2"     | 12.3 | 0.484    | 22.5 | 14   | 2030 | 56   | 8120  | 76       | 0.210 |
| 19     | 3/4"     | 18.6 | 0.732    | 28.6 | 8.7  | 1261 | 35   | 5075  | 127      | 0.287 |
| 25     | 1"       | 25.0 | 1        | 36.7 | 7    | 1015 | 28   | 4060  | 203      | 0.542 |



2964-528819  
2964-506290

Nicolás Arrojo  
Damián Arrojo



/ HidraulicasFML  
Hidraulicas.fml@gmail.com



Vuelta de Obligado 3213 (Chacra 13)  
(9420) Rio Grande - T.D.F.

## LÍNEA R8

Mangueras termoplásticas Serie R8.

### Descripción:

Conforme a las normas SAE 100 R8

• **Aplicaciones:** Apta para trabajar con petróleo y fluidos a base de agua, utilizadas para alta presión.

• **Rango de temperatura:** -40°C~+100°C

• **Fabricación:**

Tubo interior: Polímero termoplástico.

Tubo exterior: Elastómero termoplástico con alta resistencia al ozono, a la intemperie y a la abrasión.

Refuerzo: Fibra trenzada de dos capas.



| SAE J517 100R15 |          | Dimensiones Nominales de la Manguera |      |      |      |      |      |       |  |
|-----------------|----------|--------------------------------------|------|------|------|------|------|-------|--|
| Tamaño          |          | I.D.                                 |      | O.D. | W.P. |      | B.P. |       |  |
| mm              | pulgadas | mm                                   | mm   | Max  | Mpa  | psi  | Mpa  | psi   |  |
| 5               | 3/16"    | 4.6                                  | 5.4  | 14.6 | 35   | 5075 | 140  | 20300 |  |
| 6.3             | 1/4"     | 6.2                                  | 7.0  | 16.8 | 35   | 5075 | 140  | 20300 |  |
| 10              | 3/8"     | 9.3                                  | 10.3 | 20.3 | 28   | 4060 | 112  | 16240 |  |
| 12.5            | 1/2"     | 12.3                                 | 13.5 | 24.6 | 24.5 | 3550 | 98   | 14210 |  |

## LÍNEA R9

Manguera hidráulica de alambre de acero espiralado SAE 100 R9

### Descripción:

• **Tubo interior:** caucho sintético.

• **Refuerzo:** Cuatro espirales de alambre de acero de alta resistencia.

• **Cubierta:** caucho sintético negro resistente a la abrasión, aceites y condiciones climáticas.

• **Temperatura de trabajo:** desde -40 °C hasta + 120 °C.



| SAE 100 R9 |          | Dimensiones Nominales de la Manguera |       |       |      |      |      |      |          |      |
|------------|----------|--------------------------------------|-------|-------|------|------|------|------|----------|------|
| Tamaño     |          | I.D.                                 |       | O.D.  | W.P. |      | B.P. |      | Min B.R. | Peso |
| mm         | Pulgadas | Min                                  | Max   | Max   | MPA  | PSI  | MPA  | PSI  | mm       | Kg/m |
| 10.0       | 3/8"     | 9.30                                 | 10.10 | 21.10 | 31.5 | 4560 | 63   | 9135 | 130      | 0.75 |
| 12.7       | 1/2"     | 12.30                                | 13.50 | 24.30 | 28   | 4060 | 56   | 8120 | 180      | 0.89 |
| 19.0       | 3/4"     | 18.60                                | 19.80 | 31.90 | 21   | 3045 | 42   | 6090 | 280      | 1.50 |
| 25.4       | 1"       | 25.00                                | 26.40 | 40.50 | 21   | 3045 | 42   | 6090 | 355      | 2.00 |
| 31.5       | 1-1/4"   | 31.40                                | 33.00 | 50.70 | 17.5 | 2540 | 35   | 5075 | 460      | 2.80 |
| 38.0       | 1-1/2"   | 37.70                                | 39.30 | 58.70 | 14   | 2030 | 28   | 4060 | 560      | 3.40 |
| 51.0       | 2"       | 50.40                                | 52.00 | 73.00 | 14   | 2030 | 28   | 4060 | 710      | 4.25 |



2964-528819  
2964-506290

Nicolás Arrojo  
Damián Arrojo



/ HidraulicasFML  
Hidraulicas.fml@gmail.com



Vuelta de Obligado 3213 (Chacra 13)  
(9420) Rio Grande - T.D.F.

## LÍNEA R12

Manguera hidráulica con 4 espirales de acero : SAE J517 100 R12

### Descripción:

Según los estándares de SAE J517 100 R12 y GB / T 10544-2003.

- **Aplicaciones:** Apta para fluidos hidráulicos a base de petróleo.
- **Rango de temperatura:** -40°C~+121°C.
- **Fabricación:** esta manguera está fabricada con un tubo interior resistente a los aceites y a la temperatura, reforzada por 4 capas de alambre espiralado de alta resistencia y cubierta por una capa de caucho sintético resistente a la intemperie.



| SAE J517 100R12 |          | Dimensiones Nominales de la Manguera |            |            |         |      |         |       |         |          |       |
|-----------------|----------|--------------------------------------|------------|------------|---------|------|---------|-------|---------|----------|-------|
| Tamaño          |          | I.D                                  | R.O.D      | O.D        | MAX W.P |      | MIN B.P |       | MIN B.R | Longitud | Peso  |
| mm              | pulgadas | Mm.                                  | Mm.        | Mm.        | MPA     | PSI  | MPA     | PSI   | mm      | m        | Kg/m  |
| 10              | 3/8"     | 9.7 ± 0.4                            | 17.2 ± 0.6 | 20.2 ± 0.8 | 28.0    | 3976 | 112.0   | 15904 | 130     | 50/20    | 1.010 |
| 12.5            | 1/2"     | 12.9 ± 0.6                           | 20.7 ± 0.8 | 23.8 ± 0.8 | 28.0    | 3976 | 112.0   | 15904 | 180     | 50/40/20 | 1.164 |
| 16              | 5/8"     | 16.1 ± 0.6                           | 24.6 ± 0.8 | 27.4 ± 0.8 | 28.0    | 3976 | 112.0   | 15904 | 200     | 40/20    | 1.336 |
| 19              | 3/4"     | 19.2 ± 0.6                           | 27.6 ± 0.8 | 30.7 ± 0.8 | 28.0    | 3976 | 112.0   | 15904 | 240     | 40/20    | 1.694 |
| 25              | 1"       | 25.7 ± 0.7                           | 34.9 ± 0.8 | 38.0 ± 1.2 | 28.0    | 3976 | 112.0   | 15904 | 300     | 40/20    | 2.100 |
| 32              | 1-1/4"   | 32.2 ± 0.8                           | 43.9 ± 1.2 | 47.0 ± 1.6 | 21.0    | 2982 | 84.0    | 11928 | 420     | 40/20    | 2.864 |
| 38              | 1-1/2"   | 38.5 ± 0.8                           | 50.4 ± 1.2 | 53.4 ± 1.6 | 17.5    | 2485 | 70.0    | 9940  | 500     | 40/20    | 3.286 |
| 51              | 2"       | 51.2 ± 0.8                           | 63.6 ± 1.0 | 66.7 ± 1.6 | 17.5    | 2485 | 70.0    | 9940  | 630     | 40/20    | 5.051 |

## LÍNEA R13

Manguera hidráulica con 4 espirales de acero SAE J 157 100 R13.

### Descripción:

Cumple con los estándares SAE J 157 100 R13 Y GB/T 10544-2003.

- **Aplicaciones:** Apta para fluidos hidráulicos en base a petróleo.
- **Rango de temperatura:** -40°C~+121°C.
- **Fabricación:** Esta manguera está fabricada con un tubo interior de caucho sintético resistente al aceite, reforzada con múltiples capas de alambre espiralado y recubierta por una capa de caucho resistente a la intemperie.



| SAE J517 100R13 |      |         | Dimensiones Nominales de la Manguera |            |            |         |      |         |       |         |          |       |
|-----------------|------|---------|--------------------------------------|------------|------------|---------|------|---------|-------|---------|----------|-------|
| Tamaño          |      |         | I.D                                  | R.O.D      | O.D        | MAX W.P |      | MIN B.P |       | MIN B.R | Longitud | Peso  |
| espacio         | mm   | pulgada | Mm.                                  | Mm.        | Mm.        | MPA     | PSI  | MPA     | PSI   | mm      | m        | Kg/m  |
| -12             | 19   | 3/4     | 19.2 ± 0.6                           | 29.0 ± 0.8 | 32.1 ± 1.1 | 35.0    | 4970 | 140.0   | 19880 | 240     | 40/20    | 1.740 |
| -16             | 25   | 1       | 25.7 ± 0.7                           | 35.6 ± 0.8 | 38.6 ± 1.2 | 35.0    | 4970 | 140.0   | 19880 | 300     | 40/20    | 2.098 |
| -20             | 31.5 | 1.1/4   | 32.2 ± 0.8                           | 46.8 ± 1.2 | 49.8 ± 1.5 | 35.0    | 4970 | 140.0   | 19880 | 420     | 40/20    | 3.358 |
| -24             | 38   | 1.1/2   | 38.5 ± 0.8                           | 54.3 ± 1.2 | 57.3 ± 1.5 | 35.0    | 4970 | 140.0   | 19880 | 500     | 40/20    | 4.932 |
| -32             | 51   | 2       | 51.2 ± 0.8                           | 68.1 ± 1.2 | 71.1 ± 1.6 | 35.0    | 4970 | 140.0   | 19880 | 630     | 40/20    | 7.117 |



2964-528819  
2964-506290

Nicolás Arrojo  
Damián Arrojo



/ HidraulicasFML  
Hidraulicas.fml@gmail.com



Vuelta de Obligado 3213 (Chacra 13)  
(9420) Río Grande - T.D.F.

## LÍNEA R14

Manguera hidráulica de teflón SAE 100 R14

**Descripción:**

- **Tubo interior:** PTFE de paso liso o tubo contorneado
- **Refuerzo:** trenza de alambre de acero inoxidable
- **Temperatura de trabajo:** desde -40 °C hasta + 260 °C



| SAE 100 R14 |       |       | S.S. Alambre Trenzado Corrugado |       |      |      |      |          |
|-------------|-------|-------|---------------------------------|-------|------|------|------|----------|
| I.D.        | I.D.  |       | O.D.                            |       | Tubo | W.P. | B.P. | Min B.R. |
| Pulgadas    | Min   | Max   | Min                             | Max   | mm   | BAR  | BAR  | mm       |
| 1/4"        | 5.75  | 6.55  | 9.85                            | 10.55 | 1    | 151  | 450  | 32       |
| 5/16"       | 7.75  | 8.55  | 12.25                           | 13.15 | 1    | 126  | 370  | 36       |
| 3/8"        | 9.14  | 10.25 | 15.855                          | 16.5  | 1    | 105  | 324  | 59       |
| 1/2"        | 12.45 | 13.25 | 18.45                           | 19.35 | 1.5  | 90   | 270  | 82       |
| 5/8"        | 15.35 | 16.25 | 24.85                           | 25.55 | 1.5  | 72   | 255  | 95       |
| 3/4"        | 18.6  | 19.85 | 28.25                           | 29.55 | 1.5  | 60   | 231  | 113      |
| 7/8"        | 21.85 | 22.86 | 32.25                           | 33.55 | 2    | 52   | 189  | 145      |
| 1"          | 24.89 | 26.16 | 35.55                           | 36.85 | 2    | 47   | 144  | 189      |

## LÍNEA R15

Manguera hidráulica de alambre de acero espiralado SAE J517 100 R15.

**Descripción:**

Según los estándares de SAE J517 100 R15 y GB / T 10544 2003

- **Aplicaciones:** Apta para fluidos hidráulicos en base al petróleo.
- **Rango de temperatura:** -40°C~+121°C.
- **Fabricación:** Está fabricada con un tubo interior de goma, reforzada con múltiples espirales de alambre de acero y cubiertas por una capa de goma sintética.



| SAE J517 100R15 |          |      | Dimensiones Nominales de la Manguera |      |      |      |      |       |
|-----------------|----------|------|--------------------------------------|------|------|------|------|-------|
| Tamaño          |          | I.D. |                                      | O.D. | W.P. |      | B.P. |       |
| mm              | pulgadas | mm   | mm                                   | Max  | Mpa  | psi  | Mpa  | psi   |
| 19              | 3/4"     | 18.6 | 19.8                                 | 36.1 | 42   | 6090 | 168  | 24360 |
| 25              | 1"       | 25.0 | 26.4                                 | 42.9 | 42   | 6090 | 168  | 24360 |
| 31.5            | 1-1/4"   | 31.4 | 33.0                                 | 51.5 | 42   | 6090 | 168  | 24360 |
| 38              | 1-1/2"   | 37.7 | 39.3                                 | 59.6 | 42   | 6090 | 168  | 24360 |
| 51              | 2"       | 50.4 | 52.0                                 | 72.7 | 42   | 5075 | 140  | 20300 |



2964-528819  
2964-506290

Nicolás Arrojo  
Damián Arrojo



/ HidraulicasFML  
Hidraulicas.fml@gmail.com



Vuelta de Obligado 3213 (Chacra 13)  
(9420) Río Grande - T.D.F.

## LÍNEA R16 (SMOOTH COVER)

Manguera hidráulica de alambre de acero trenzado SAE 100 R16

**Descripción:**

- **Tubo interior:** caucho sintético resistente al aceite.
- **Refuerzo:** uno o dos cables de acero trenzado de alta resistencia.
- **Cubierta:** cubierta de caucho sintético resistente al aceite y a la intemperie.
- **Temperatura de trabajo:** desde -40 °C hasta + 100 °C.



| SAE 100 R16 |          |      |      |      | Dimensiones Nominales de la Manguera |      |      |       |          |      |
|-------------|----------|------|------|------|--------------------------------------|------|------|-------|----------|------|
| Tamaño      |          | I.D. |      | O.D. | W.P.                                 |      | B.P. |       | Min B.R. | Peso |
| mm          | Pulgadas | Min  | Max  | Max  | MPa                                  | PSI  | MPa  | PSI   | mm       | Kg/m |
| 6.3         | 1/4"     | 6.2  | 7.0  | 14.5 | 35                                   | 5075 | 138  | 20000 | 50       | 0.27 |
| 8           | 5/16"    | 7.7  | 8.5  | 15.7 | 29.7                                 | 4306 | 117  | 17000 | 55       | 0.35 |
| 10          | 3/8"     | 9.3  | 10.1 | 18.8 | 28                                   | 4060 | 110  | 16000 | 65       | 0.42 |
| 12.5        | 1/2"     | 12.3 | 13.5 | 22.0 | 24.5                                 | 3550 | 96   | 14000 | 90       | 0.52 |
| 16          | 5/8"     | 15.5 | 16.7 | 25.4 | 19.2                                 | 2780 | 62   | 11000 | 100      | 0.63 |
| 19          | 3/4"     | 18.6 | 19.8 | 29.0 | 15.7                                 | 2275 | 55   | 9000  | 120      | 0.81 |
| 25          | 1"       | 25.0 | 26.4 | 36.6 | 14                                   | 2030 | 45   | 8000  | 150      | 1.41 |

## LÍNEA R17 (SMOOTH COVER)

Manguera hidráulica de alambre de acero trenzado SAE 100 R17

**Descripción:**

- **Tubo interior:** caucho sintético resistente al aceite.
- **Refuerzo:** una o dos trenzas de alambre de acero de alta resistencia.
- **Cubierta:** cubierta de caucho sintético resistente al aceite y a la intemperie.
- **Temperatura de trabajo:** desde -40 °C hasta + 100 °C.



| SAE 100 R17 |          |      |      |      | Dimensiones Nominales de la Manguera |      |      |       |          |      |
|-------------|----------|------|------|------|--------------------------------------|------|------|-------|----------|------|
| Tamaño      |          | I.D. |      | O.D. | W.P.                                 |      | B.P. |       | Min B.R. | Peso |
| mm          | Pulgadas | Min  | Max  | Max  | MPa                                  | PSI  | MPa  | PSI   | mm       | Kg/m |
| 6.3         | 1/4"     | 6.2  | 7.0  | 13.2 | 21                                   | 3045 | 84   | 12180 | 50       | 0.18 |
| 8           | 5/16"    | 7.7  | 8.5  | 15.0 | 21                                   | 3045 | 84   | 12180 | 55       | 0.21 |
| 10          | 3/8"     | 9.3  | 10.1 | 17.0 | 21                                   | 3045 | 84   | 12180 | 65       | 0.28 |
| 12.5        | 1/2"     | 12.3 | 13.5 | 21.1 | 21                                   | 3045 | 84   | 12180 | 90       | 0.57 |
| 16          | 5/8"     | 15.5 | 16.7 | 25.9 | 21                                   | 3045 | 84   | 12180 | 100      | 0.78 |
| 19          | 3/4"     | 18.6 | 19.8 | 30.3 | 21                                   | 3045 | 84   | 12180 | 120      | 0.94 |
| 25          | 1"       | 25.0 | 26.4 | 38.6 | 21                                   | 3045 | 84   | 12180 | 150      | 1.35 |



2964-528819  
2964-506290

Nicolás Arrojo  
Damián Arrojo



/ HidraulicasFML  
Hidraulicas.fml@gmail.com



Vuelta de Obligado 3213 (Chacra 13)  
(9420) Río Grande - T.D.F.

# LÍNEA MULTIPROPÓSITO

Manguera hidráulica Multipropósito.

## Descripción:

- **Aplicaciones:** Apta para trabajar con petróleo y fluidos a base de agua, utilizadas para baja presión y vacío.
- **Rango de temperatura:** -40°C~+93°C.
- **Fabricación:** Fabricada en caucho sintético, reforzada con capas de fibra textil.



| GB / T3683-92 / MT/T98-2006 |          |       |          | Dimensiones Nominales de la Manguera |          |     |       |      |  |
|-----------------------------|----------|-------|----------|--------------------------------------|----------|-----|-------|------|--|
| Diámetro Interno            |          | Pared | MAX W.P. |                                      | MIN B.P. |     | Radio | Peso |  |
| mm                          | Pulgadas | mm    | BAR      | PSI                                  | MPA      | PSI | mm    | Kg/m |  |
| 6                           | 1/4"     | 3.5   | 20       | 300                                  | 60       | 900 | 23    | 0.16 |  |
| 8                           | 5/16"    | 3.5   | 20       | 300                                  | 60       | 900 | 28    | 0.23 |  |
| 10                          | 3/8"     | 3.5   | 20       | 300                                  | 60       | 900 | 35    | 0.26 |  |
| 13                          | 1/2"     | 4.0   | 20       | 300                                  | 60       | 900 | 53    | 0.35 |  |
| 13                          | 1/2"     | 4.5   | 20       | 300                                  | 60       | 900 | 58    | 0.42 |  |
| 16                          | 5/8"     | 4.5   | 20       | 300                                  | 60       | 900 | 78    | 0.48 |  |
| 19                          | 3/4"     | 5     | 20       | 300                                  | 60       | 900 | 105   | 0.60 |  |
| 25                          | 1"       | 5     | 20       | 300                                  | 60       | 900 | 130   | 0.67 |  |
| 32                          | 1-1/4"   | 6     | 20       | 300                                  | 60       | 900 | 230   | 0.94 |  |
| 38                          | 1-1/2"   | 6     | 20       | 300                                  | 60       | 900 | 270   | 1.08 |  |
| 50                          | 2"       | 7     | 20       | 300                                  | 60       | 900 | 400   | 1.80 |  |

# LÍNEA 4SH

Manguera hidráulica de alambre de acero espiralado DIN EN 856 4SH

## Descripción:

- **Tubo interior:** caucho sintético resistente al aceite.
- **Refuerzo:** cuatro espiral de alambre de acero de alta resistencia.
- **Cubierta:** abrasión por aceite, caucho sintético resistente a la intemperie.
- **Temperatura de trabajo:** desde -40 °C hasta + 121 °C.
- **Aplicaciones:** aplicaciones de muy alta presión utilizadas para fluidos hidráulicos a base de petróleo.



| DIN 856 4SH |          |      |      |      | Dimensiones Nominales de la Manguera |      |      |       |          |      |
|-------------|----------|------|------|------|--------------------------------------|------|------|-------|----------|------|
| Tamaño      |          | I.D. |      | O.D. | W.P.                                 |      | B.P. |       | Min B.R. | Peso |
| mm          | Pulgadas | mm   | mm   | Max  | MPA                                  | PSI  | MPA  | PSI   | mm       | Kg/m |
| 19          | 3/4      | 18.6 | 19.8 | 33.0 | 42                                   | 6000 | 168  | 24000 | 280      | 1.32 |
| 25          | 1        | 25.0 | 26.4 | 39.9 | 38                                   | 5500 | 152  | 22000 | 340      | 2.11 |
| 32          | 1-1/4    | 31.0 | 33.0 | 47.1 | 32.5                                 | 4700 | 130  | 18800 | 460      | 2.64 |
| 38          | 1-1/2    | 37.7 | 39.3 | 55.1 | 29                                   | 4200 | 116  | 16800 | 560      | 3.27 |
| 51          | 2        | 50.4 | 52.0 | 69.7 | 25                                   | 3600 | 100  | 14400 | 700      | 4.15 |



2964-528819  
2964-506290

Nicolás Arrojo  
Damián Arrojo



/ HidraulicasFML  
Hidraulicas.fml@gmail.com



Vuelta de Obligado 3213 (Chacra 13)  
(9420) Rio Grande - T.D.F.

## LÍNEA 4SP

Manguera hidráulica de alambre de acero espiralado DIN EN 856 4SP

**Descripción:**

- **Tubo interior:** caucho sintético resistente al aceite.
- **Refuerzo:** Cuatro espirales de alambre de acero de alta resistencia.
- **Cubierta:** cubierta de caucho sintético resistente al aceite y a la intemperie.
- **Temperatura de trabajo:** desde -40 °C hasta + 121 °C.



| DIN 856 4SP |          |       |       |       | Dimensiones Nominales de la Manguera |      |      |       |          |      |
|-------------|----------|-------|-------|-------|--------------------------------------|------|------|-------|----------|------|
| Tamaño      |          | I.D.  |       | O.D.  | W.P.                                 |      | B.P. |       | Min B.R. | Peso |
| mm          | Pulgadas | mm    | mm    | Max   | MPA                                  | PSI  | MPA  | PSI   | mm       | Kg/m |
| 10          | 3/8"     | 9.30  | 10.10 | 22.20 | 44.5                                 | 6450 | 180  | 26000 | 180      | 0.78 |
| 12.5        | 1/2"     | 12.30 | 13.50 | 25.40 | 41.5                                 | 6000 | 166  | 24000 | 230      | 0.97 |
| 16          | 5/8"     | 15.50 | 16.70 | 29.00 | 35                                   | 5000 | 140  | 20000 | 250      | 1.11 |
| 19          | 3/4"     | 18.60 | 19.80 | 33.00 | 35                                   | 5000 | 140  | 20000 | 300      | 1.32 |
| 25          | 1"       | 25.00 | 26.40 | 40.90 | 28                                   | 4000 | 112  | 16000 | 340      | 2.18 |
| 32          | 1-1/4"   | 31.40 | 33.00 | 52.40 | 21                                   | 3000 | 84   | 12000 | 460      | 3.07 |
| 38          | 1-1/2"   | 37.70 | 39.30 | 58.80 | 18.5                                 | 3650 | 74   | 10800 | 560      | 3.55 |
| 51          | 2"       | 50.40 | 52.00 | 71.40 | 16.5                                 | 2360 | 66   | 9600  | 660      | 4.39 |

## CUBRE MANGUERAS DE PP ESPIRALADAS

| PP                            | Dimensiones Nominales |        |
|-------------------------------|-----------------------|--------|
| Cubre Manguera                |                       | Código |
| PP Hose Guard (espiralado) 12 |                       | PP-12  |
| PP Hose Guard (espiralado) 14 |                       | PP-14  |
| PP Hose Guard (espiralado) 16 |                       | PP-16  |
| PP Hose Guard (espiralado) 18 |                       | PP-18  |
| PP Hose Guard (espiralado) 20 |                       | PP-20  |
| PP Hose Guard (espiralado) 21 |                       | PP-21  |
| PP Hose Guard (espiralado) 25 |                       | PP-25  |
| PP Hose Guard (espiralado) 28 |                       | PP-28  |
| PP Hose Guard (espiralado) 30 |                       | PP-30  |
| PP Hose Guard (espiralado) 32 |                       | PP-32  |
| PP Hose Guard (espiralado) 35 |                       | PP-35  |
| PP Hose Guard (espiralado) 38 |                       | PP-38  |
| PP Hose Guard (espiralado) 52 |                       | PP-52  |
| PP Hose Guard (espiralado) 65 |                       | PP-65  |



## TERMINALES HIDRÁULICOS

### Descripción

Los terminales están fabricados en acero 12L14. También se los recubre en zinc para mejorar la resistencia a la intemperie.

Hidráulicas FML



TERMINALES HEMBRA



TERMINALES MACHO



ADAPTADORES



TERMINALES ORIENTABLES



TERMINALES PARA HIDROLAVADORA



2964-528819  
2964-506290

Nicolás Arrojo  
Damián Arrojo



/ HidraulicasFML  
Hidraulicas.fml@gmail.com



Vuelta de Obligado 3213 (Chacra 13)  
(9420) Río Grande - T.D.F.

## TUBO RECTO DE AIRE DE NYLON PA

Manguera de freno de aire, línea de aire DOT para suspensión neumática (estándar SAE J844)

### Descripción

- **Material:** Poliamida 11, Poliamida 12,
- **Fluido:** aire, agua
- **Presión de estallido (20°C):** 60.0bar 15.
- **Presión de operación:** 45 kgf / cm<sup>2</sup>
- **Temperatura de funcionamiento:** -20°C - + 100°C
- **Diámetro exterior del tubo:** 3 mm - 5 mm
- **Tolerancia:** +0.05 -0.08
- **O.D. del tubo:** 6mm -16mm
- **O.D. Tolerancia:** +0.05 -0.10

| Manguera PA |      |      |        | Dimensiones Nominales de la Manguera |          |      |        |
|-------------|------|------|--------|--------------------------------------|----------|------|--------|
| Modelo      | O.D. | I.D. | Largo  | Modelo                               | O.D.     | I.D. | Largo  |
| Código      | mm   | mm   | Metros | Código                               | Pulgadas | mm   | Metros |
| PA0425      | 4    | 2.5  | 200    | PA1/4                                | 1/4      | 4.2  | 100    |
| PA0640      | 6    | 4    | 200    | PA5/16                               | 5/16     | 6    | 100    |
| PA0860      | 8    | 6    | 100    | PA3/8                                | 3/8      | 6.5  | 100    |
| PA1075      | 10   | 7.5  | 100    | PA1/2                                | 1/2      | 9    | 100    |
| PA1290      | 12   | 9    | 100    |                                      |          |      |        |
| PA1612      | 16   | 12   | 100    |                                      |          |      |        |



| Manguera PA |       |
|-------------|-------|
| Ø           | Largo |
| 8 mm        | 6 M   |
| 8 mm        | 10 M  |
| 8 mm        | 15 M  |



## CONECTORES NEUMÁTICOS

Los conectores neumáticos tienen un sistema de conexión instantánea que permite conectar y desconectar el tubo a mano.

### Descripción:

Son aptos para cualquier instalación neumática aplicable en todo tipo de industria. El cuerpo es de polímero con alta resistencia química y al impacto, tiene pinzas de latón y estanqueidad automática generada por la junta tórica en el interior del conector.

Contamos con una gran variedad de modelos para distintos diámetros de tubos.



2964-528819  
2964-506290

Nicolás Arrojo  
Damián Arrojo



/ HidraulicasFML  
Hidraulicas.fml@gmail.com



Vuelta de Obligado 3213 (Chacra 13)  
(9420) Río Grande - T.D.F.

# FML

## Mangueras Hidráulicas

### TUBO DE POLIURETANO DE AIRE RECTO PU

#### Descripción

Fabricado con materias primas de poliuretano puro de PU 100%

- **Material:** tubería de PU / PU (tubería de poliuretano) y tubería de nylon / tubería de PA
- **Función:** robot industrial, herramientas neumáticas, lubricación centralizada, herramientas neumáticas, fabricación de automóviles, etc.
- **Excelente rendimiento de resistencia** contra alta presión, vibración, desgaste, corrosión y flexión
- **Excelente flexibilidad**, el radio de biselado es pequeño, la temperatura de funcionamiento y el alcance de presión de trabajo es amplio
- **Buena calidad y durabilidad.**
- **Temperatura de funcionamiento:** -20 °C —+ 60 °C Diámetro exterior del tubo: 3 mm—8 mm O.D. Tolerancia: +0.10 -0.10 O.D del tubo: 10 mm —14 mm O.D. Tolerancia: +0.15 -0.15

| Manguera PU |     |     |        | Dimensiones Nominales de la Manguera |          |      |        |
|-------------|-----|-----|--------|--------------------------------------|----------|------|--------|
| Modelo      | O.D | I.D | Largo  | Modelo                               | O.D      | I.D  | Largo  |
| Código      | mm  | mm  | Metros | Código                               | Pulgadas | mm   | Metros |
| PU0320      | 3   | 2   | 200    | PU1/8                                | 1/8      | 2    | 200    |
| PU0425      | 4   | 2.5 | 200    | PU5/32                               | 5/32     | 2.5  | 200    |
| PU0640      | 6   | 4   | 200    | PU1/4                                | 1/4      | 4.23 | 200    |
| PU0850      | 8   | 5   | 100    | PU5/16                               | 5/16     | 5    | 100    |
| PU0855      | 8   | 5.5 | 100    | PU3/8                                | 3/8      | 6.35 | 100    |
| PU1065      | 10  | 6.5 | 100    | PU1/2                                | 1/2      | 8.46 | 100    |
| PU1280      | 12  | 8   | 100    |                                      |          |      |        |
| PU1611      | 16  | 11  | 100    |                                      |          |      |        |
| PU1612      | 16  | 12  | 100    |                                      |          |      |        |



2964-528819  
2964-506290

Nicolás Arrojo  
Damián Arrojo



/ HidraulicasFML  
Hidraulicas.fml@gmail.com



Vuelta de Obligado 3213 (Chacra 13)  
(9420) Rio Grande - T.D.F.

# ACOPLES HIDRÁULICOS

## Descripción

Los acoples rápidos sirven para facilitar la unión y separación rápida de un circuito hidráulico, dejando al circuito abierto o cerrado según la necesidad. Los hay de distintas formas y tamaños, dependiendo de la función que tengan que cumplir. Se fueron desarrollando distintas normas internacionales para su fabricación, esto los hace compatibles para su comercialización y brindan las mismas prestaciones. Su uso es muy variado en la industria, el agro y para todo tipo de transporte de energía hidráulica, que en su utilización se necesite unir o separar el circuito en forma periódica. La elección y colocación de los acoples debe ser realizada por personal capacitado técnicamente en circuitos hidráulicos



### ACOPLES RÁPIDOS PARA CIRCUITOS HIDRÁULICOS

| Serie | Descripción       | Rosca   | ISO  |
|-------|-------------------|---------|------|
| B     | BNH 1/2           | 1/2 NPT | 12.5 |
| B     | BCH 1/2           | 1/2 NPT | 12.5 |
| B     | BCH 1/2 C/Buje R. | 1/2 NPT | 12.5 |
| B     | BCH 1/2           | 3/4 UNF | 12.5 |
| B     | BNH 1/2           | 3/4 UNF | 12.5 |



### ACOPLES RÁPIDOS PARA CIRCUITOS HIDRÁULICOS

| Serie | Descripción       | Rosca   | ISO  |
|-------|-------------------|---------|------|
| P     | PNH 1/4 Tipo A.   | 1/4 NPT | 6.3  |
| P     | PCH 1/4 TIPO A.   | 1/4 NPT | 6.3  |
| P     | PNH 1/4 TIPO B.   | 1/4 NPT | 6.3  |
| P     | PCH 1/4 TIPO B.   | 1/4 NPT | 6.3  |
| P     | PNH 1/2           | 1/2 NPT | 12.5 |
| P     | PCH 1/2           | 1/2 NPT | 12.5 |
| P     | PCH 1/2 C/Buje R. | 1/2NPT  | 12.5 |
| P     | PNH 1/2           | 3/4 UNF | 12.5 |
| P     | PCH 1/2           | 3/4 UNF | 12.5 |
| P     | PNH 3/4           | 3/4 NPT | 20   |
| P     | PCH 3/4           | 3/4 NPT | 20   |
| P     | PNH 1"            | 1" NPT  | 25   |
| P     | PCH 1"            | 1" NPT  | 25   |



### ACOPLES RÁPIDOS PARA CIRCUITOS HIDRÁULICOS (ACO. SECO CARA PLANA)

| Serie | Descripción | Rosca      | ISO  |
|-------|-------------|------------|------|
| U     | UNH 1/2     | 1/2 NPT    | 12.5 |
| U     | UCH 1/2     | 1/2 NPT    | 12.5 |
| U     | UNH 1/2     | 3/4 NPT    | 12.5 |
| U     | UCH 1/2     | 3/4 NPT    | 12.5 |
| U     | UNH3/4      | 1" NPT     | 19   |
| U     | UCH3/4      | 1" NPT     | 19   |
| U     | UNH 1"      | 1-1/4" NPT | 25   |
| U     | UCH 1"      | 1-1/4" NPT | 25   |

## CHUPETES PROTECTOR

### Descripción:

Permite la protección del acople evitando derrames y salpicaduras indeseadas el momento de la desconexión del uso diario. Le confiere protección contra los golpes y la suciedad.



2964-528819  
2964-506290

Nicolás Arrojo  
Damián Arrojo



/ HidraulicasFML  
Hidraulicas.fml@gmail.com



Vuelta de Obligado 3213 (Chacra 13)  
(9420) Río Grande - T.D.F.

# ACOPLES HIDRÁULICOS CAMLOCK

## Descripción

Los acoples camlock son los más versátiles que existen, porque pueden ser utilizados en una gran variedad de aplicaciones. Normalmente son usados para transporte de agua, gas, aceite, combustibles, productos químicos, ácidos, solventes, en faenas mineras, pesca, agricultura, vitivinícolas, químicas, etc. Se fabrican en diversos materiales, como aluminio, bronce, acero inoxidable 316, polipropileno, etc.



| Acople Hembra Espiga Tipo C LCE (CE) |        |
|--------------------------------------|--------|
| SERIE Y COD.                         | ESPIGA |
| C100/C102                            | 1"     |
| C125/C103                            | 1"1/4  |
| C150/C104                            | 1"1/2  |
| C200/C105                            | 2"     |
| C250/C106                            | 2"1/2  |
| C300/C107                            | 3"     |
| C400/C108                            | 4"     |
| C500/C109                            | 5"     |
| C600/C110                            | 6"     |



| Acople Macho Espiga Tipo E LNE (NE) |        |
|-------------------------------------|--------|
| SERIE Y COD.                        | ESPIGA |
| E100/E102                           | 1"     |
| E125/E103                           | 1"1/4  |
| E150/E104                           | 1"1/2  |
| E200/E105                           | 2"     |
| E250/E106                           | 2"1/2  |
| E300/E107                           | 3"     |
| E400/E108                           | 4"     |
| E500/E109                           | 5"     |
| E600/E110                           | 6"     |



| Acople Hembra Rosca Macho Tipo B LCM (CM) |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| SERIE Y COD.                              | ROSCA     |
| B100/B102                                 | NPT 1"    |
| B125/B103                                 | NPT 1"1/4 |
| B150/B104                                 | NPT 1"1/2 |
| B200/B105                                 | NPT 2"    |
| B250/B106                                 | NPT 2"1/2 |
| B300/B107                                 | NPT 3"    |
| B400/B108                                 | NPT 4"    |
| B500/B109                                 | NPT 5"    |
| B600/B110                                 | NPT 6"    |



| Acople Macho Rosca Hembra Tipo A LNH (NH) |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| SERIE Y COD.                              | ROSCA     |
| A100/A102                                 | NPT 1"    |
| A125/A103                                 | NPT 1"1/4 |
| A150/A104                                 | NPT 1"1/2 |
| A200/A105                                 | NPT 2"    |
| A250/A106                                 | NPT 2"1/2 |
| A300/A107                                 | NPT 3"    |
| A400/A108                                 | NPT 4"    |
| A500/A109                                 | NPT 5"    |
| A600/A110                                 | NPT 6"    |



| Acople Hembra Rosca Hembra Tipo D LCH (CH) |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| SERIE Y COD.                               | ROSCA     |
| D100/D102                                  | NPT 1"    |
| D125/D103                                  | NPT 1"1/4 |
| D150/D104                                  | NPT 1"1/2 |
| D200/D105                                  | NPT 2"    |
| D250/D106                                  | NPT 2"1/2 |
| D300/D107                                  | NPT 3"    |
| D400/D108                                  | NPT 4"    |
| D500/D109                                  | NPT 5"    |
| D600/D110                                  | NPT 6"    |



| Acople Macho Rosca Macho Tipo F LNM (NM) |           |
|------------------------------------------|-----------|
| SERIE Y COD.                             | ROSCA     |
| F100/F102                                | NPT 1"    |
| F125/F103                                | NPT 1"1/4 |
| F150/F104                                | NPT 1"1/2 |
| F200/F105                                | NPT 2"    |
| F250/F106                                | NPT 2"1/2 |
| F300/F107                                | NPT 3"    |
| F400/F108                                | NPT 4"    |
| F500/F109                                | NPT 5"    |
| F600/F110                                | NPT 6"    |



| TAPA Tipo DC TH (B) |            |
|---------------------|------------|
| SERIE Y COD.        | Ø INTERIOR |
| DC 100              | 1"         |
| DC 125              | 1"1/4      |
| DC 150              | 1"1/2      |
| DC 200              | 2"         |
| DC 250              | 2"1/2      |
| DC 300              | 3"         |
| DC 400              | 4"         |
| DC 500              | 5"         |
| DC 600              | 6"         |

## SELLOS PARA ACOPLES CAMLOCK



2964-528819  
2964-506290

Nicolás Arrojo  
Damián Arrojo



/ HidraulicasFML  
Hidraulicas.fml@gmail.com



Vuelta de Obligado 3213 (Chacra 13)  
(9420) Río Grande - T.D.F.

# o'Rings y Sellos Hidráulicos



• O'RINGS



• POLIPACKS



• RESPALDOS



• LIMPIAVÁSTAGOS



• BAF



• EDEB



• DSM



• ESM



• DAS



• GGS



• PSP



• DAP



• ESEB



• EMV



• CUBETAS



• ADAS



• GTS



**Hidráulicas FML**

**FML**  
**Mangueras Hidráulicas**

ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



Fabricación y comercialización de productos  
mecanizados línea liviana y de Termo inyectados.  
Servicios de mecanizados para terceros.



## Catálogo **O'RINGS**

NITRILO  
VITON  
SILICONA  
EPDM  
HNBR  
NEOPRENO

**Experiencia y Tecnología al servicio de la Industria**



2964-528819  
2964-506290

Nicolás Arrojo  
Damián Arrojo



/ HidraulicasFML  
Hidraulicas.fml@gmail.com



Vuelta de Obligado 3213 (Chacra 13)  
(9420) Rio Grande - T.D.F.

## KITS DE O'RINGS

### ESTUCHES EN SISTEMA MÉTRICO Y PULGADAS

Contiene todas medidas necesarias de O'Rings para solucionar cualquier imprevisto en el ambito laboral, organizado de forma consecutiva, ascendente y con un comodo formato para un acceso inmediato. En distintos compuestos (NBR 70, NBR 90, Silicona, Viton)



### Nitrilo 70

| Código de caja | Dimensión Ø int. sección en mm | Cantidad | Código de caja | Dimensión Ø int. sección en mm | Cantidad | Código de caja | Dimensión Ø int. sección en mm | Cantidad |
|----------------|--------------------------------|----------|----------------|--------------------------------|----------|----------------|--------------------------------|----------|
| 006            | 3x2                            | 16       | 113            | 14x2,5                         | 13       | 216            | 28x3                           | 12       |
| 007            | 4x2                            | 16       | 114            | 16x2,5                         | 13       | 217            | 30x3                           | 12       |
| 008            | 5x2                            | 16       | 115            | 17x2,5                         | 13       | 218            | 32x3                           | 12       |
| 009            | 6x2                            | 16       | 116            | 19x2,5                         | 13       | 219            | 33x3                           | 12       |
| 010            | 7x2                            | 16       | 210            | 19x3                           | 12       | 220            | 35x3                           | 12       |
| 011            | 8x2                            | 16       | 211            | 20x3                           | 12       | 221            | 36x3                           | 12       |
| 012            | 10x2                           | 16       | 212            | 22x3                           | 12       | 222            | 38x3                           | 12       |
| 110            | 10x2,5                         | 13       | 213            | 24x3                           | 12       | 325            | 38x4                           | 9        |
| 111            | 11x2,5                         | 13       | 214            | 25x3                           | 12       | 326            | 41x4                           | 9        |
| 112            | 12x2,5                         | 13       | 215            | 27x3                           | 12       | 327            | 44x4                           | 9        |

### Nitrilo 70

| Código de O Ring | Dimensión Ø int. sección en mm | Cantidad | Código de O Ring | Dimensión Ø int. sección en mm | Cantidad | Código de O Ring | Dimensión Ø int. sección en mm | Cantidad |
|------------------|--------------------------------|----------|------------------|--------------------------------|----------|------------------|--------------------------------|----------|
| 006              | 2,9x1,78                       | 20       | 113              | 13,94x2,62                     | 13       | 216              | 28,17x3,53                     | 10       |
| 007              | 3,68x1,78                      | 20       | 114              | 15,54x2,62                     | 13       | 217              | 29,74x3,53                     | 10       |
| 008              | 4,47x1,78                      | 20       | 115              | 17,12x2,62                     | 13       | 218              | 31,34x3,53                     | 10       |
| 009              | 5,28x1,78                      | 20       | 116              | 18,72x2,62                     | 13       | 219              | 32,92x3,53                     | 10       |
| 010              | 6,07x1,78                      | 20       | 210              | 18,64x3,53                     | 10       | 220              | 34,52x3,53                     | 10       |
| 011              | 7,65x1,78                      | 20       | 211              | 20,22x3,53                     | 10       | 221              | 36,09x3,53                     | 10       |
| 012              | 9,25x1,78                      | 20       | 212              | 21,82x3,53                     | 10       | 222              | 37,69x3,53                     | 10       |
| 110              | 9,19x2,62                      | 13       | 213              | 23,39x3,53                     | 10       | 325              | 37,47x5,33                     | 7        |
| 111              | 10,77x2,62                     | 13       | 214              | 24,99x3,53                     | 10       | 326              | 40,64x5,33                     | 7        |
| 112              | 12,37x2,62                     | 13       | 215              | 26,57x3,53                     | 10       | 327              | 43,82x5,33                     | 7        |



## Conecciones Hidroestáticas

Estas unidades hidráulicas amplifican el par a el volante sin necesidad de conexión mecánica dura. Tienen un alivio incorporado, válvulas de retención anti choque y succión (anti cavitación). De este modo logra una unidad de dirección muy compacta que reduce la necesidad de componentes hidráulicos adicionales en el sistema.



## Motores Orbitales

**BMPH:** Esta serie de motores es de tipo económico y de pequeño volumen. Son diseñados con una válvula de carrete que adapta el diseño del conjunto de engranajes y proporciona un volumen compacto de alta potencia y bajo peso.

**BMR:** Tienen una carcasa de fundición dúctil, una salida con rodamiento rígido de bolas. También pueden soportar cierta fuerza axial y radial. Tienen dos válvulas de retención internas, sin conexión de drenaje. Esta serie de motores logra una pequeña fricción y una alta eficiencia mecánica.



## Comandos Hidráulicos

Los Mandos Hidráulicos o Válvulas Direccionales Manuales, permiten iniciar, detener o cambiar la dirección del flujo en un circuito hidráulico.

Se utiliza principalmente para el manejo de actuadores, permitiendo el desplazamiento de cilindros o el giro de motores en ambos sentidos.



## Esferas de acero y Poliuretano

Las esferas de acero inoxidable pasan por dos procesos: Recocido ( En el que se calienta Rápidamente y se enfra lentamente) y estabilización (En el que se aplica un revestimiento fino de óxido metálico), gracias a esto se obtiene una gran resistencia a la corrosión.

Las esferas de poliuretano son empleadas en las zarandas. Los materiales que administramos son: Poliuretano/Poliuretano de alto rebote/caucho "caramelo"/goma.

