

# John Guest

Productos *Speedfit* para Aire y Neumática



*Redes de Aire Comprimido  
Racores para Neumática  
Tubería*

*Catálogo 2011*





El Grupo John Guest dispone de una gran reputación como fabricante líder a nivel mundial en la fabricación de racores, tubería y otros productos para fluidos. Esta reputación está basada en fabricar productos con la más alta calidad y un continuo esfuerzo en la investigación y el desarrollo.



# *Fabricante de Calidad*

## **La calidad es la base fundamental en la filosofía de John Guest**

Gracias a la maquinaria más moderna y especializada en los centros de producción de John Guest se consiguen estrictos niveles de calidad con defecto cero.

Este proceso de control se lleva a cabo desde el diseño original de la pieza hasta su producción final en serie, garantizando así los más altos estándares.

John Guest posee los certificados de calidad más prestigiosos a nivel mundial.

John Guest es el principal proveedor de gran cantidad de multinacionales.




Since 1989



# Contenido

## Redes de aire Racores y tubo

 <p><b>Compressed Air Products</b></p>	<p>Un sistema de Redes de aire comprimido, que proporciona una rápida y versátil opción que puede reducir los tiempos de montaje en un 40%.</p>	<p><b>11 - 12</b></p>
---	---	-----------------------

## Racores para neumática

 <p><b>Racores para Neumatica</b></p>	<p>Racores en métrica de 4 a 12mm, con rosca universal Superthread, en las piezas indicadas, válida para 5 tipos de rosca.</p>	<p><b>13 - 15</b></p>
 <p><b>Racores miniatura</b></p>	<p>Racores miniatura, creados especialmente para aplicaciones neumáticas</p>	<p><b>16</b></p>
 <p><b>Controles de caudal Banjo</b></p>	<p>Controles de caudal, banjo, desarrollo compacto y de gran precisión.</p>	<p><b>16</b></p>

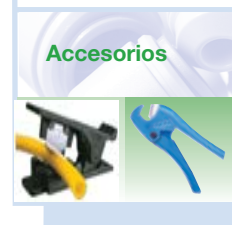
## Especificaciones técnicas

<p>Redes de aire</p>	<p><b>02 - 10</b></p>
<p>Racores para neumática</p>	<p><b>19</b></p>

## Tubo

 <p><b>Tubo LLDPE</b></p>	<p>Resistente y flexible disponible en 9 colores</p>	<p><b>18</b></p>
 <p><b>Tubo PA 12 (poliamida, nylon)</b></p>	<p>Resistente para múltiples aplicaciones, negro y natural</p>	<p><b>17</b></p>
 <p><b>Tubo PU (poliuretano)</b></p>	<p>Para neumática, muy flexible azul, negro y cristal</p>	<p><b>17</b></p>

## Accesorios

 <p><b>Accesorios</b></p>	<p>Tapas, pinzas, cortatubos, Casquillos y otras opciones.</p>	<p><b>17</b></p>
---	--	------------------



Temperatura de servicio  
Mínima: -20°C  
Máxima: +70°C

Temperatura	Presión de servicio
+23° C	10bar
+70° C	7 bar

#### Tubos compatibles

Los racores John Guest son recomendados para usar con tubería John Guest, aunque puedan utilizarse igualmente con una amplia gama de tubos plásticos, metálicos, PVC-U, ABS, PE, PA, siempre y cuando se tengan en cuenta las tolerancias antes mencionadas. Los tubos deben tener un buen estado en su superficie y deben estar limpios.

Tolerancias de los tubos  
12 a 28 mm+0.05/-0.10mm

#### Par de apriete

Rosca	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Plástica	3.0Nm	3.0Nm	4.0Nm	----
Metálica----		4.0Nm	5.0Nm	5.0Nm

Recomendamos verificar la instalación antes de ponerla en marcha

#### Materiales de los racores

Los racores están compuestos de 3 elementos:

- Cuerpo: Acetal o latón
- Junta: Nitrilo
- Pinza: Acetal y los dientes de Inox 316L

#### Aplicaciones

Los productos descritos en el presente catálogo están destinados para una aplicación de Aire Comprimido.

**El sistema no debe utilizarse para gases explosivos, hidrocarburos o calefacción central**

#### Instalación

Para una instalación de aire comprimido, se recomienda tomar como referencia el "Reglamento de Aparatos a Presión" (RAP). Concretamente el apartado AP17 hace referencia a "Instalaciones de Tratamiento y Almacenamiento de aire comprimido"

#### Recomendaciones

Las especificaciones técnicas del tubo deben tenerse en consideración durante la concepción de la red de aire. La tubería deberá fijarse cada 800mm para prevenir una carga excesiva sobre el racor. Los clips de fijación no deberán ponerse a menos de 25mm del racor. El sistema no debe conectarse directamente al compresor. Si la instalación está empotrada, se recomiendan las tapas de seguridad. Se recomienda verificar la instalación antes de usarla

#### Limpieza

Los racores John Guest tienen dos componentes en acetal.

Se aconseja utilizar un producto de Ph superior a 4 y bajo en cloro para su limpieza. Se recomienda ECOLAB OASIS 113 de HENKEL. Posteriormente enjuagar abundantemente con agua para eliminar los residuos químicos.

#### Garantía

Aunque John Guest garantiza los productos ante posibles defectos de fabricación o material, es responsabilidad del comprador asegurarse que los racores y productos relacionados sean apropiados para su uso. Se debe realizar una instalación adecuada siguiendo las recomendaciones, cumpliendo con las normativas reconocidas y siguiendo con un mantenimiento adecuado.

#### Normativa

Siguiendo el RAP, en el apartado AP17, punto 3.2.2. se hace referencia a los accesorios. Esta es la única pauta que deben cumplir los accesorios y tubería, tienen que estar diseñados para las presiones máximas de servicio.

John Guest trata de realizar una política de búsqueda y de desarrollo continuo, y se reserva el derecho de modificar sin previo aviso las especificaciones, indicaciones o productos de este catálogo.

### CÁLCULO DE LA DILATACIÓN DEL TUBO DE POLIAMIDA (PA12)

> Factor de dilatación del tubo de Poliamida PA12

	Factor
PA12 Flexible	1.5
PA12 Semi rígida	1,3
PA12 Rígida	1

> Coeficiente de dilatación específica:  $10^{-4}/^{\circ}\text{C}$

Para calcular la dilatación del tubo PA12 en una red de aire comprimido, se utilizará la fórmula siguiente:

$$\Delta L = \text{Factor PA12} \times \text{Longitud (L)} \times \text{Diferencial de Temperatura ( } \Delta T \text{)} \times \text{Coeficiente de dilatación específica}$$

Longitud en metros y Temperatura en  $^{\circ}\text{C}$

> Expansión del tubo en el racor

Hay que tener en cuenta que cuando se presuriza la instalación, la tubería se expande alrededor de 3mm hacia el interior del racor

### DETERMINACIÓN DEL DIÁMETRO DE TUBO(PA12) PARA UNA RED DE AIRE COMPRIMIDO JOHNGUEST

Estos datos tienen el fin de ayudar a determinar el mejor diámetro de tubo para una red de aire comprimido trabajando a 7 bar de presión.

> Es importante ajustarse a la longitud real del tubo, las equivalencias de longitud recta del tubo/racor, dadas por la siguiente tabla, tienen el fin de obtener el caudal deseado.

Racor	Diámetro					
	Exterior	12	15	18	22	28
	Interior	9	12	14	18	23
Codo	0.60m	0.70m	1m	1.3m	1.5m	
Té	0.70m	0.85m	1m	1.5m	2m	
Reducción	0.30m	0.40m	0.45m	0.50m	0.60m	

> La instalación se puede realizar con dos tipos de circuitos: Circuito cerrado o circuito abierto.

1) Red de aire en circuito cerrado

A	50	100	200	300	400	500	600
B							
200	12	12	12	15	15	15	18
400	12	12	15	15	15	18	18
500	15	15	15	18	18	18	18
750	15	15	18	18	18	22	22
1000	15	15	18	18	22	22	22
1500	18	18	18	22	22	22	22
2000	18	18	22	22	22	28	28
3000	22	22	28	28	28	28	28
4000	28	28	28	28	28	28	28

2) Red de aire en circuito abierto

A	25	50	100	150	200	250	300
B							
200	12	12	12	15	15	15	18
400	12	12	15	15	15	18	18
500	15	15	15	18	18	18	18
750	15	15	18	18	18	22	22
1000	15	15	18	18	22	22	22
1500	18	18	18	22	22	22	22
2000	18	18	22	22	28	28	28
3000	22	22	28	28	28	28	28
4000	28	28	28	28	28	28	28

> La velocidad del aire comprimido no debe ser superior a 6m/s en la línea principal de la red, ya que si hay condensación, el agua se puede depositar por gravedad en el fondo del tubo. La velocidad en los bajantes puede ser superior.

> A continuación mostramos una tabla que indica los caudales según el diámetro exterior del tubo y a una velocidad aconsejada de 6m/s

CAUDAL (l/min)

Øext tubo (mm)	presión (bar)				
	4	6	8	10	12.5
12	310	490	710	870	1030
15	460	730	1080	1320	1560
18	540	860	1280	1560	1840
22	1020	1610	2400	2900	3430
28	1070	2500	3350	4200	5200



### > Pérdida de Presión en el tubo

Una red de aire comprimido ideal no debe superar una pérdida de carga superior a 0.5bar.

Las tablas contiguas nos muestran la pérdida de presión por 100 metros de tubería a diferentes caudales y presiones

Si sobrepasa sensiblemente los 0.5bar aconsejados, será necesario montar acumuladores.

La pérdida de carga será entonces calculada entre el acumulador y el punto de utilización, y no a partir del compresor

#### tubo 12mm

presión (bar)					
caudal (l/min)	4	6	8	10	
200	0.4	0.35	0.2	0.15	
400	1.8	1.5	1.2	1	
600	--	2.3	2	1.7	
800	--	--	3	2.5	
1200	--	--	--	4.5	

#### tubo 15mm

presión (bar)					
caudal (l/min)	4	6	8	10	
500	1	0.7	0.3	0.25	
750	1.5	1.3	1	0.8	
1000	2.8	2.6	2.3	2.1	
1250	3	2.8	2.6	2.4	
1500	--	--	--	3	

#### tubo 18mm

presión (bar)					
caudal (l/min)	4	6	8	10	
600	1.05	0.8	0.5	0.4	
800	1.4	1.2	1.05	0.8	
1100	2.45	2.3	2.1	1.9	
1300	2.6	2.45	2.3	2.1	
1600	--	--	--	2.75	

#### tubo 22mm

presión (bar)					
caudal (l/min)	4	6	8	10	
1000	1.5	1.3	1	0.8	
1600	2	1.7	1.4	1	
2500	3	2.5	2	1.5	
2800	--	3	2.2	2.4	
3400	--	--	--	3.5	

#### tubo 28mm

presión (bar)					
caudal (l/min)	4	6	8	10	
3000	0.7	0.5	0.4	0.2	
4000	1.4	1	0.8	0.7	
5000	--	1.4	1.1	0.9	
6000	--	2	1.5	1.1	
7000	--	2.5	2	1.6	

### > Instalación

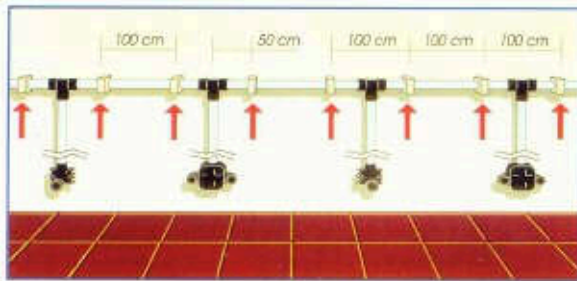
Para realizar una correcta instalación, hay que respetar una serie de reglas elementales con el fin de optimizar la duración de vida y sus prestaciones.

- a) Es importante tener en cuenta los fenómenos de dilatación – contracción de los tubos al presurizar el sistema.
- b) Las abrazaderas deben montarse de forma que dejen deslizar libremente a los tubos.
- c) Las longitudes de inserción que deben respetarse son:

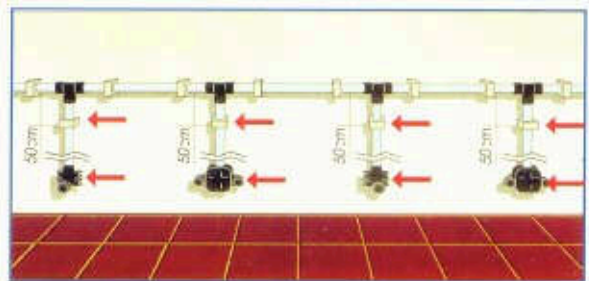
∅ exterior del tubo	longitud de inserción en el racor
12mm	25mm
15mm	28mm
18mm	31mm
22mm	33mm
28mm	45mm

En cualquier caso, es recomendable dejar un espacio de seguridad de 30mm entre la pared y la red de aire.

- d) Al instalar una red de aire comprimido, es aconsejable primero montar las abrazaderas horizontales. Dar un grado de inclinación a la instalación hacia el punto donde se quiera purgar la instalación debido a la condensación que se genere. Las abrazaderas verticales se montarán después de presurizar la instalación. Esto garantiza que la tubería se posicione correctamente antes de sujetarla con las abrazaderas.

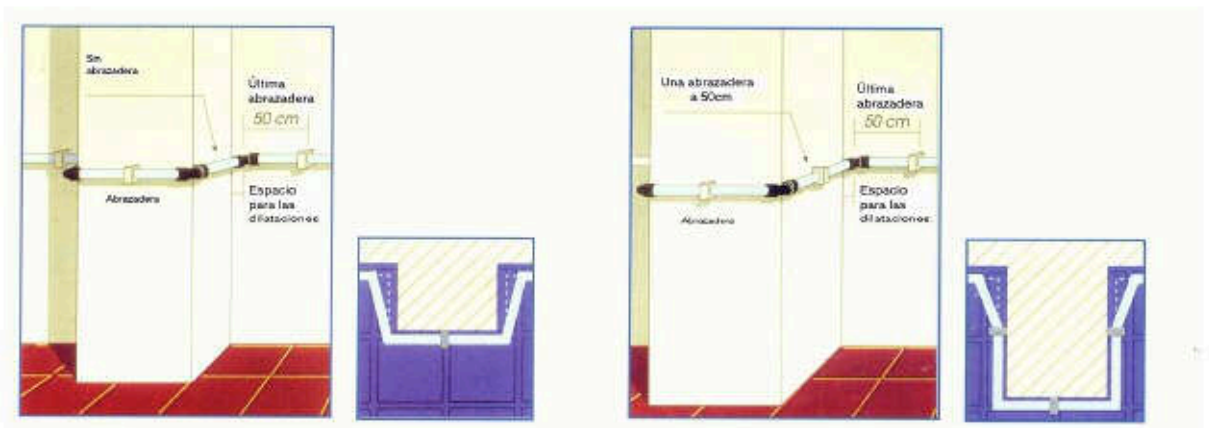


Fase1: Sistema sin presión



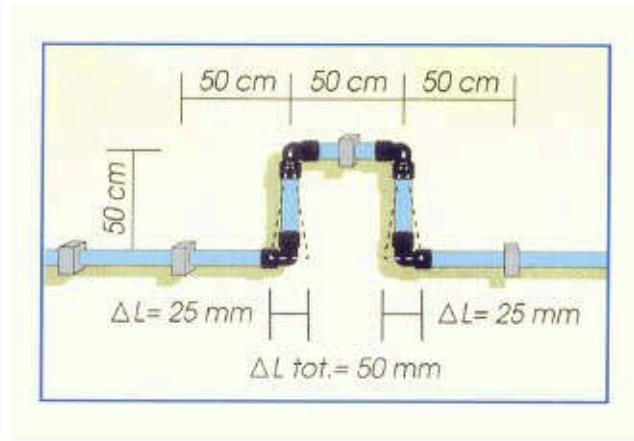
Fase2: Fijación de los bajantes después de la puesta en presión del sistema.

- e) Al instalar una red alrededor de una columna, se debe dejar un espacio entre el muro y el racor con el fin de evitar cualquier distorsión en el sistema. Este montaje es similar al de la lira de dilatación.





f) Para largos tramos de tubo es conveniente que cada 25 metros se instale un giro en "U".



g) Si el circuito no está provisto de un secador de aire, es necesario instalar téj de condensación o bien cuellos de cisne.

h) Las especificaciones técnicas del tubo deben tenerse en consideración durante la concepción de la red de aire.

La tubería deberá fijarse cada 800mm para prevenir una carga excesiva sobre el racor.

Los clips de fijación no deberán ponerse a menos de 25mm del racor.

i) El sistema no debe conectarse directamente al compresor.

j) Si la instalación está empotrada, se recomiendan las tapas de seguridad.

Se recomienda verificar la instalación antes de usarla.

k) Los clips de fijación para una instalación entre dos muros se deberá realizar de la siguiente forma:



### TUBERÍA DE POLIAMIDA RÍGIDA PA12

La nueva tubería John Guest de poliamida 12 rígida está especialmente diseñada para la instalación de redes de aire comprimido. De color azul, se sirve en paquetes de 20 tiras de tres metros de longitud, excepto la medida de 28 mm que son paquetes de 10 tiras.

Se corta fácilmente con las tijeras John Guest y soporta temperaturas y presiones de trabajo bastante por encima de las condiciones normales de trabajo.



### TUBERÍA DE POLIAMIDA RÍGIDA PA12 (SIN PLASTIFICANTE) EN TIRAS DE 3 METROS.

REFERENCIA	DIN	DIÁMETRO DE TUBO		ESPESOR DE PRESIÓN (*)		RADIO MÍNIMO DE CURVATURA	EMBALAJE
		OD	ID	PARED	MAX A 20°C		
PA-RM1209-3M-20B	73378	12	9	1,5	40	70	20x3m=60m
PA-RM1512-3M-20B	73378	15	12	1,5	25	90	20x3m=60m
PA-RM1814-3M-20B	73378	18	14	2	28	100	20x3m=60m
PA-RM2218-3M-20B		22	18	2	20	200	20x3m=60m
PA-RM2823-3M-10B		28	23	2,5	20	350	10x3m=30m

(\*) Factor de seguridad: 2.5

#### Temperatura de servicio

Mínima: -40°C

Máxima: + 70°C

#### Características Físicas

	Unidad	Valor
Densidad	g/m3	1,04
Absorción de Agua		
(a 20°C, al 30%-100% de humedad relativa)	%	0.5-1.9
Calor específico	J/gK	2,44
Coefficiente de dilatación térmica	l/K	15*10-5
Punto de ebullición	°C	+186

#### Presión / Temperatura

Los siguientes límites dependen de las características

de los racores, puesto que la tubería puede tolerar

condiciones aún más severas de servicio.

Con el aumento de la temperatura disminuye la presión de trabajo, tal y como vemos en la siguiente tabla:

Temperatura	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C	80°C-100°C
Presión máxima de trabajo	100%	80%	70%	60%	50%	45%	36%

#### Resistencia al fuego

La poliamida 12 es un producto inflamable. El gas que genera no es más corrosivo que el gas que emite la leña, la lana u otros materiales fabricados con celulosa, al quemarse.

La temperatura de autocombustión de la poliamida 12 está entre 420°C y 450°C.

El producto de la descomposición derivada de la combustión de la poliamida 12, provoca, en primer lugar, dióxido de carbono y agua, que tiene el olor de leña quemada.

Según el contenido de oxígeno, se pueden formar también pequeñas cantidades de óxido de carbono y compuestos nitrogenados.

La combustión de la poliamida 12 con plastificante en presencia de oxígeno genera pequeña cantidad de derivados del azufre.

La combustión de la poliamida 12 provoca poco humo.

Este tubo pertenece a la clase UL 94 HB.

### TUBERÍA DE ALUMINIO

Nuestra tubería de aluminio está fabricada con una aleación especial y su superficie está tratada, aislándola eléctricamente y haciéndola resistente a la corrosión. De color azul según estándar para redes de aire comprimido. También válido para aplicaciones de vacío, agua, aceites y otros fluidos agresivos.

La tubería de aluminio no desprende impurezas o sustancias nocivas para su uso con aire comprimido. Por lo tanto, es apropiada para cualquier instalación, excepto instalaciones estériles.



### TUBERÍA AZUL DE ALUMÍNIO ANODIZADO EN TIRAS DE 3 METROS

REFERENCIA	DIÁMETRO DE TUBO		ESPELOR DE PRESIÓN (*)		EMBALAJE
	OD	ID	PARED	MAX A 20°C	
AL-RM1513-3M-20B	15	13	1	30	20x3m=60m
AL-RM1816-3M-20B	18	16	1	30	20x3m=60m
AL-RM2220-3M-20B	22	20	1	30	20x3m=60m
AL-RM2826-3M-10B	28	26	1	30	10x3m=30m

Temperatura de servicio  
Mínima: -20°C  
Máxima: + 70°C

Presiones / Temperaturas del sistema  
La presión máxima de trabajo del sistema es de 10 bar y la temperatura máxima es de 70°C, puesto que los siguientes límites dependen de las características de los racores. Las condiciones máximas de trabajo de la tubería son mucho más elevadas.

Presión de trabajo  
La presión de trabajo es de 30 bar a 20°C

Recomendaciones  
Se recomienda asegurarse de que no queden rebabas después del corte, que pudieran dañar la junta tórica del racor.

Además, asegurarse de que el tubo no esté dañado o abollado para garantizar una buena conexión

Características Físicas  
Tipo de aleación  
Dilatación por presión  
Tolerancia del diámetro exterior  
Superficie exterior  
Coeficiente de dilatación térmica

Extrusión de aluminio  
ninguna  
+0.1/-0.1mm  
Anodizada  
< 0.2mm por 10m con T = 1°C

**Declaration of conformance to European Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/EC**

and

**HMSO Approved Code of Practice (ACoP) - Pressure Safety Regulations (PSSR) -2000****EEC Pressure Directive 97/23/EC dated December 1997**

John Guest currently produces a range of fittings and pipes and are required under the terms of the above directive to conform to the requirements of "Sound Engineering Practice" only. This is due to the size, pressure and the mediums being carried as recommended in our catalogues. Any deviations to the limits or specifications given in John Guest literature will require assessment.

**In Addition** the following requirements apply to tube of 25mm and greater in nominal diameter: -

*For gasses in group 1 multiply the o/d of the pipe (mm) by the pressure (bar) and if this is equal to or greater than 1000 the regulations of EEC97/23/EC apply.*

*For liquids in group 1 multiply the o/d of the pipe (mm) by the pressure (bar) and if this is equal to or greater than 2000 the regulations of EEC97/23/EC apply.*

*Below these thresholds and with group 2 gasses and fluids only "Sound Engineering Practice" needs to be applied to comply.*

**John Guest fittings and pipe conform to the requirements of "Sound Engineering Practice" as described EEC Pressure Directive 97/23/EC**

Due to John Guest having no knowledge of the final application of fittings and pipe it must remain the customers responsibility for the compliance of the system.

**HMSO Approved Code of Practice – Safety of pressure systems**

On the 14 July 2000 a new ACoP (Approved Code of Practice) was issued by the Health and Safety Commission (HSC). The approved code is designed to help provide a practical means of complying with the "Pressure Systems Safety Regulations - 2000 (PSSR)" which were made in January 2000 and came into force in February 2000. Whilst in many ways they duplicate the 97/23/EC regulations they are not entirely the same and so attention to both sets of regulations must be made. Failure to comply with these conditions in the UK would be a breach of the Health and Safety at Work Act 1974.

These regulations replace the 1989 regulations and also take into account the EEC regulations on pressure devices noted above.

**John Guest fittings and pipe conform to the requirements of the HMSO code of practice** when used within the limits or specifications given in John Guest literature but due to John Guest having no knowledge of the final application of fittings and pipe it must remain the customers responsibility for the compliance of the system.

Ken Platt  
Product Technical Specialist  
18.03.02

## Racores de Plástico

### ADAPTADOR MACHO Rosca BSP



REFERENCIA	TUBO	ROSCA BSP	CAJA
PM011213E	12	x 3/8	150
PM011214E	12	x 1/2	150
PM011513E	15	x 3/8	150
PM011514E	15	x 1/2	150
PM011516E	15	x 3/4	50
PM011814E	18	x 1/2	70
PM012216E	22	x 3/4	50
PM012818E	28	x 1	

\*Sin O-Ring

### ADAPTADOR MACHO ESPIGA LISA Rosca BSP



REFERENCIA	ESPIGA	ROSCA BSP	CAJA
PM051213E	12	x 3/8	200
PM051214E	12	x 1/2	150
PM051513E	15	x 3/8	150
PM051514E	15	x 1/2	100
PM051814E	18	x 1/2	100
PM052214E	22	x 1/2	100
PM052216E	22	x 3/4	50

### UNIÓN DOBLE



REFERENCIA	TUBO	CAJA
PM0412E	12	100
PM0415E	15	100
PM0418E	18	50
PM0422E	22	50
PM0428E	28	25

### REDUCTOR



REFERENCIA	ESPIGA	TUBO	CAJA
PM061510E	15	- 10	200
PM061512E	15	- 12	100
PM061815E	18	- 15	100
PM062215E	22	- 15	50
PM062218E	22	- 18	50
PM062815E	28	- 15	50
PM062822E	28	- 22	50

### CODO IGUAL



REFERENCIA	TUBO	CAJA
PM0312E	12	100
PM0315E	15	50
PM0318E	18	50
PM0322E	22	30
PM0328E	28	20

### CODO ESPIGA LISA



REFERENCIA	TUBO	ESPIGA	CAJA
PM221212E	12	12	100
PM221515E	15	15	100
PM221818E	18	18	50
PM222222E	22	22	50

### TE IGUAL



REFERENCIA	TUBO	CAJA
PM0212E	12	50
PM0215E	15	50
PM0218E	18	30
PM0222E	22	20
PM0228E	28	10

### TE DE REDUCCIÓN



REFERENCIA	LADOS	BASE	CAJA
PM3018AE	18	- 15	30
PM3022AE	22	- 15	20

### RACOR EN U



REFERENCIA	TUBO	CAJA
PMUB15E	15	50

### TE DE CONDENSACIÓN



REFERENCIA	TUBO	CAJA
PMTT22E	22	20

### TAPÓN FINAL



REFERENCIA	TUBO	CAJA
PM4612E	12	250
PM4615E	15	200
PM4622E	22	80

### TAPÓN



REFERENCIA	ESPIGA	CAJA
PM0812R	12	300
PM0815E	15	200
PM0818E	18	100
PM0822E	22	100
PM0828E	28	50

### DIVISOR 2 SALIDAS



REFERENCIA	TUBO	CAJA
PM2315E	15	50

## Herramientas

### TIJERAS



REFERENCIA	TUBO	CAJA
JG-TS	4-22	1

Hasta tubería de 22mm

### PISTOLA DE CORTE



REFERENCIA	TUBO	CAJA
HDC	15-28	1
BLADEJGHC	Cuchilla Recambio	1

Hasta tubería de 28mm

## Racores Metálicos

### ADAPTADOR MACHO (LATÓN) Rosca BSPT



REFERENCIA	TUBO		ROSCA BSPT	CAJA
MM011504N	15	x	1/2	100
MM012206N	22	x	3/4	50
MM012808N	28	x	1	20

### ADAPTADOR MACHO ESPIGA LISA (LATÓN) Rosca BSPT



REFERENCIA	ESPIGA		ROSCA BSPT	CAJA
MM051504N	15	x	1/2	100
MM052206N	22	x	3/4	50
MM052818N	28	x	1 BSP	20

### ADAPTADOR HEMBRA ESPIGA LISA (LATÓN) Rosca BSP



REFERENCIA	ESPIGA		ROSCA BSP	CAJA
MM501514N	15	x	1/2	100
MM502216N	22	x	3/4	50

### CODO PARED



REFERENCIA	TUBO		ROSCA BSP	CAJA
PM15WB	15	x	1/2	20
PM22WB	22	x	3/4	10

### CONVERTIDOR TE DE CONDENSACIÓN



REFERENCIA	TUBO	CAJA
WTC28	28	50

### PURGADOR



REFERENCIA	TUBO	CAJA
15BDC	15	50

## Distribuidores

### DISTRIBUIDOR - 4 SALIDAS(\*)



REFERENCIA	ROSCA BSP	CAJA
JG-L-WSK	1/2"	100

\*Incluye 3 tapones ciegos de 1/2"

### DISTRIBUIDOR - 3 SALIDAS(\*)



REFERENCIA	ROSCA BSP	CAJA
JGWALLBOX 1/2	1/2"	20
JGWALLBOX 3/4	3/4"	10

\*Incluye 2 tapones ciegos de 1/2"

## Fijación y Accesorios

### ABRAZADERAS Y DISTANCIADOR



REFERENCIA	TUBO	CAJA
PC15E	15	200
PC18E	18	150
PC22E	22	100
PC28E	28	80
<u>DISTANCIADOR</u>		
PCSE		400

### TAPAS DE PINZA



REFERENCIA	TUBO	CAJA
PM1912E	12	500
PM1915E	15	400
PM1918E	18	200
PM1922E	22	200

### UTIL DE EXTRACCIÓN



REFERENCIA	TUBO	CAJA
15RA	15	500
22RA	22	400
28RA	28	300

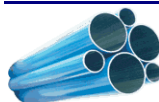
## Tuberías

### TUBERÍA DE POLIAMIDA 12 RÍGIDA



REFERENCIA	MEDIDA	CAJA
PA-RM1209-3M-20B	12x9	1/60m
PA-RM1512-3M-20B	15x12	1/60m
PA-RM1814-3M-20B	18x14	1/60m
PA-RM2218-3M-20B	22x18	1/60m
PA-RM2823-3M-10B	28x23	1/30m

### TUBERÍA DE ALUMINIO



REFERENCIA	MEDIDA	CAJA
AL-RM1513-3M-20B	15x13	1/60m
AL-RM1816-3M-20B	18x16	1/60m
AL-RM2220-3M-20B	22x20	1/60m
AL-RM2826-3M-10B	28x26	1/30m

### CORTADOR DE TUBERÍA DE ALUMINIO



REFERENCIA	MEDIDA	CAJA
JG-AL-CUTTER15	15	
JG-AL-CUTTER18	18	
JG-AL-CUTTER22	22	
JG-AL-CUTTER28	28	

### HERRAMIENTA PARA ACHAFLANAR LA TUBERÍA DE ALUMINIO



REFERENCIA	CAJA
JG-DEBURR	

## Llaves de paso

### LLAVE DE BOLA METÁLICA CON LEVA



REFERENCIA	TUBO	CAJA
	15	
	22	



## Racores de Rosca Universal

Esta rosca macho desarrollada por John Guest, es única para usar con una gran variedad de roscas hembra.

Su configuración permite roscar sobre una rosca hembra BSP, BSPT, NPTF, PF y PT

La junta de PU facilita una perfecta estanqueidad y la posibilidad de reutilizar el racor recuperando su posición inicial

### ADAPTADOR MACHO Rosca Universal



REFERENCIA	TUBO	ROSCA UNIVERSAL	CAJA
RM010411	4	x 1/8	500
RM010412	4	x 1/4	500
RM010511	5	x 1/8	500
RM010512	5	x 1/4	500
RM010611	6	x 1/8	500
RM010612	6	x 1/4	500
RM010811	8	x 1/8	500
RM010812	8	x 1/4	500
RM010813	8	x 3/8	400
RM011012	10	x 1/4	300
RM011013	10	x 3/8	300
RM011014	10	x 1/2	200
RM011213	12	x 3/8	150
RM011214	12	x 1/2	150

### CODO GIRATORIO Rosca Universal



REFERENCIA	TUBO	ROSCA UNIVERSAL	CAJA
RM090411	4	x 1/8	500
RM090412	4	x 1/4	400
RM090511	5	x 1/8	500
RM090512	5	x 1/4	400
RM090611	6	x 1/8	400
RM090612	6	x 1/4	400
RM090811	8	x 1/8	400
RM090812	8	x 1/4	300
RM090813	8	x 3/8	250
RM091012	10	x 1/4	200
RM091013	10	x 3/8	100
RM091014	10	x 1/2	100
RM091213	12	x 3/8	100
RM091214	12	x 1/2	100

### ADAPTADOR MACHO ESPIGA LISA Rosca Universal



REFERENCIA	TUBO	ROSCA UNIVERSAL	CAJA
RM050411	4	x 1/8	500
RM050412	4	x 1/4	500
RM050511	5	x 1/8	500
RM050512	5	x 1/4	500
RM050611	6	x 1/8	500
RM050612	6	x 1/4	500
RM050811	8	x 1/8	500
RM050812	8	x 1/4	500
RM050813	8	x 3/8	400
RM051012	10	x 1/4	300
RM051013	10	x 3/8	400
RM051014	10	x 1/2	200
RM051213	12	x 3/8	200
RM051214	12	x 1/2	150

### CODO GIRATORIO LARGO Rosca Universal

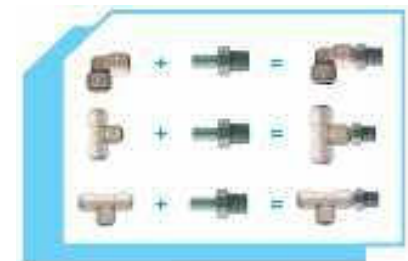


REFERENCIA	TUBO	ROSCA UNIVERSAL	CAJA
RM390411	4	x 1/8	400
RM390611	6	x 1/8	300
RM390812	8	x 1/4	200

### TE GIRATORIA Rosca Universal



REFERENCIA	TUBO	ROSCA UNIVERSAL	CAJA
RM100611	6	x 1/8	300
RM100612	6	x 1/4	200



## Racores de Rosca Métrica

### ADAPTADOR MACHO Rosca M5



REFERENCIA	TUBO	ROSCA M5	CAJA
RM0104M5	4	x M5	500
RM0105M5	5	x M5	500
RM0106M5	6	M5	500

### CODO GIRATORIO Rosca M5



REFERENCIA	TUBO	ROSCA M5	CAJA
RM0904M5	4	x M5	500
RM0905M5	5	x M5	500
RM0906M5	6	M5	500

### ADAPTADOR MACHO ESPIGA LISA Rosca M5



REFERENCIA	TUBO	ROSCA M5	CAJA
RM0504M5	4	x M5	500
RM0505M5	5	x M5	500
RM0506M5	6	M5	500

## Otros racores de Neumática

### ADAPTADOR MACHO

Rosca BSP



REFERENCIA	TUBO	ROSCA BSP	CAJA
PM010411E	4	x 1/8	500
PM010412E	4	x 1/4	500
PM010511E	5	x 1/8	500
PM010512E	5	x 1/4	500
PM010611E	6	x 1/8	500
PM010612E	6	x 1/4	500
PM010811E	8	x 1/8	400
PM010812E	8	x 1/4	400
PM010813E	8	x 3/8	300
PM011012E	10	x 1/4	250
PM011013E	10	x 3/8	250
PM011014E	10	x 1/2	200
PM011213E	12	x 3/8	150
PM011214E	12	x 1/2	150

### UNIÓN DOBLE



REFERENCIA	TUBO	€	CAJA
RM0404E	4		500
RM0405E	5		500
RM0406E	6		500
RM0408E	8		300
RM0410E	10		200
RM0412E	12		100

### ADAPTADOR HEMBRA



REFERENCIA	TUBO	ROSCA BSP	CAJA
PM450411E	4	x 1/8	500
PM450611E	6	x 1/8	500
PM450612E	6	x 1/4	300
CM320616E	6	x 3/4	150
PM450812E	8	x 1/4	300
PM450813E	8	x 3/8	200
CM320816E	8	x 3/4	100
CM321014E	10	x 1/2	150
PM451015FE	10	x 5/8	100
CM451213FS	12	x 3/8	200
CM451214FS	12	x 1/2	150
CM321216E	12	x 3/4	100
PM451215FS	12	x 5/8	CONSULTAR

### PASATABIEQUES PLÁSTICO



REFERENCIA	TUBO	CAJA
PM1204E	4	200
PM1205E	5	200
PM1206E	6	200
PM1208E	8	100
PM1210E	10	100
PM1212E	12	50

### CODO REDUCCIÓN



REFERENCIA	TUBO	TUBO	CAJA
PM210604E	6	- 4	400
PM210804E	8	- 4	300
PM210806E	8	- 6	200
PM211004E	10	- 4	200
PM211006E	10	- 6	200
PM211008E	10	- 8	200
PM211208E	12	- 8	100
PM211210E	12	- 10	100

### UNIÓN DOBLE REDUCIDA



REFERENCIA	TUBO	TUBO	CAJA
PM200604E	6	- 4	400
PM200804E	8	- 4	300
PM200806E	8	- 6	200
PM201004E	10	- 4	200
PM201006E	10	- 6	200
PM201008E	10	- 8	200
PM201208E	12	- 8	100
PM201210E	12	- 10	100

### PASATABIEQUES METÁLICO



REFERENCIA	TUBO	CAJA
RM1206	6	200
RM1208	8	200

### ADAPTADOR MACHO

Rosca BSP



REFERENCIA	TUBO	ROSCA BSP	CAJA
MM010411	4	x 1/8	
MM010611	6	x 1/8	
MM010612	6	x 1/4	
MM010812	8	x 1/4	

### CODO GIRATORIO

Rosca BSP



REFERENCIA	TUBO	ROSCA BSP	CAJA
MM090411	4	x 1/8	
MM090611	6	x 1/8	
MM090612	6	x 1/4	
MM090812	8	x 1/4	

### ADAPTADOR PASATABIEQUES METÁLICO



REFERENCIA	TUBO	ROSCA BSP	CAJA
RM070411	4	x 1/8	200
RM070511	5	x 1/8	300
RM070612	6	x 1/4	200
RM070812	8	x 1/4	200
RM071013	10	x 3/8	100
RM071214	12	x 1/2	50

**CODO ESPIGA LISA**


REFERENCIA	TUBO	ESPIGA	CAJA
PM220404E	4	4	500
PM220505E	5	5	500
PM220606E	6	6	500
PM220808E	8	8	400
PM221010E	10	10	200
PM221212E	12	12	100

**DIVISOR 2 VÍAS**


REFERENCIA	TUBO	CAJA
PM2304E	4	300
RM2306E	6	300
RM2308E	8	250
PM2310E	10	100
RM2312E	12	50

**AMPLIADOR**


REFERENCIA	TUBO	ESPIGA	€	CAJA
PM130405E	5	- 4		500

**TAPÓN**


REFERENCIA	ESPIGA	CAJA
PM0804R	4	1000
PM0805R	5	1000
PM0806R	6	500
PM0808R	8	500
PM0810R	10	400
PM0812R	12	300

**TE IGUAL**


REFERENCIA	TUBO	CAJA
RM0204E	4	500
RM0205E	5	500
RM0206E	6	300
RM0208E	8	200
RM0210E	10	100
RM0212E	12	50

**REDUCTOR**


REFERENCIA	ESPIGA	TUBO	CAJA
PM060504E	5	- 4	500
PM060604E	6	- 4	500
PM060605E	6	- 5	500
PM060804E	8	- 4	500
PM060805E	8	- 5	500
PM060806E	8	- 6	500
PM061006E	10	- 6	400
PM061008E	10	- 8	400
PM061208E	12	- 8	300
PM061210E	12	- 10	250
PM061510E	15	- 10	200
PM061512E	15	- 12	100

**ESPIGA TUBO / MANGUERA**


REFERENCIA	TUBO	TUBO	CAJA
PM250604E	6	- 4	500
PM250806E	8	- 6	500
PM251008E	10	- 8	300

**CODO IGUAL**


REFERENCIA	TUBO	CAJA
RM0304E	4	500
RM0305E	5	500
RM0306E	6	400
RM0308E	8	400
RM0310E	10	200
RM0312E	12	100

**Cuerpos y Tornillos Banjo**
**CUERPO BANJO SENCILLO**


REFERENCIA	TUBO	ROSCA BSP	CAJA
RM150411E	4	x 1/8	500
RM150511E	5	x 1/8	500
RM150611E	6	x 1/8	500
RM150812E	8	x 1/4	300
RM151013E	10	x 3/8	200
RM151214E	12	x 1/2	100

**TORNILLO BANJO SENCILLO Rosca BSP**


REFERENCIA	ROSCA BSP	CAJA
RM1611	1/8	200
RM1612	1/4	300
RM1613	3/8	200
RM1614	1/2	100

**TORNILLO BANJO DOBLE Rosca BSP**


REFERENCIA	ROSCA BSP	CAJA
RM1711	1/8	500
RM1712	1/4	200
RM1713	3/8	100
RM1714	1/2	100



## Racores en Miniatura

### ADAPTADOR MACHO



REFERENCIA	TUBO	ROSCA	CAJA
LM0103M3	3	x M3	500
LM0104M3	4	x M3	100
LM0104M5	4	x M5	100

### CODO GIRATORIO



REFERENCIA	TUBO	ROSCA	CAJA
LM0903M3	3	x M3	
LM0904M3	4	x M3	100
LM0904M5	4	x M5	

### CASQUILLO



REFERENCIA	TUBO	CAJA
LMTS04	4	

### ADAPTADOR MACHO Rosca Universal



REFERENCIA	TUBO	ROSCA UNIVERSAL	CAJA
LM010411	4	x 1/8	100

### TE IGUAL



REFERENCIA	TUBO	CAJA
LM0203E	3	200
LM0204E	4	100

### CODO IGUAL



REFERENCIA	TUBO	CAJA
LM0303E	3	300
LM0304E	4	100

### UNIÓN DOBLE



REFERENCIA	TUBO	CAJA
LM0403E	3	300
LM0404E	4	100

### CONECTOR BANJO MINIATURA



REFERENCIA	TUBO	ROSCA METRICA	CAJA
LM1503M3E	3	x M3	1000

## Reguladores de Caudal

### REGULADOR DE CAUDAL CONTROL MANUAL



REFERENCIA	TUBO	ROSCA	CAJA
CFM3604M5E	4	x M5	500
CFM360411E	4	x 1/8 BSP	250
CFM360611E	6	x 1/8 BSP	200
CFM360612E	6	x 1/4 BSP	100
CFM360812E	8	x 1/4 BSP	100

## Especificaciones Técnicas

Temperatura de Servicio 5°C - 70°C  
 Presión de Servicio 0,5 - 10 bar

### CONTROL POR TORNILLO

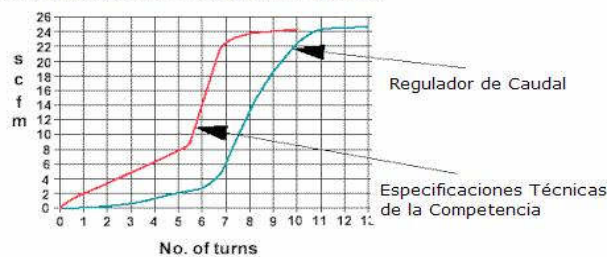


REFERENCIA	TUBO	CAJA
BFC3604M5E	4 x M5	500
BFC360411E	4 x 1/8 BSP	200
BFC360611E	6 x 1/8 BSP	200
BFC360612E	6 x 1/4 BSP	100
BFC360812E	8 x 1/4 BSP	100
BFC361013E	10 x 3/8 BSP	
BFC361214E	12 x 1/2 BSP	

ISO 1219-1: 1991

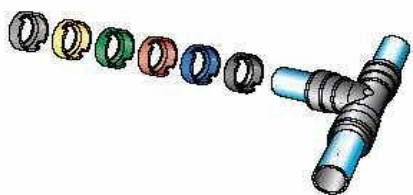


(Datos Regulador de Caudal 6mm x 1/8 BSP)



## Accesorios

### TAPAS



Las tapas de pinza que se muestran en la fotografía previenen la desconexión accidental o la manipulación de la tubería. El tubo puede montarse antes o después de poner la tapa. Se desmonta fácilmente y está disponible en varios colores para su codificación.

Colores disponibles - El sufijo indica el color

E = Negro    Y = Amarillo    B = Azul  
R = Rojo    S = Gris    G = Verde

### TAPAS EN MÉTRICA

REFERENCIA	TUBO	CAJA
PM1904E	4	1000
PM1905E	5	1000
PM1906E	6	1000
PM1908E	8	1000
PM1910E	10	500
PM1912E	12	500

### CLIP DE PARED 90°



REFERENCIA	TUBO	CAJA
PM2608S	8mm	300
PM2610S	10mm	200

### ÚTIL DE MONTAJE



REFERENCIA	MEDIDAS	CAJA
ICLT/2	3/16 a 1/2	50

### CLIP DE SEGURIDAD



REFERENCIA	TUBO	CAJA
PM1804R	4	1000
PM1805R	5	1000
PM1806R	6	1000
PM1808R	8	1000
PM1810R	10	1000
PM1812R	12	1000

### PINZA CORTA TUBO



REFERENCIA	CAJA
TS NIP BLADES	50 CONSULTAR

### TIJERAS



REFERENCIA	TUBO	CAJA
JG-TS	4-22	20

## Tubería PU Flexible

### POLIURETANO FLEXIBLE



REFERENCIA	TUBO	BOBINA
PLRT-4-100M-B	2,5 x 4	100
PLRT-5-100M-B	3 x 5	100
PLRT-6-100M-B	4 x 6	100
PLRT-8-100M-B	5,5 x 8	100
PLRT-0806-100M-B	6 x 8	100
PLRT-10-100M-B	7 x 10	100
PLRT-1008-100M-B	8 x 10	100
PLRT-12-100M-B	8 x 12	100

Colores disponibles: Azul, Negro, Cristal

## Tubería PA-12

### POLIAMIDA FLEXIBLE NEGRA



REFERENCIA	TUBO	BOBINA
PA-FM0402-200M-E	2 x 4	200
PA-FM042,7-200M-E	2,7 x 4	200
PA-FM0503-100M-E	3 x 5	100
PA-FM0604-100M-E	4 x 6	100
PA-FM0805-100M-E	5 x 8	100
PA-FM0806-100M-E	6 x 8	100
PA-FM0906-100M-E	6 x 9	100
PA-FM1007-100M-E	7 x 10	100
PA-FM107,5-100M-E	7,5 x 10	100
PA-FM1008-100M-E	8 x 10	100
PA-FM1108-50M-E	8 x 11	50
PA-FM1209-50M-E	9 x 12	50
PA-FM1210-50M-E	10 x 12	50
PA-FM1410-50M-E	10 x 14	50
PA-FM1411-50M-E	11 x 14	50
PA-FM1412-50M-E	12 x 14	50
PA-FM1512-50M-E	12 x 15	50
PA-FM1612-50M-E	12 x 16	50
PA-FM1613-50M-E	13 x 16	50
PA-FM1814-50M-E	14 x 18	50

### POLIAMIDA FLEXIBLE NATURAL



REFERENCIA	TUBO	BOBINA
PA-FM0402-200M-N	2 x 4	200
PA-FM0604-100M-N	4 x 6	100
PA-FM0806-100M-N	6 x 8	100
PA-FM1007-100M-N	7 x 10	100
PA-FM1008-100M-N	8 x 10	100
PA-FM1209-50M-N	9 x 12	50
PA-FM1210-50M-N	10 x 12	50
PA-FM1411-50M-N	11 x 14	50
PA-FM1412-50M-N	12 X 14	50
PA-FM1512-50M-N	12 x 15	50
PA-FM1613-50M-N	13 x 16	50

## Tubería LLDPE en Métrica

### TUBERÍA LLDPE

#### 4mm DIÁMETRO EXTERIOR (2,5mm ID)

REFERENCIA	COLOR	ROLLO (m)
PE-04025-0100M-N	Natural	100
PE-04025-0100M-B	Azul	100
PE-04025-0100M-R	Rojo	100
PE-04025-0100M-E	Negro	100
PE-04025-0100M-W	Blanco	} CONSULTAR
PE-04025-0100M-G	Verde	
PE-04025-0100M-Y	Amarillo	
PE-04025-0100M-O	Naranja	
PE-04025-0100M-V	Violeta	

### TUBERÍA LLDPE

#### 8mm DIÁMETRO EXTERIOR (6mm ID)

REFERENCIA	COLOR	ROLLO (m)
PE-0806-100M-N	Natural	100
PE-0806-100M-B	Azul	100
PE-0806-100M-E	Negro	100
PE-0806-100M-W	Blanco	100
PE-0806-100M-R	Rojo	100
PE-0806-100M-G	Verde	100
PE-0806-100M-Y	Amarillo	} CONSULTAR
PE-0806-100M-O	Naranja	
PE-0806-100M-V	Violeta	

### TUBERÍA LLDPE

#### 12mm DIÁMETRO EXTERIOR (9mm ID)

REFERENCIA	COLOR	ROLLO (m)
PE-1209-100M-N	Natural	100
PE-1209-100M-B	Azul	100
PE-1209-100M-R	Rojo	100
PE-1209-100M-E	Negro	100
PE-1209-100M-W	Blanco	} CONSULTAR
PE-1209-100M-G	Verde	
PE-1209-100M-Y	Amarillo	
PE-1209-100M-O	Naranja	
PE-1209-100M-V	Violeta	

### TUBERÍA LLDPE

#### 6mm DIÁMETRO EXTERIOR (4mm ID)

REFERENCIA	COLOR	ROLLO (m)
PE-0604-0100M-N	Natural	100
PE-0604-0100M-B	Azul	100
PE-0604-0100M-R	Rojo	100
PE-0604-0100M-E	Negro	100
PE-0604-0100M-G	Verde	100
PE-0604-0100M-W	Blanco	} CONSULTAR
PE-0604-0100M-Y	Amarillo	
PE-0604-0100M-O	Naranja	
PE-0604-0100M-V	Violeta	

### TUBERÍA LLDPE

#### 10mm DIÁMETRO EXTERIOR (7mm ID)

REFERENCIA	COLOR	ROLLO (m)
PE-1007-100M-N	Natural	100
PE-1007-100M-B	Azul	100
PE-1007-100M-R	Rojo	100
PE-1007-100M-E	Negro	100
PE-1007-100M-W	Blanco	} CONSULTAR
PE-1007-100M-G	Verde	
PE-1007-100M-Y	Amarillo	
PE-1007-100M-O	Naranja	
PE-1007-100M-V	Violeta	

### TUBERÍA LLDPE

#### 15mm DIÁMETRO EXTERIOR (11,5mm ID)

REFERENCIA	COLOR	€	ROLLO (m)
PE-15115-0100M-B	Azul		100
PE-15115-0100M-R	Rojo		100
PE-15115-0100M-G	Verde		100





**Presiones y temperaturas de servicio**

Los racores Super Speedfit están recomendados para las siguientes presiones y temperaturas

Temperatura	Presión	
	5/32"-5/16" 4mm-8mm	3/8"-5/6" 10mm-22mm
Aire		
-20°C	16 Bar	10 Bar
Líquidos Potables y Aire		
+ 1°C	16 Bar	10 Bar
+ 23°C	16 Bar	10 Bar
+ 70°C	10 Bar	7 Bar

Válido para circuitos de vacío

En ciertas ocasiones y dependiendo del tipo de tubo utilizado, los racores pueden trabajar a presiones y temperaturas mayores.

La tubería **LDPE** está recomendada para las siguientes presiones y temperaturas

EXT TUBO	INT TUBO	EXT TUBO	INT TUBO
1/4"	0,17"	1/2"	3/8"
5/16"	0,187"	8mm	6mm
3/8"	1/4"	10mm	7mm
4mm	2,5mm	12mm	9mm
6mm	4mm	15mm	11,5mm
15Bar @ 20°C		10 Bar @ 20°C	
8 Bar @ 65°C		6 Bar @ 65°C	
4 Bar @ 80°C		3 Bar @ 80°C	

**Tipos de tubería**

**Tubería de plástico** – Polietileno, nylon y poliuretano conforme a las tolerancias que se citan más abajo. Para tuberías blandas o con poco espesor de pared se recomienda el uso de casquillos de refuerzo.

**Manguera trenzada** – Es importante el uso de espigas tubo/manguera

**Tubería metálica (blanda)** – Latón, cobre o acero medio conforme a las tolerancias que se citan más abajo.

**Tubería metálica (dura)** – No se recomienda el uso de los racores Super Speedfit con tuberías de acero inoxidable o cromadas. Para ello recomendamos el uso de los racores Superseal que se muestran en la pag.10. Es esencial que la tubería esté libre de aristas o rebabas antes de conectar el racor.

**Tolerancias de la tubería**

Los racores Super Speedfit están recomendados para tuberías con las siguientes tolerancias

Diámetro (pulgadas)	5/32"-3/16"	1/4"-5/8"
Tolerancias (pulgadas)	+0,001 / -0,003mm	+0,001 / -0,004mm
Diámetro (mm)	4mm-5mm	6mm-15mm
Tolerancias (mm)	+0,05 / -0,07mm	+0,05 / -0,10mm

**Instalación y verificación de la instalación**

Los racores y la tubería deben mantenerse siempre limpios.

Todos los sistemas de los racores y la tubería deben ser presurizados después de la instalación para comprobar su correcto montaje.

**Productos químicos**

Contacte con nuestro Departamento de Atención al Cliente antes de usarse con productos químicos o potencialmente agresivos.

**Tapas de pinza**

Disponibles como medida de seguridad adicional contra la desconexión de la tubería, también permiten una fácil identificación por colores.

**Calidad alimentaria**

Todos los racores de este catálogo están aprobados por la FDA y son recomendados para su uso en aplicaciones alimenticias.

**Valores máximos y mínimos de par de apriete para las roscas BSP, BSPT & NPT de plástico**

	Roscas		
	1/8"-1/4"	3/8"-1/2"	3/4"
<b>Par Máximo</b>	1,5Nm	3,0Nm	4,0Nm

John Guest recomienda el uso de cartuchos como alternativa a las piezas roscadas

Se recomienda testar todas las instalaciones para garantizar su correcto sellado.

**Mantenimiento y reparaciones**

En general, los productos John Guest requieren de poco mantenimiento pero se recomienda una inspección visual rutinaria. La frecuencia de la inspección dependerá de la severidad de la aplicación y del riesgo de fallo. Cualquier racor que se encontrara dañado deberá reemplazarse.

La vida útil del racor dependerá de la aplicación y del ambiente donde trabaje. Por ello son importantes las inspecciones periódicas de las instalaciones.

**Limpiadores para los racores de acetal**

Nuestra recomendación es usar limpiadores superiores a PH4 y bajo contenido en hipoclorito. Los racores de acetal deberán aclararse con abundante agua para eliminar cualquier residuo del agente limpiador. Recomendamos el uso de ECOLAB Oasis 133 como producto válido para la limpieza externa de los racores de acetal.

**Carga lateral**

Los racores no deben estar expuestos a excesiva carga lateral debiendo usarse grapas o clips de sujeción.

**Garantía**

Aunque los racores disponen de garantía contra defectos de material o fabricación, es esencial que el cliente asegure la validez del producto para la aplicación que se pretende. La instalación debe ser realizada según las recomendaciones de John Guest y de acuerdo a los códigos de instalación vigentes en cada país.

## 1. GENERAL

a) Estas condiciones y cualquier otra condición especialmente acordada y escrita entre John Guest y el comprador se aplicará a todas las ofertas, pedidos y contratos para la fabricación o venta de mercancías aceptadas y fabricadas por John Guest, desestimando cualquier condición exigida en el pedido del comprador o cualquier otra impuesta por el mismo.

b) Todos los pedidos están sujetos a la aceptación por escrito de John Guest y en particular no se aceptará ningún contrato por la aceptación de un presupuesto u oferta a menos que se haya aceptado el pedido por escrito.

## 2. DOCUMENTOS

a) John Guest se reserva el derecho de corregir en cualquier momento errores de transcripción o de carácter técnico que pueda haber en el contrato.

b) Junto con el pedido, el comprador deberá proporcionar toda especificación e información necesaria para llevarlo a cabo. John Guest no se hace responsable de las mercancías fabricadas, ofertadas y entregadas que no estén de acuerdo con las especificaciones del pedido a menos que el pedido del comprador y sus especificaciones sean claros y correctos en todo momento.

## 3. SERVICIO DE CONSULTA

El Servicio de Consultas que proporciona John Guest, es totalmente gratuito y forma parte de su Servicio de Ventas. Cualquier consulta y asistencia facilitada al comprador queda bajo la responsabilidad del mismo, y John Guest no tendrá ninguna responsabilidad en caso de pérdida de mercancía, daños o reclamaciones surgidas de esta consulta.

## 4. PRECIOS

a) A menos que se estipule lo contrario, todos los precios en presupuestos y confirmados por escrito, son ex works y no incluyen el coste de embalaje. Se aceptan todos los pedidos bajo la condición de que todos los precios están sujetos a revisión en cualquier momento por parte de John Guest antes del envío de la mercancía, tomando en cuenta cualquier incremento de precios.

b) John Guest se reserva el derecho de revisar los precios si el comprador, una vez confirmado el pedido, efectuara algún cambio en las especificaciones o cantidades sobre la mercancía a entregar.

## 5. IMPUESTO AÑADIDO (IVA)

El impuesto añadido IVA no está incluido en las cotizaciones y se añadirá y pagará cuando se aplique el porcentaje correspondiente.

## 6. CONDICIONES DE PAGO

a) A menos que se especifique lo contrario y por escrito en el momento de la aceptación del pedido, las condiciones de pago de John Guest son a 30 días fecha factura.

b) Los pedidos podrán ser cumplimentados en varios plazos de entrega, y pagarse en varias veces dependiendo de los vencimientos y entregas estipuladas en el apartado a.) y como si el mismo constituyera un contrato por separado.

c) Si se diera el caso, John Guest estará en su derecho de cargar en todas las cantidades pendientes de pago un porcentaje de acuerdo con las bases que estipule el banco de John Guest.

d) Si se diera el caso de que el comprador no pudiera cumplir con sus pagos en el plazo de 30 días después del vencimiento del período del contrato o contratos que tenga, John Guest se reservará el derecho, sin perjuicio hacia sus derechos, de cancelar el contrato o cualquier parte incumplida del mismo, o tendrá pleno derecho de cursar entregas parciales.

## 7. CANCELACION

No se podrá cancelar ni variar ningún pedido o contrato sin previa comunicación por escrito y en acuerdo con John Guest, y bajo las condiciones que John Guest pudiera estipular.

## 8. GASTOS DE TRAMITACION

Toda mercancía que se suministre al comprador por medio de su pedido y quiera ser devuelto posteriormente, tendrá que ser autorizado por escrito por John Guest S.L. Se requerirá que el comprador pague a John Guest cargo de los portes y posterior coste de verificación del material por nuestro Departamento de Calidad.

## 9. TIEMPO PARA DESPACHAR LA MERCANCIA

a) Todos los plazos y fechas estipuladas para despachar y entregar la mercancía son orientativos.

b) Podemos y sin responsabilidad alguna por nuestra parte ni perjuicio a todos nuestros derechos, finalizar el contrato o cualquier otra parte incumplida del mismo, o decidir anular el pedido o hacer envíos parciales si la terminación o fabricación del pedido por nuestra parte o la de nuestros proveedores se puede evitar, impedir o retrasar ya sea directa o indirectamente por razones de falta de compras, proporcionar toda la información e instrucciones que sea necesaria, huelga, cierre de la empresa, incendio, inundaciones, accidentes o daños a la mercancía por retraso en conseguir o incapacidad de conseguir por escasez de materiales, o cualquier otro motivo fuera de nuestro control y de nuestros proveedores y siempre que esto acontezca dentro de la fecha de entrega del pedido.

## 10. ENTREGAS Y RIESGO EN LAS MERCANCIAS

a) A menos que se haya expresado por escrito lo contrario, las entregas de las mercancías se considerarán que van a realizarse, cuando notifiquemos al comprador que la mercancía está preparada para su envío y a partir de entonces el comprador pasa a ser responsable de la misma.

b) Aunque nuestros precios son ex works, estamos dispuestos a gestionar a favor del comprador un contrato especial para el transporte y seguro a su cargo, en cuyo caso estaríamos totalmente exentos de cualquier responsabilidad por daños y perjuicios ocasionados por los tramites que vayan más allá de lo contratado.

c) Las siguientes disposiciones se aplicarán en general a toda la mercancía que se entregue.

c.i. John Guest no aceptará ninguna reclamación por daños de envío, faltas en la entrega o pérdida de la mercancía, el cliente remitirá dentro de los tres primeros días de la recepción de la mercancía una reclamación por escrito al transportista y a John Guest por daños durante el envío o faltas en la entrega de la mercancía. En caso de que la mercancía se hubiera perdido, se preparará una notificación por escrito para el transportista y para John Guest dentro de los treinta días de la fecha de la expedición.

c.i.i. Cuando el transportista reciba la mercancía y no la revise, deberá hacerlo constar en su libro y firmar como "mercancía no examinada".

c.i.i.i. John Guest se reserva el derecho de personarse en las instalaciones del comprador para comprobar cualquier mercancía sobre la cual el comprador haya efectuado una reclamación. El comprador deberá retener la mercancía hasta que John Guest haya pasado a verificar los desperfectos o hasta que John Guest confirme que no va a pasar a inspeccionar dicha mercancía.

c.iv. Cualquier violación de estas condiciones, desautorizará por completo al comprador a presentar reclamación alguna.

d) Sin perjuicio a los otros derechos de John Guest, el comprador sin falta, deberá remitir instrucciones de envío desde la fecha de la notificación, en la cual John Guest le indique que la mercancía está lista para envío o para la aceptación de transporte de la mercancía; en tal caso John Guest se reservará el derecho de almacenar y/o buscar sitio, bajo la responsabilidad, riesgo y costes a cargo del comprador, para almacenar la mercancía. La mercancía puesta en almacenaje será pagada por el comprador como si se hubiera despachado y/o aceptado.

## 11. PROPIEDAD DE LA MERCANCIA

Hasta que John Guest no reciba del comprador el pago total de la mercancía entregada por el vendedor:

a) la mercancía seguirá siendo propiedad de John Guest.

b) la mercancía estará sujeta a las sub-cláusulas c) y d) que siguen. El comprador tendrá total libertad para vender la mercancía de la manera que crea conveniente dentro del curso normal de los negocios, teniendo en cuenta que el comprador rendirá cuentas a John Guest cuando éste lo requiera.

c) John Guest podrá, mediante notificación por escrito, en cualquier momento revocar el derecho del comprador a vender, si el mismo no paga las cantidades que tenga pendientes de satisfacer dentro de los siete días estipulados.

d) el comprador perderá automáticamente su derecho a vender si comenzara gestiones de insolvencia o cometiera algún acto de insolvencia.

e) El comprador, según resolución de los derechos del comprador a vender estipulados en las sub-cláusulas c) o d), pondrá a disposición de John Guest la mercancía y dejará entrar al vendedor en sus instalaciones para recoger la mercancía de su local..

## 12. HERRAMIENTAS ESPECIALES O UTILLAJES

Cuando el comprador solicite a John Guest piezas especiales para fabricar como pueden ser herramientas, utillajes, plantillas, etc, se le cargará la parte proporcional del coste de la fabricación de dichas piezas. Cualquier herramienta continua siendo propiedad de John Guest aún en el caso de que el comprador haya pagado parte del costo de la misma.

## 13. PRUEBAS Y DESARROLLO

a) Antes de entregarse, cualquier mercancía a John Guest, estará sujeta a nuestra prueba standard siempre que sea factible. Si se precisaran pruebas especiales, serán efectuadas en las instalaciones de John Guest a menos que se acordara lo contrario, pasándoles más tarde el cargo correspondiente.

b) John Guest no acepta responsabilidad por el incumplimiento de niveles de rendimiento estipuladas por John Guest, a menos que John Guest las haya garantizado con una suma acordada como daños liquidados y el comprador haya sufrido pérdidas por razones de incumplimiento de los niveles de rendimiento estipulados.

c) Cualquier dato referente a peso y medidas, energía y consumo, salida de energía, o rendimiento de las mercancías, u otros asuntos proporcionados al comprador por medio de catálogos, folletos u otros, son solamente orientativos y su propósito es de dar una idea general de la mercancía que se puede suministrar y, a menos que previamente se haya acordado específicamente por escrito, no formará parte del contrato.

## 14. FALTAS, DEFECTOS Y EXCLUSION DE RESPONSABILIDAD

a) John Guest garantiza que en el plazo de los doce meses a partir de la fecha de entrega de la mercancía, el comprador podrá devolver a las instalaciones de John Guest, cualquier mercancía que el comprador considere defectuosa, portes pagados, debidamente embalada y claramente etiquetado con los datos completos del comprador como pueden ser, nombre, dirección y cualquier otra información que pueda ser necesario como números de serie para poder identificar la mercancía, además de una descripción completa alegando el motivo del por qué la mercancía es defectuosa, dichas piezas serán examinadas y, si John Guest concluye que las piezas efectivamente son defectuosas, serán reparadas o en todo caso repuestas por otras totalmente nuevas y sin cargo alguno al comprador. La siguiente garantía sólo se aplicará si, cuando así lo requiera John Guest, el comprador presente pruebas a la satisfacción de John Guest:

a.i.) de que el defecto se produjo por fallo de diseño o producción;

a.i.i) de que el defecto no ha sido alterada o reparada sin expreso consentimiento por escrito por parte de John Guest.

a.i.ii) de que el defecto no haya sido ocasionado por negligencia en el manejo incorrecto en el almacenaje, por no seguir debidamente las instrucciones de uso, por sobre carga, por uso indebido, por no seguir las instrucciones de su montaje o cualquier otra falta por parte del comprador, empleados o agentes.

a.iv) que el defecto no haya sido ocasionado por el desgaste normal, accidente o cualquier otro asunto más allá del control razonable de John Guest, ocurrido después de la fecha de recepción por parte del comprador.

b) Todos los costes y gastos incluyendo gastos de envío, Tasas de aduana y seguros ocasionados con motivo de la devolución de la mercancía a nuestros locales, serán a cargo del comprador. El beneficiario de esta garantía no podrá ser el comprador.

c) La garantía contenida en el sub-párrafo a), no será efectiva en ninguna mercancía que no sea fabricada por John Guest, ni a piezas de segunda mano ni a mercancía acondicionada para su usarse de nuevo. Las piezas que no sean fabricadas por John Guest solamente obtendrán su garantía (si fuera así) de su propio fabricante y el comprador tendrá derecho a beneficiarse de dicha garantía solamente hasta el punto en que John Guest tenga poder de transferirla.

d) Los términos de esta condición prevalecerán sobre todas las condiciones, o garantías en cuanto a descripciones, estado de preparación para uso, condición del producto, capacidad de comercialización, calidad o demás situaciones de la mercancía. Además de la obligación de reparar o reponer la mercancía de acuerdo con los términos de estas condiciones, manifestamos que John Guest no aceptará ninguna responsabilidad con respecto a mercancía perdida, pérdida de ganancias, daños a terceras partes u otros.

## 15. INDEMNIZACION

El comprador indemnizará a John Guest por toda acción, reclamación, demanda, penalidades y gastos a terceras partes en cuanto a temas legales, o por infringir o alegar infracción, de patentes, diseños registrados u otros derechos de propiedad industrial, o demás temas que puedan surgir, relacionados con la mercancía, así como otros envíos, descarga o con trabajo hecho por John Guest en la mercancía fabricada de acuerdo con las instrucciones estipuladas por el comprador.

## 16. RETENCION

Además de cualquier derecho legal de retención que podamos tener, John Guest tendrá derecho general de retención sobre toda la mercancía del comprador que esté en poder de John Guest (aunque tal mercancía o parte de esa mercancía ya haya sido pagada) por el precio impagado de cualquier otra mercancía vendida y entregada por John Guest al comprador bajo éste u otros contratos.

## 17. RENUNCIA

Los derechos de John Guest no se verán afectados ni restringidos por ninguna indulgencia otorgada al comprador. Ninguna renuncia por parte de John Guest a acción legal contra una infracción se podrá convalidar como renuncia hacia cualquier infracción posterior.

## 18. LEYES Y JURISDICCION

Cualquier derecho y obligación de las partes, así como todos los términos y condiciones aquí mencionados o cualquier disputa que pudiera surgir, serán tratadas de acuerdo con las ley española en la corte jurisdiccional correspondiente.

## 19. TERMINOS GENERALES

Si se pretendiese excluir, restringir o limitar cualquier responsabilidad de estas condiciones o alguno de sus apartados, por no tener poder legal por la legislación bajo el cual se somete, entonces la exclusión, restricción o limitación en la condición o apartado en cuestión quedará prohibido, anulado o sin poder legal, y la validez o capacidad legal de cualquier otra parte de estas condiciones no se verán afectados.

# JG John Guest



**JOHN GUEST, S.L.**

Electrónica, 7 - P.I. La Ferrería

08110 - MONTCADA I REIXAC - BARCELONA - SPAIN

Tel. 00 34 93 575 00 27 - Fax 00 34 93 575 38 80

[JGSPAIN@JOHNGUEST.COM](mailto:JGSPAIN@JOHNGUEST.COM)

[WWW.JOHNGUEST.COM](http://WWW.JOHNGUEST.COM)

[WWW.SPEEDFIT.CO.UK](http://WWW.SPEEDFIT.CO.UK)

DISTRIBUIDOR: