

RACORES AUTOMÁTICOS

INTRODUCCIÓN GENERAL

Los racores automáticos de Metal Work son los mejores elementos para conectar tuberías y actuadores.

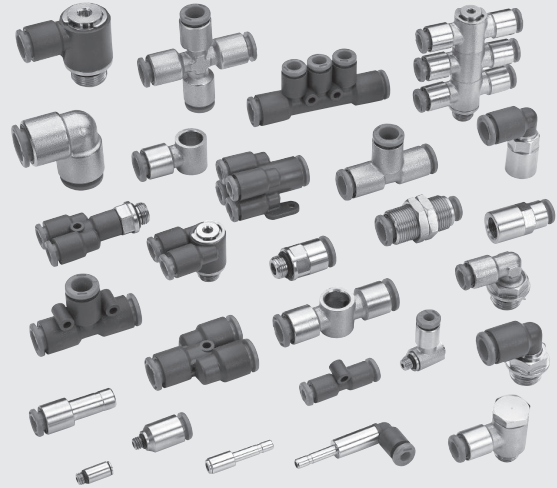
Rápido y fácil de usar, el racor automático de Metal Work se puede reutilizar miles de veces sin afectar de ninguna manera el sello neumático y mecánico. Viene en varias configuraciones y garantiza un uso prácticamente ilimitado y altamente flexible. El resorte de sujeción con su forma especial agarra el tubo sin rayarlo ni deformarlo. Estos racores están diseñados para facilitar la liberación del tubo. Sólo debe presionar el casquillo de liberación para abrir el resorte de sujeción y liberar el tubo. Cuando presione con su dedo sobre el casquillo de liberación, puede escuchará claramente el sonido característico "click-clock".

En los racores, el casquillo de liberación tiene ranuras de destornillador patentadas para facilitar la liberación en aplicaciones que no son accesibles con los dedos.

Las configuraciones RL19, RL21, RL22, RL23, RL23M, RL24, RL44 y RL49 (excepto para Ø5), tienen un anillo para fijarlo a la pared de manera asimétrica para contener la cabeza de un tornillo dentro de las dimensiones generales del accesorio.

Hay racores automáticos para tubos métricos en el rango de diámetros de 3 a 14, y racores a presión para tubos de pulgadas en el rango de diámetro de 1/8 a 1/2.

Las conexiones roscadas tienen rosca cilíndrica ISO 228-1G en el rango 1/8 - 1/2, rosca cónica ISO 7-1 en el rango 1/8 - 1/2, rosca métrica en el rango de M3 a M12x1.5, y rosca cónica compatible con la rosca hembra NPT.



DATOS TÉCNICOS

	MÉTRICA o G (BSP) *	UNF o NPT **
Conexión roscadas	Métrica: M3 - M5 - M7 - M12x1.5 G (BSP): 1/8 - 1/4 - 3/8 - 1/2	UNF: 10-32 NPT: 1/8 - 1/4 - 3/8 - 1/2
Diámetro	3 - 3.17 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14	1/8 - 5/32 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 1/2
Rango de temperatura racores en latón	°C	- 20 ÷ + 80
	°F	- 4 ÷ 176
Rango de temperatura racores en tecnopolímero	°C	- 20 ÷ + 60
	°F	- 4 ÷ 140
Rango de presión racores en latón		- 0.99 bar ÷ 16 bar / - 0.099 MPa ÷ 1.6 MPa
Rango de presión racores en tecnopolímero		- 0.99 bar ÷ 12 bar / - 0.099 MPa ÷ 1.2 MPa
Tubería aconsejada		Rilsan PA 11 - Nylon 6 - Poliamida 12 - Polipropileno
Fluido		Vacío - Aire comprimido

* Roscas cilíndricas métricas según ISO 262

Roscas cilíndricas de acuerdo con ISO 228-1, identificadas con una letra G. También corresponden a BSP o más precisamente a la designación BSPP (P se refiere a Paralelo).

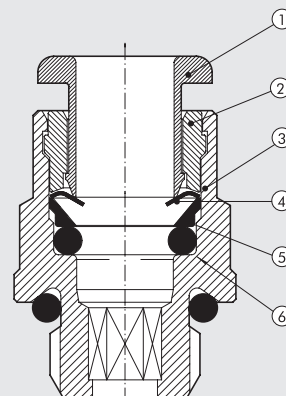
Roscas cónicas de acuerdo con ISO 7-1, identificadas con una letra G. También corresponden a BSP o más precisamente a la designación BSPT (T se refiere a Tapered).

** Roscas cilíndricas UNF, según ANSI B 1.1

Roscas cónicas NPT. Las roscas hembra son de acuerdo con ANSI B 1-20, las roscas macho son una solución específicamente diseñada por Metal Work que es compatible con roscas ANSI B 1-20 (véase la página D1.8)

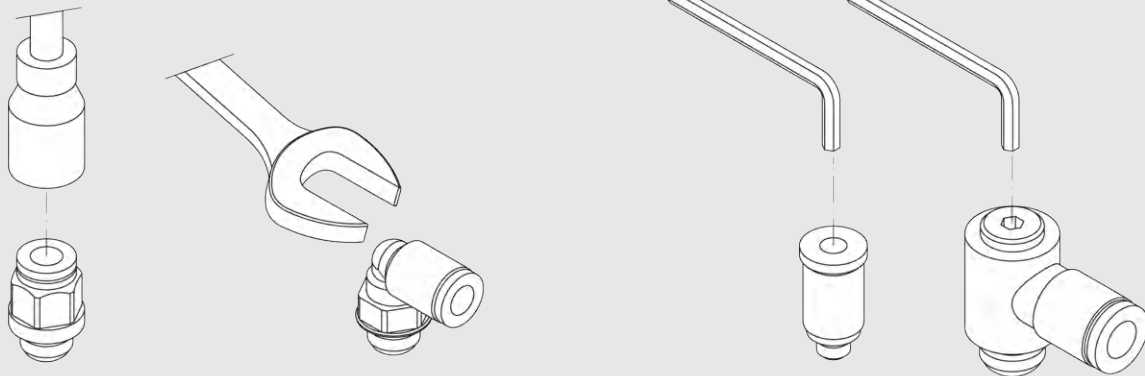
COMPONENTES

- ① Anillo de desenganche-tecnopolímero
- ② Guía de retención: tecnopolímero
- ③ Cuerpo: latón o tecnopolímero
- ④ Resorte de sujeción: acero inoxidable (para tubos de Ø 3 y Ø 3.17: pinza de latón)
- ⑤ Anillo de soporte muelle: tecnopolímero
- ⑥ Juntas de estanqueidad: NBR



JUNTAS O-RING BASE DEL RACOR

Rosca	Referencia	Medidas O-ring
M3	-	2.6 x 1
M5 (para Ø 3 - Ø 3.17)	-	3 x 1.2
M5 - 10-32 UNF	-	3.5 x 1.2
M7	-	5 x 1.5
M12x1.5	-	9.75 x 1.78
G 1/8 - 1/8 NPT	2031	7.66 x 1.78
G 1/4 - 1/4 NPT	2043	10.82 x 1.78
G 3/8 - 3/8 NPT	2056	14 x 1.78
G 1/2 - 1/2 NPT	3068	17.13 x 2.62

PAR DE APRIETE

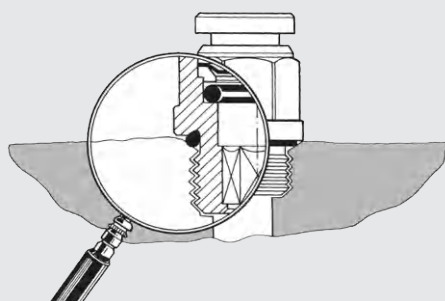
Roscas	Apriete MAX [Nm]
M3	0.4
M5 - 10-32 UNF	1.8
M7	2.5
M12x1.5	8
G 1/8 - 1/8 NPT	6
G 1/4 - 1/4 NPT	8
G 3/8 - 3/8 NPT	10
G 1/2 - 1/2 NPT	15

CH [mm]	CH [pulgadas]	Apriete MAX [Nm]
1.5	-	0.4
2	5/64	0.7
2.5	-	1.2
3	0.118	2.5
4	0.157	5
5	0.197	8
Más de 5	Más de 0.197	Véanse los valores referidos a roscas

NB: Para el montaje tramite llave o vaso-llave, el valor de la fuerza de apriete no debe superar los indicados en las roscas (ejemplo el racord RL1 6 M7, con una llave interna de 4 mm va con fuerza de apriete max. 2,5 Nm).

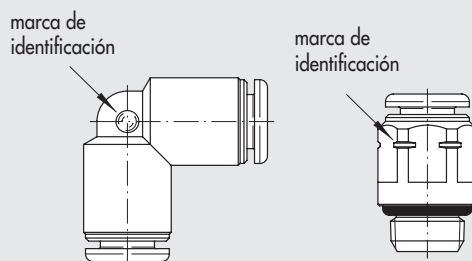
CARACTERÍSTICAS GENERALES

Todos los racores tienen roscas cilíndricas e incorporan un anillo en O, que mejora considerablemente el sellado de superficies anguladas, rugosas y ligeramente convexas. (PTFE) ya no se usa.



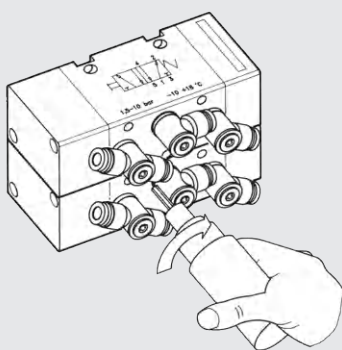
IDENTIFICACIÓN DE RACORES PARA TUBOS DE PULGADAS Y ROSCA UNF o NPT

Los racores automáticos para tubos de pulgadas o con rosca NPT tienen una marca de identificación (véanse más abajo).
IMPORTANTE: los accesorios sin rosca para tubos de 1/8, 5/32 y 5/16 no llevan marca de identificación, ya que se usan en Europa.

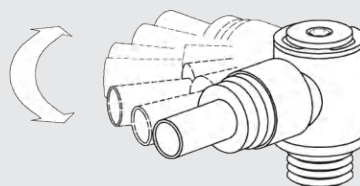


RACORES CON LLAVE ALLEN - VENTAJAS

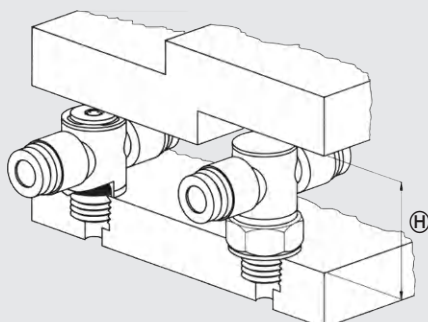
La llave Allen en cabeza, permite ensamblar los racores giratorios también con fijaciones muy cercanas.



La particular solución constructiva con doble "OR" de sujeción, permite disfrutar la posibilidad de orientación también para seguir el movimiento del tubo en el contexto de la específica automatización.



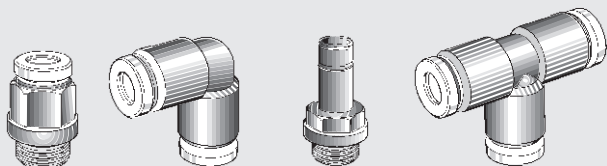
Racores con guarniciones incorporadas y ateza (H) reducida a paridad de ataque roscado e diámetro de tubo.



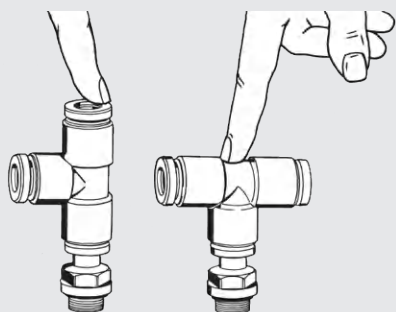


IDEA: UTILIZAR SÓLO 4 RACORES AUTOMÁTICOS

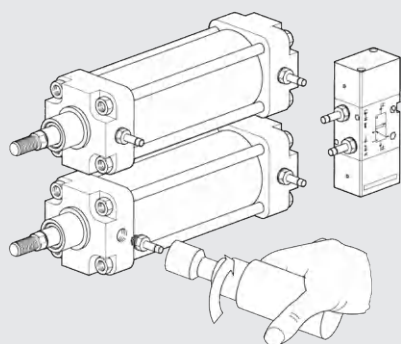
- Con cuatro tipos de racores automáticos que son R1, R4, R5, R6, es posible realizar todo tipo de conexión para un circuito neumático.
- Fuerte caída en el número de accesorios que se almacenarán y, por lo tanto, reducción de los costes operativos.



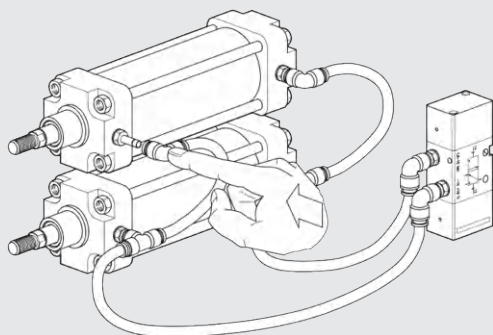
Con una sola T se realizan las T centrales y las T laterales.



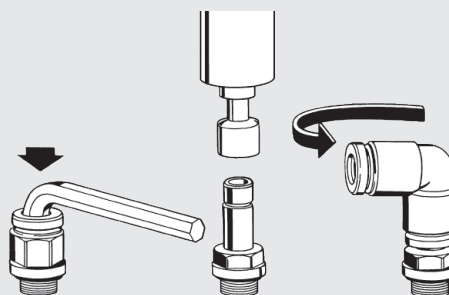
Montaje previo a la mesa de los racores con útil neumático también con fijaciones muy cercanas.



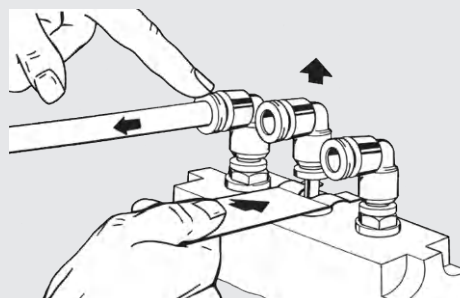
Rápida conexión y cumplimiento del circuito neumático.



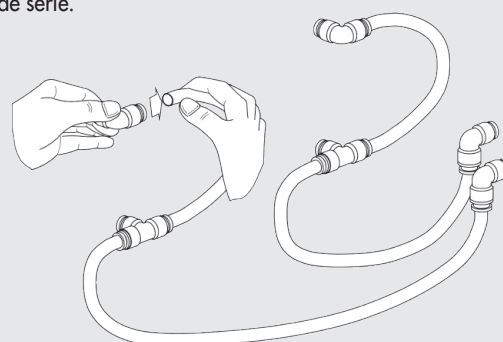
Montaje de los racores con llaves Allen o con útil neumático. Todas las L y T son giratorias. Drástica reducción del tiempo de montaje.



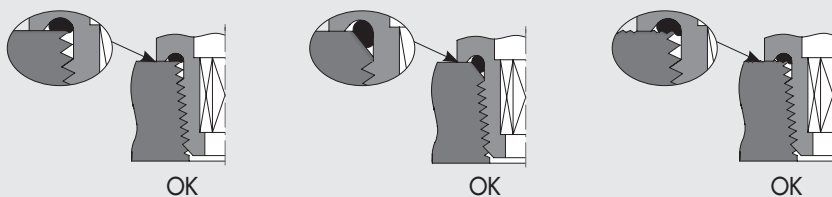
Facilidad de desmontaje del tubo mediante una ligera presión sobre el anillo de empuje. Práctico desmontaje del rácor con una simple presión radial sobre la llave de desmontaje.



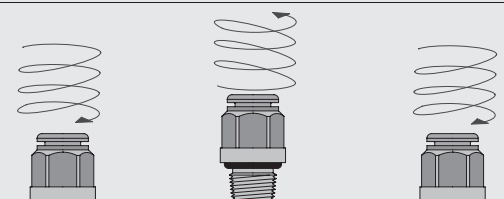
Montaje previo a la mesa de los racores con los segmentos de tubo. Posibilidad de almacenar configuraciones ensambladas antes para montajes de serie.



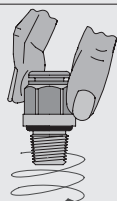
LA SOLUCIÓN DE METAL WORK CON JUNTA CAUTIVA PARA ROSCA NPT



- Estanqueidad perfecta tanto en superficies planas, cónicas u oxidadas.



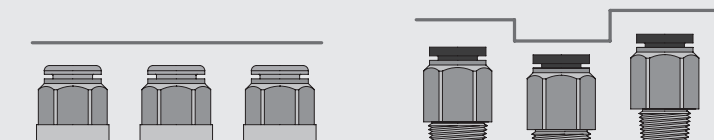
- Se puede reutilizar miles de veces.



- La estanqueidad neumática se obtiene simplemente roscando el rácor con la mano. Apretar firmemente sin forzar para evitar que se desenrosque.

METAL WORK

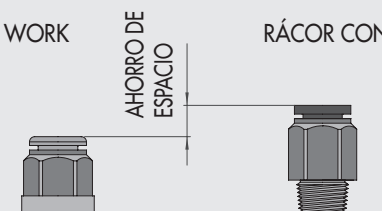
RÁCOR CONVENCIONAL



- Altura constante del rácor montado independientemente de la tolerancia de la rosca o el par de apriete.

METAL WORK

RÁCOR CONVENCIONAL

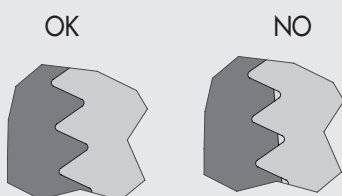


- Altura del rácor reducida.

LA SOLUCION OFRECE NUMEROSAS VENTAJAS SOBRE SOLUCIONES CONVENCIONALES

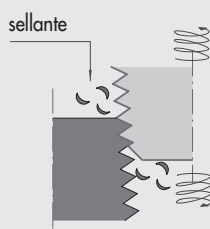
Solución con **rosca NPT seca**

- La estanqueidad se garantiza sólo si las roscas macho y hembra están fabricadas según normativa.



Solución con **rosca revestida de teflon® u otro sellante**

- Es posible un número limitado de montajes antes de perder la estanqueidad.
- Partículas de sellante se desprenden del rácor y pueden entrar en la instalación, lo cual afecta a la limpieza del aire comprimido.



Solución con **teflon® o junta de goma en la rosca**

- Después de un número limitado de montajes no se puede garantizar la estanqueidad.

