

8

CONEXIONES



MICRO
AUTOMACION

CONEXIONES INSTANTANEAS
CON ROSCA CILINDRICA

SERIES 441 Y 451



Características

Las conexiones instantáneas permiten realizar una conexión o desconexión a mano y sin herramientas. Aptas para cualquier instalación neumática, son aplicables en todo tipo de industria.

Las condiciones técnicas de utilización dependen básicamente de la calidad y el diámetro del tubo utilizado, de la temperatura ambiente y la del fluido conducido, así como de la calidad de los materiales que componen el conector.

Prestaciones

-Paso total: la sujeción del tubo se hace por su exterior, sin ninguna restricción en la sección de paso.

-Estanqueidad automática: gracias a la junta tórica del interior del conector.

-Gran facilidad de conexión gracias a la optimización de la técnica de pinzado.

-Instalación inmediata gracias a la junta tórica alojada en una ranura, sin riesgo de desplazamiento en el apriete (modelos con rosca G).

-Conexión y desconexión inmediatas, a mano y sin herramientas.

-Tamaño optimizado y formas exteriores rediseñadas, para lograr el máximo de ergonomía y estética en las instalaciones.

-Uso con diferentes tipos de tubos: poliamida - poliuretano flexible (ver página 8.1.8.1).

-Pueden roscarse y desenroscarse un ilimitado número de veces, por tener rosca cilíndrica y estanqueidad por asiento plano (modelos con rosca G), o por capa de PTFE sellante (modelos con rosca R).

MICRO ofrece 3 series de conectores:

Rosca cilíndrica G (BSPP). Presión de trabajo máx.: 10bar, serie 441

Rosca cónica R (BSPT). Presión de trabajo máx.: 10bar, serie 451

Rosca cilíndrica G (BSPP). Compactos. Presión de trabajo máx.: 20bar, serie 431

Fluido.....	Aire comprimido				
Presión de trabajo	0...10 bar (0...145 psi)				
Presión máxima adm.....	15 bar (217 psi)				
Temperatura (utilización)	-20...80 °C (-4...176 °F)				
Resistencia al vacío.....	- 1 bar (-14,5 psi)				
Roscas de conexión	Cilíndrica (G)				
Torque (kgf.cm).....	M5	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
	1,7Nm	8 Nm	13 Nm	23 Nm	29Nm
Materiales.....	Cuerpo de latón niquelado y resina PBT, arandela de retención de acero inoxidable, juntas de NBR				



Códigos en **Negrita**: entrega inmediata, salvo ventas.

Conector recto rosca G



Conex.	Tubo	x1	x10	x50	x100
M 3	4	0.451.010.409	0.451.010.409/010	0.451.010.409/050	0.451.010.409/100
M 5	4	0.451.010.419	0.451.010.419/010	0.451.010.419/050	0.451.010.419/100
M 5	6	0.451.010.619	0.451.010.619/010	0.451.010.619/050	0.451.010.619/100
G 1/8"	4	0.441.010.410	0.441.010.410/010	0.441.010.410/050	0.441.010.410/100
G 1/8"	6	0.441.010.610	0.441.010.610/010	0.441.010.610/050	0.441.010.610/100
G 1/8"	8	0.441.010.810	0.441.010.810/010	0.441.010.810/050	0.441.010.810/100
G 1/8"	10	0.441.011.010	0.441.011.010/010	0.441.011.010/050	0.441.011.010/100
G 1/4"	4	0.441.010.413	0.441.010.413/010	0.441.010.413/050	0.441.010.413/100
G 1/4"	6	0.441.010.613	0.441.010.613/010	0.441.010.613/050	0.441.010.613/100
G 1/4"	8	0.441.010.813	0.441.010.813/010	0.441.010.813/050	0.441.010.813/100
G 1/4"	10	0.441.011.013	0.441.011.013/010	0.441.011.013/050	0.441.011.013/100
G 1/4"	12	0.441.011.213	0.441.011.213/010	0.441.011.213/050	0.441.011.213/100
G 3/8"	8	0.441.010.817	0.441.010.817/010	0.441.010.817/050	0.441.010.817/100
G 3/8"	10	0.441.011.017	0.441.011.017/010	0.441.011.017/050	0.441.011.017/100
G 3/8"	12	0.441.011.217	0.441.011.217/010	0.441.011.217/050	0.441.011.217/100
G 1/2"	12	0.441.011.221	0.441.011.221/010	0.441.011.221/050	0.441.011.221/100
G 1/2"	14	0.441.011.421	0.441.011.421/010	0.441.011.421/050	0.441.011.421/100
G 1/2"	16	0.441.011.621	0.441.011.621/010	0.441.011.621/050	0.441.011.621/100

Conector orientable a 90° rosca G



Conex.	Tubo	x1	x10	x50	x100
M 3	4	0.451.990.409	0.451.990.409/010	0.451.990.409/050	0.451.990.409/100
M 5	4	0.451.990.419	0.451.990.419/010	0.451.990.419/050	0.451.990.419/100
M 5	6	0.451.990.619	0.451.990.619/010	0.451.990.619/050	0.451.990.619/100
G 1/8"	4	0.441.990.410	0.441.990.410/010	0.441.990.410/050	0.441.990.410/100
G 1/8"	6	0.441.990.610	0.441.990.610/010	0.441.990.610/050	0.441.990.610/100
G 1/8"	8	0.441.990.810	0.441.990.810/010	0.441.990.810/050	0.441.990.810/100
G 1/4"	4	0.441.990.413	0.441.990.413/010	0.441.990.413/050	0.441.990.413/100
G 1/4"	6	0.441.990.613	0.441.990.613/010	0.441.990.613/050	0.441.990.613/100
G 1/4"	8	0.441.990.813	0.441.990.813/010	0.441.990.813/050	0.441.990.813/100
G 1/4"	10	0.441.991.013	0.441.991.013/010	0.441.991.013/050	0.441.991.013/100
G 3/8"	8	0.441.990.817	0.441.990.817/010	0.441.990.817/050	0.441.990.817/100
G 3/8"	10	0.441.991.017	0.441.991.017/010	0.441.991.017/050	0.441.991.017/100
G 3/8"	12	0.441.991.217	0.441.991.217/010	0.441.991.217/050	0.441.991.217/100
G 1/2"	12	0.441.991.221	0.441.991.221/010	0.441.991.221/050	0.441.991.221/100
G 1/2"	14	0.441.991.421	0.441.991.421/010	0.441.991.421/050	0.441.991.421/100
G 1/2"	16	0.441.991.621	0.441.991.621/010	0.441.991.621/050	0.441.991.621/100

Conector T orientable rosca G



Conex.	Tubo	x1	x10	x50	x100
M 5	4	0.451.980.419	0.451.980.419/010	0.451.980.419/050	0.451.980.419/100
M 5	6	0.451.980.619	0.451.980.619/010	0.451.980.619/050	0.451.980.619/100
G 1/8"	4	0.441.980.410	0.441.980.410/010	0.441.980.410/050	0.441.980.410/100
G 1/8"	6	0.441.980.610	0.441.980.610/010	0.441.980.610/050	0.441.980.610/100
G 1/8"	8	0.441.980.810	0.441.980.810/010	0.441.980.810/050	0.441.980.810/100
G 1/4"	4	0.441.980.413	0.441.980.413/010	0.441.980.413/050	0.441.980.413/100
G 1/4"	6	0.441.980.613	0.441.980.613/010	0.441.980.613/050	0.441.980.613/100
G 1/4"	8	0.441.980.813	0.441.980.813/010	0.441.980.813/050	0.441.980.813/100
G 1/4"	10	0.441.981.013	0.441.981.013/010	0.441.981.013/050	0.441.981.013/100
G 3/8"	8	0.441.980.817	0.441.980.817/010	0.441.980.817/050	0.441.980.817/100
G 3/8"	10	0.441.981.017	0.441.981.017/010	0.441.981.017/050	0.441.981.017/100
G 3/8"	12	0.441.981.217	0.441.981.217/010	0.441.981.217/050	0.441.981.217/100
G 1/2"	12	0.441.981.221	0.441.981.221/010	0.441.981.221/050	0.441.981.221/100
G 1/2"	14	0.441.981.421	0.441.981.421/010	0.441.981.421/050	0.441.981.421/100
G 1/2"	16	0.441.981.621	0.441.981.621/010	0.441.981.621/050	0.441.981.621/100

Unión doble hembra



Tubo	x1	x10	x50	x100
4	0.451.060.400	0.451.060.400/010	0.451.060.400/050	0.451.060.400/100
6	0.451.060.600	0.451.060.600/010	0.451.060.600/050	0.451.060.600/100
8	0.451.060.800	0.451.060.800/010	0.451.060.800/050	0.451.060.800/100
10	0.451.061.000	0.451.061.000/010	0.451.061.000/050	0.451.061.000/100
12	0.451.061.200	0.451.061.200/010	0.451.061.200/050	0.451.061.200/100
14	0.451.061.400	0.451.061.400/010	0.451.061.400/050	0.451.061.400/100
16	0.451.061.600	0.451.061.600/010	0.451.061.600/050	0.451.061.600/100

Codo igual



Tubo	x1	x10	x50	x100
4	0.451.020.400	0.451.020.400/010	0.451.020.400/050	0.451.020.400/100
6	0.451.020.600	0.451.020.600/010	0.451.020.600/050	0.451.020.600/100
8	0.451.020.800	0.451.020.800/010	0.451.020.800/050	0.451.020.800/100
10	0.451.021.000	0.451.021.000/010	0.451.021.000/050	0.451.021.000/100
12	0.451.021.200	0.451.021.200/010	0.451.021.200/050	0.451.021.200/100
14	0.451.021.400	0.451.021.400/010	0.451.021.400/050	0.451.021.400/100
16	0.451.021.600	0.451.021.600/010	0.451.021.600/050	0.451.021.600/100

Códigos en **Negrita**: entrega inmediata, salvo ventas.

Conector T igual



Tubo	x1	x10	x50	x100
4	0.451.040.400	0.451.040.400/010	0.451.040.400/050	0.451.040.400/100
6	0.451.040.600	0.451.040.600/010	0.451.040.600/050	0.451.040.600/100
8	0.451.040.800	0.451.040.800/010	0.451.040.800/050	0.451.040.800/100
10	0.451.041.000	0.451.041.000/010	0.451.041.000/050	0.451.041.000/100
12	0.451.041.200	0.451.041.200/010	0.451.041.200/050	0.451.041.200/100
14	0.451.041.400	0.451.041.400/010	0.451.041.400/050	0.451.041.400/100
16	0.451.041.600	0.451.041.600/010	0.451.041.600/050	0.451.041.600/100

Reductor para tubo



Tubo	Tubo	x1	x10
4	6	0.451.660.406	0.451.660.406/010
4	8	0.451.660.408	0.451.660.408/010
6	8	0.451.660.608	0.451.660.608/010
6	10	0.451.660.610	0.451.660.610/010
6	12	0.451.660.612	0.451.660.612/010
8	10	0.451.660.810	0.451.660.810/010
8	12	0.451.660.812	0.451.660.812/010
10	12	0.451.661.012	0.451.661.012/010

Conector orientable a 45°
rosca G

Conex.	Tubo	x1	x10
G 1/8"	4	0.441.330.410	0.441.330.410/010
G 1/8"	6	0.441.330.610	0.441.330.610/010
G 1/8"	8	0.441.330.810	0.441.330.810/010
G 1/4"	6	0.441.330.613	0.441.330.613/010
G 1/4"	8	0.441.330.813	0.441.330.813/010
G 1/4"	10	0.441.331.013	0.441.331.013/010
G 3/8"	10	0.441.331.017	0.441.331.017/010
G 3/8"	12	0.441.331.217	0.441.331.217/010
G 1/2"	12	0.441.331.221	0.441.331.221/010

Codo hembra universal
rosca G

Tienen una rosca hembra en la parte superior igual a la rosca macho inferior.

Conex.	Tubo	x1	x10
G 1/8"	4	0.441.240.410	0.441.240.410/010
G 1/8"	6	0.441.240.610	0.441.240.610/010
G 1/4"	6	0.441.240.613	0.441.240.613/010
G 1/4"	8	0.441.240.813	0.441.240.813/010
G 3/8"	8	0.441.240.817	0.441.240.817/010
G 3/8"	10	0.441.241.017	0.441.241.017/010
G 1/2"	10	0.441.241.021	0.441.241.021/010
G 1/2"	12	0.441.241.221	0.441.241.221/010

Conector cruz igual



Tubo	x1	x10
4	0.451.070.400	0.451.070.400/010
6	0.451.070.600	0.451.070.600/010
8	0.451.070.800	0.451.070.800/010

Códigos en **Negrita**: entrega inmediata, salvo ventas.

Cupla doble macho



Tubo	x1	x10
4	0.451.200.400	0.451.200.400/010
6	0.451.200.600	0.451.200.600/010
8	0.451.200.800	0.451.200.800/010
10	0.451.201.000	0.451.201.000/010
12	0.451.201.200	0.451.201.200/010

Pasachapa



Tubo	Rosca Ext.	x1	x10
4	M12	0.451.160.400	0.451.160.400/010
6	M14	0.451.160.600	0.451.160.600/010
8	M16	0.451.160.800	0.451.160.800/010
10	M20	0.451.161.000	0.451.161.000/010
12	M22	0.451.161.200	0.451.161.200/010

Conector Y
(3 bocas hembra)

Tubo (1x)	Tubo (2x)	x1	x10
4	4	0.451.400.400	0.451.400.400/010
6	6	0.451.400.600	0.451.400.600/010
8	6	0.451.400.608	0.451.400.608/010
8	8	0.451.400.800	0.451.400.800/010
10	10	0.451.401.000	0.451.401.000/010

Conector Y
(2 bocas hembra, 1 macho)

Tubo (1x)	Tubo (2x)	x1	x10
4	4	0.451.420.400	0.451.420.400/010
6	4	0.451.420.406	0.451.420.406/010

Conector multi-T



Tubo (2x)	Tubo (3x)	x1	x10
6	4	0.453.040.604	0.453.040.604/010
8	4	0.453.040.804	0.453.040.804/010
8	6	0.453.040.806	0.453.040.806/010
10	6	0.453.041.006	0.453.041.006/010
10	8	0.453.041.008	0.453.041.008/010

Tapón enchufable



Tubo	x1	x10
4	0.451.260.400	0.451.260.400/010
6	0.451.260.600	0.451.260.600/010
8	0.451.260.800	0.451.260.800/010
10	0.451.261.000	0.451.261.000/010
12	0.451.261.200	0.451.261.200/010
14	0.451.261.400	0.451.261.400/010
16	0.451.261.600	0.451.261.600/010

Códigos en **Negrita**: entrega inmediata, salvo ventas.

Fluido.....	Aire comprimido			
Presión de trabajo	0...10 bar (0...145 psi)			
Presión máxima adm.....	15 bar (217 psi)			
Temperatura (utilización)	-20...80 °C (-4...176 °F)			
Resistencia al vacío.....	- 1 bar (-14,5 psi)			
Roscas de conexión	Cónica R			
Torque (kgf.cm).....	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
	8 Nm	13 Nm	23 Nm	29Nm
Materiales	Cuerpo de latón niquelado y resina PBT, arandela de retención de acero inoxidable, juntas de NBR, capa de PTFE (en rosca cónica)			



Conector recto roscas R



Conex.	Tubo	x1
R 1/8"	4	0.451.010.410
R 1/8"	6	0.451.010.610
R 1/8"	8	0.451.010.810
R 1/4"	4	0.451.010.413
R 1/4"	6	0.451.010.613
R 1/4"	8	0.451.010.813
R 1/4"	10	0.451.011.013
R 3/8"	8	0.451.010.817
R 3/8"	10	0.451.011.017
R 3/8"	12	0.451.011.217
R 1/2"	12	0.451.011.221

Agregar al final de cada código /010, /050, /100 de acuerdo con la cantidad requerida.

Ej: 0.451.010.613/ 050

Códigos en **Negrita**: entrega inmediata, salvo ventas.

Conector orientable a 90° roscas R



Conex.	Tubo	x1
R 1/8"	4	0.451.990.410
R 1/8"	6	0.451.990.610
R 1/8"	8	0.451.990.810
R 1/4"	4	0.451.990.413
R 1/4"	6	0.451.990.613
R 1/4"	8	0.451.990.813
R 1/4"	10	0.451.991.013
R 3/8"	8	0.451.990.817
R 3/8"	10	0.451.991.017
R 3/8"	12	0.451.991.217
R 1/2"	12	0.451.991.221



Conector T orientable roscas R



Conex.	Tubo	x1
R 1/8"	4	0.451.980.410
R 1/8"	6	0.451.980.610
R 1/8"	8	0.451.980.810
R 1/4"	6	0.451.980.613
R 1/4"	8	0.451.980.813
R 1/4"	10	0.451.981.013
R 3/8"	8	0.451.980.817
R 3/8"	10	0.451.981.017
R 3/8"	12	0.451.981.217

Conector giratorio

Conex.	Tubo	x1
M 5	4	0.431.890.419
R 1/8"	4	0.431.890.410
R 1/8"	6	0.431.890.610
R 1/4"	8	0.431.890.813
R 1/4"	10	0.431.891.013
R 3/8"	10	0.431.891.017
R 3/8"	12	0.431.891.217
R 1/2"	12	0.431.891.221

Fluido	Aire comprimido y todos los fluidos compatibles con los materiales del conector
Presión de trabajo	0 - 10 bar (145 psi)
Vacío.....	99 %
Temperat. de utiliz.	-20...80°C (-4...176 °F)
Rosca de conexión.....	BSP paralela con sello frontal
Materiales	Cuerpo de latón con niquelado, arandela de retención de acero inoxidable, sellos de NBR

Se utilizan en ambientes rigurosos y expuestos a proyecciones de soldadura.

Segmento automotriz, metalmecánica, agroindustria.



Conector recto instantaneo



Conex.	Tubo	MiCRO
G 1/8"	4	0.446.010.410
G 1/8"	6	0.446.010.610
G 1/8"	8	0.446.010.810
G 1/4"	6	0.446.010.613
G 1/4"	8	0.446.010.813
G 1/4"	10	0.446.011.013
G 3/8"	10	0.446.011.017
G 1/2"	12	0.446.011.221

Conector a 90° orientable



Conex.	Tubo	MiCRO
G 1/8"	4	0.446.990.410
G 1/8"	6	0.446.990.610
G 1/8"	8	0.446.990.810
G 1/4"	6	0.446.990.613
G 1/4"	8	0.446.990.813
G 1/4"	10	0.446.991.013
G 3/8"	10	0.446.991.017
G 1/2"	12	0.446.991.221

Conector T orientable



Conex.	Tubo	MiCRO
G 1/8"	4	0.446.980.410
G 1/8"	6	0.446.980.610
G 1/8"	8	0.446.980.810
G 1/4"	4	0.446.980.413
G 1/4"	6	0.446.980.613
G 1/4"	8	0.446.980.813
G 1/4"	10	0.446.981.013
G 3/8"	8	0.446.980.817
G 3/8"	10	0.446.981.017
G 3/8"	12	0.446.981.217
G 1/2"	12	0.446.981.221

Conector codo igual



Tubo	MiCRO
4	0.456.020.400
6	0.456.020.600
8	0.456.020.800
10	0.456.021.000
12	0.456.021.200

Conector T igual



Tubo	MiCRO
4	0.456.040.400
6	0.456.040.600
8	0.456.040.800
10	0.456.041.000
12	0.456.041.200

Unión doble



Tubo	MiCRO
4	0.456.060.400
6	0.456.060.600
8	0.456.060.800
10	0.456.061.000
12	0.456.061.200

Fluido	Aire comprimido y todos los fluidos compatibles con los materiales del conector
Presión de trabajo	Máx. 20 bar (290 psi)
Vacío.....	99 %
Temperat. de utiliz.	-20...120 °C (-4...176 °F)
Rosca de conexión	BSP cónica, excepto en M5x0,8
Materiales	Cuerpo de acero inoxidable 316L, parandela de retención de acero inoxidable 303, sellos de FKM



Conector recto rosca R



Conex.	Tubo	MiCRO
M 5	4	0.458.010.419
R 1/8"	4	0.458.050.410
R 1/8"	6	0.458.050.610
R 1/4"	8	0.458.050.813
R 1/4"	10	0.458.051.013
R 3/8"	10	0.458.051.017
R 3/8"	12	0.458.051.217
R 1/2"	12	0.458.051.221

Conector a 90° rosca R



Conex.	Tubo	MiCRO
M 5	4	0.458.990.419
R 1/8"	4	0.458.890.410
R 1/8"	6	0.458.890.610
R 1/4"	8	0.458.890.813
R 1/4"	10	0.458.891.013
R 3/8"	10	0.458.891.017
R 3/8"	12	0.458.891.217
R 1/2"	12	0.458.891.221

Codo igual



Tubo	MiCRO
4	0.458.020.400
6	0.458.020.600
8	0.458.020.800
10	0.458.021.000
12	0.458.021.200

Unión Te igual



Tubo	MiCRO
4	0.458.040.400
6	0.458.040.600
8	0.458.040.800
10	0.458.041.000
12	0.458.041.200

Unión doble hembra



Tubo	MiCRO
4	0.458.060.400
6	0.458.060.600
8	0.458.060.800
10	0.458.061.000
12	0.458.061.200

Buje de reducción*Acero inoxidable AISI 316 L*

Conex. 1	Conex. 2	MiCRO
R 1/4"	G 1/8"	0.418.631.310
R 3/8"	G 1/4"	0.418.631.713
R 1/2"	G 3/8"	0.418.632.117
R 3/4"	G 1/2"	0.418.632.721

Niple*Acero inoxidable AISI 316 L*

Conex. 1	Conex. 2	MiCRO
R 1/8"	R 1/8"	0.418.211.010
R 1/4"	R 1/4"	0.418.211.313
R 3/8"	R 3/8"	0.418.211.717
R 1/2"	R 1/2"	0.418.212.121

Cupla*Acero inoxidable AISI 316 L*

Conex.	MiCRO
G 1/8"	0.418.551.010
G 1/4"	0.418.551.313
G 3/8"	0.418.551.717
G 1/2"	0.418.552.121

Tapón roscado*Acero inoxidable AISI 316 L*

Conex.	MiCRO
R 1/8"	0.402.851.000
R 1/4"	0.402.851.300
R 3/8"	0.402.851.700
R 1/2"	0.402.852.100
R 3/4"	0.402.852.700

Accesorio pasachapas*Acero inoxidable AISI 316 L*

Conex.	Ø Rosca ext.	MiCRO
G 1/8"	16,5	0.418.170.010
G 1/4"	20,5	0.418.170.013
G 3/8"	26,5	0.418.170.017
G 1/2"	28,5	0.418.170.021
G 3/4"	34,5	0.418.170.027

Fluido	Aire comprimido y todos los fluidos compatibles con los materiales del conector
Presión de trabajo	Máx. 30 bar (435 psi)
Vacío.....	99 %
Temperat. de utiliz.	-25...150 °C (-13...302 °F)
Rosca de conexión.....	BSP paralela con sello frontal
Normas	FDA y Directiva Europea 1935/2004/CE (4)
Materiales.....	Cuerpo y arandela de retención de acero inoxidable 316L, sellos de FKM



Conector recto rosca G

	Conex.		Tubo	MiCRO
	M 5	4	0.439.010.419	
	G 1/8"	4	0.439.010.410	
	G 1/8"	6	0.439.010.610	
	G 1/4"	8	0.439.010.813	
	G 1/4"	10	0.439.010.013	
	G 3/8"	8	0.439.010.817	
	G 3/8"	10	0.439.011.017	
	G 3/8"	12	0.439.011.217	
	G 1/2"	12	0.439.011.221	

Conector a 90° rosca G

	Conex.		Tubo	MiCRO
	M 5	4	0.439.990.419	
	G 1/8"	4	0.439.790.410	
	G 1/8"	6	0.439.790.610	
	G 1/4"	8	0.439.790.813	
	G 1/4"	10	0.439.790.013	
	G 3/8"	8	0.439.790.817	
	G 3/8"	10	0.439.791.017	
	G 3/8"	12	0.439.791.217	
	G 1/2"	12	0.439.791.221	

Codo igual

	Tubo		MiCRO
	4	0.439.020.400	
	6	0.439.020.600	
	8	0.439.020.800	
	10	0.439.021.000	
	12	0.439.021.200	

Unión Te igual

	Tubo		MiCRO
	4	0.439.040.400	
	6	0.439.040.600	
	8	0.439.040.800	
	10	0.439.041.000	
	12	0.439.041.200	

Unión doble hembra

	Tubo		MiCRO
	4	0.439.060.400	
	6	0.439.060.600	
	8	0.439.060.800	
	10	0.439.061.000	
	12	0.439.061.200	

Buje de reducción

Latón

$\varnothing C_1$	$\varnothing C_2$	MiCRO
G 1/8"	M5	0.401.681.019
G 1/4"	M5	0.401.681.319
G 1/4"	G 1/8"	0.401.681.310
G 3/8"	G 1/8"	0.401.681.710
G 3/8"	G 1/4"	0.401.681.713
G 1/2"	G 1/4"	0.401.682.113
G 1/2"	G 3/8"	0.401.682.117
G 3/4"	G 1/4"	0.401.682.713
G 3/4"	G 3/8"	0.401.682.717
G 3/4"	G 1/2"	0.401.682.721

Niple

Latón

$\varnothing C_1$	$\varnothing C_2$	MiCRO
R 1/8"	M5	0.000.008.901
R 1/8"	R 1/8"	0.000.008.902
R 1/4"	R 1/8"	0.000.008.903
R 1/4"	R 1/4"	0.000.008.904
R 3/8"	R 1/8"	0.000.008.905
R 3/8"	R 1/4"	0.000.008.906
R 3/8"	R 3/8"	0.000.008.907
R 1/2"	R 1/2"	0.000.008.908
R 3/4"	R 1/2"	0.000.008.909
R 3/4"	R 3/4"	0.000.008.910

Cupla

Latón

$\varnothing C$	MiCRO
M5	0.000.008.911
G 1/8"	0.000.008.912
G 1/4"	0.000.008.913
G 3/8"	0.000.008.914
G 1/2"	0.000.008.915
G 3/4"	0.000.008.916

Tapón roscado con hexágono interno

Acero

$\varnothing C$	MiCRO
M5	0.000.008.621
R 1/8"	0.000.005.424
R 1/4"	0.000.005.840
R 3/8"	0.000.005.841
R 1/2"	0.000.005.842
R 3/4"	0.000.008.422

Distribuidor de 4 caras (Cruz)

Aluminio

4 x $\varnothing C$	MiCRO
M5	0.000.008.929
G 1/8"	0.000.008.930
G 1/4"	0.000.008.931
G 3/8"	0.000.008.932
G 1/2"	0.000.008.933
G 3/4"	0.000.008.934

Bloque distribuidor múltiple

Aluminio

2 x $\varnothing C_1$	8 x $\varnothing C_2$	MiCRO
G 1/4"	M5	0.000.008.935
G 3/8"	G 1/8"	0.000.008.936
G 1/2"	G 1/4"	0.000.008.937
G 3/4"	G 1/2"	0.000.008.938

Generalidades:

Los tubos técnicos han alcanzado un alto nivel de desarrollo y permiten seleccionar la solución más apropiada para cada tipo de aplicación.

Hay propuestas de materiales para adecuarse a diferentes exigencias, ambientes y tipos de industrias, e incluso se puede optar por tuberías que mejoren la apariencia de la instalación.

Consideraciones técnicas y comerciales:

- Los códigos en las tablas de tubos identifican la unidad de 1 metro. Sin embargo, los tubos llamados especiales se proveen exclusivamente en rollos cerrados con los metros que se indican en cada caso.
- La mayoría de los tubos están marcados cada 0,5 m para un mejor manejo del rollo y conocer cuanto queda en el mismo, indicándose también los datos de rastreabilidad del lote.
- La presión de estallido debe entenderse, para cada caso, como 3 veces superior a la indicada en las tablas de presiones en función de la temperatura.

**Compatibilidad de los tubos para distintos usos**

	Tubos Standard		Tubos Especiales									
	PU	PA12	PUR	PE	FEP	PUA	PAB	PUM	PUH	CU	Auto retráctil	Goma
Uso general	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●
Homologación industria alimenticia	○	○	○	●	●	○	-	-	○	○	○	-
Antichispas UL-94-V0	-	-	-	-	-	-	●	●	-	●	●	-
Antiestático	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
Flexibilidad	●	○	●	○	○	●	○	●	●	-	○	○
Resistencia a la humedad	○	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○
Resistencia a agentes químicos (1)	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○
Resistencia a micro-organismos	-	○	●	○	○	-	-	-	-	●	-	-
Resistencia a UV según ISO 4892 (2)	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	●
Resistencia a altas temperaturas	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○
Resistencia a bajas temperaturas	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○
Sin silicona	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-

- Apropiado
 ○ Apropiado con limitaciones
 - Desaconsejado

- (1) Consulte por la tabla de compatibilidades para agentes específicos.
 (2) Mejora en tubos de color negro

Compatibilidad de los tubos para distintas series de conexiones

Conexiones	Tubos Standard		Tubos Especiales									
	PU	PA12	PUR	PE	FEP	PUA	PAB	PUM	PUH	CU	Auto retráctil	Goma
Instantáneas plásticas	●	●	●	○	○	●	○	○	●	-	-	-
Universales de latón	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●
Instantáneas de latón niquelado 446	○	○	○	●	●	○	●	●	○	-	-	-
Instantáneas de inoxidable 458/439	○	○	○	●	●	○	○	○	○	-	-	-
Con espigas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-

- Recomendado
 ○ Combinación limitada o sin sentido
 - No posible

Tubo de poliuretano (PU)

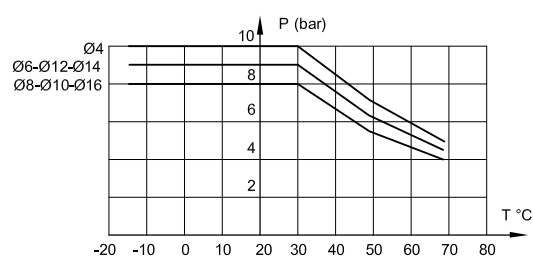
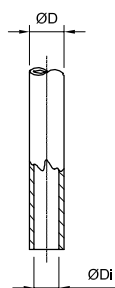
Códigos en **Negrita**: entrega inmediata, salvo ventas.

- Recomendados para aplicaciones generales.
- Formulación en base **poliéster**.
- Tolerancias conforme NFE 49101.
- Pequeño radio de curvatura.
- Excelente flexibilidad en frío.
- Buena resistencia a la humedad.
- Resiste la acción de la luz.
- Buena absorción de las vibraciones.
- Buena tolerancia a la compresión.
- Excelente resistencia al desgarro.
- Muy resistente a la abrasión.
- Posible elección de colores para identificar circuitos.
- Unidad de venta: Rollos de 1, 25 y 100m.

ØD (mm)	ØD i (mm)	Azul	Rojo	Verde	Amarillo	Negro
4	2,5	0.000.012.528	0.403.000.110	0.403.000.111	0.403.000.112	0.403.000.113
6	4	0.000.012.529	0.403.000.114	0.403.000.115	0.403.000.116	0.403.000.117
8	5,5	0.000.012.530	0.403.000.118	0.403.000.119	0.403.000.120	0.403.000.121
10	7	0.000.012.531	0.403.000.122	0.403.000.123	0.403.000.124	0.403.000.125
12	8	0.000.012.532	0.403.000.126	0.403.000.127	0.403.000.128	0.403.000.129
14	9,5	0.000.026.226				
16	12	0.900.004.800				

Aplicaciones generales:

- Aire comprimido
- Lubricantes
- Combustibles
- Aceites hidráulicos
- Vacío
- Productos químicos (consultar)



Tubo de poliamida 12 (PA12)

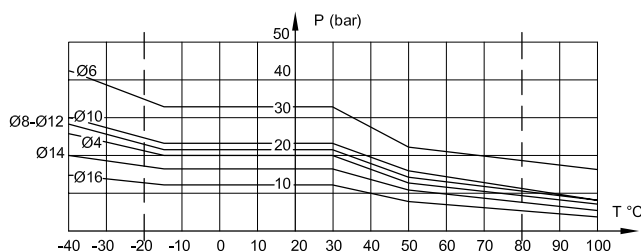
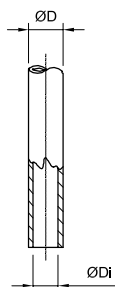
- Recomendados para aplicaciones generales.
- Tolerancias de la norma NFE 49100
- Amplia gama de temperaturas de utilización.
- Buena resistencia a la humedad.
- Resistencia al ambiente salino.
- No envejece.
- Buena absorción de las vibraciones.
- Excelente resistencia a la abrasión.
- Buena tolerancia a la compresión.
- No varían las dimensiones originales del tubo.
- Rigidez constante.
- Muy resistente a la abrasión.
- Unidad de venta: Rollos de 1, 25 y 100m.

ØD (mm)	ØD i (mm)	Color natural
4	2,7	0.000.008.616
6	4	0.000.008.617
8	6	0.000.008.618
10	8	0.000.008.619
12	10	0.000.008.620
14	11	0.000.017.315



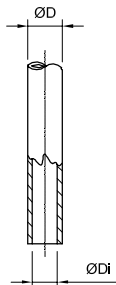
Aplicaciones generales:

- Aire comprimido
- Lubricantes
- Combustibles
- Aceites hidráulicos
- Vacío
- Productos químicos (consultar)

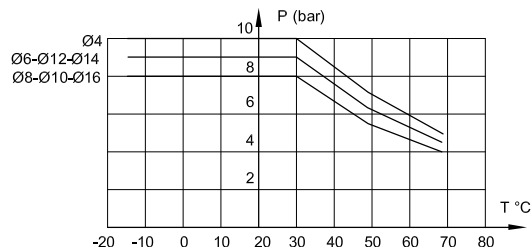


Tubo de poliuretano poliéter (PUR)

- Tiene las mismas propiedades que los tubos PU.
- Formulación en base **poliéter**.
- Permite la visualización del fluido pues es **translúcido**.
- Tiene una excelente resistencia a la humedad y a las agresiones bacteriológicas.
- Autorizado para el contacto con alimentos secos o temporalmente húmedos (máx. 10 minutos).
- Se proveen en rollos de 25 y 100 m.

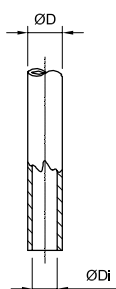


ØD (mm)	ØDi (mm)	Color azul cristal
4	2,5	0.403.000.130
6	4	0.403.000.131
8	5,5	0.403.000.132
10	7	0.403.000.133
12	8	0.403.000.134

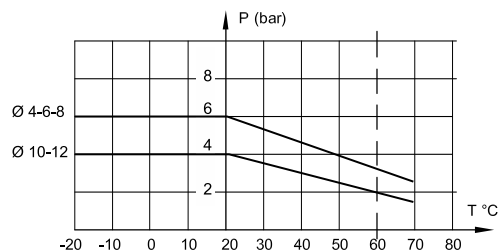


Tubo de polietileno (PE)

- Buena resistencia a los agentes agresivos y corrosivos.
- Impermeable a los gases.
- No absorbe la humedad.
- Es inodoro y sin falso-gusto.
- Material homologado FDA para aplicaciones alimentarias económicas (a pedido).
- Autorizado para el contacto alimentario, pero sensible a los productos de limpieza químicos muy agresivos.
- Se proveen en rollos de 25 y 100 m.

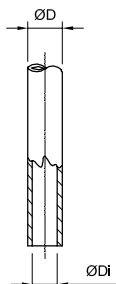


ØD (mm)	ØDi (mm)	Color natural
4	2	0.403.000.164
6	4	0.403.000.165
8	6	0.403.000.166
10	8	0.403.000.167
12	9	0.403.000.168

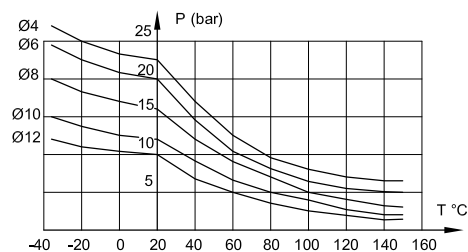


Tubo de fluoropolímero (FEP)

- Excelente inercia química y resistencia a las temperaturas elevadas (hasta 150 °C).
- Conformidad FDA (calidad alimentaria).
- Muy buena resistencia a la abrasión.
- Excelente resistencia a los UV.
- Se proveen en rollos de 5 y 25 m.

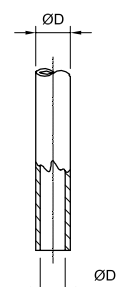


ØD (mm)	ØDi (mm)	Color natural
4	2,5	0.403.000.159
6	4	0.403.000.160
8	6	0.403.000.161
10	8	0.403.000.162
12	10	0.403.000.163

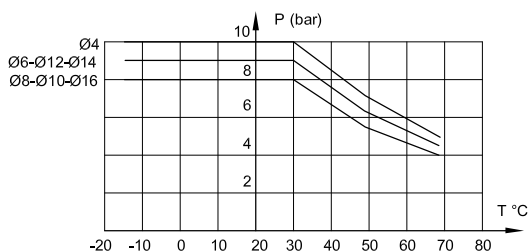


Tubo de poliuretano antiestático (PUA)

- Tiene las mismas propiedades generales que los tubos de poliuretano PU.
- Tiene superficies de baja resistividad que evitan la acumulación de cargas electrostáticas.
- Responden a exigencias de la industria electrónica y ambientes deflagrantes.
- Se proveen en rollos de 25 y 100 m.

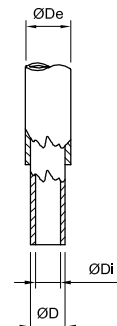


ØD (mm)	ØDi (mm)	Color negro
4	2,5	0.403.000.169
6	4	0.403.000.170
8	5,5	0.403.000.171

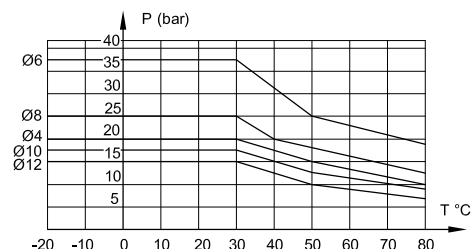


Tubo antichispa bicapa (PAB)

- Tubo de poliamida 12 con recubrimiento de PVC.
- Resiste la proyección de chispas y a las agresiones exteriores.
- Homologación UL 94 V0.
- Para conectarlos es preciso recortar la funda de protección, solicite la herramienta especial o mayor asesoramiento.
- Se proveen en rollos de 25 y 100 m.

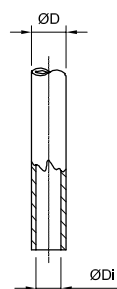


ØD (mm)	ØDi (mm)	ØDe (mm)	Color negro
4	2,7	6	0.403.000.090
6	4	8	0.403.000.091
8	6	10	0.403.000.092
10	8	12	0.403.000.093
12	10	14	0.403.000.094

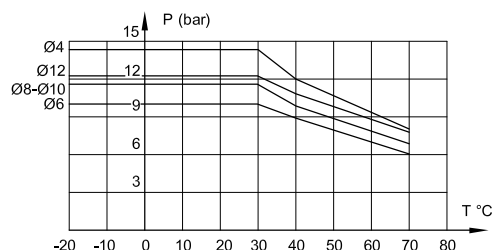


Tubo antichispa monocapa (PUM)

- Tubo de poliuretano poliéter monocapa.
- Resiste la proyección de chispas y a la humedad. No apropiado en casos de proyección de material incandescente.
- Homologación UL 94 V0.
- Se proveen en rollos de 25 y 100 m.

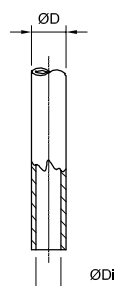


ØD (mm)	ØD i (mm)	Color negro
4	2,5	0.403.000.149
6	4	0.403.000.150
8	5,5	0.403.000.151
10	7	0.403.000.152
12	8	0.403.000.153



Tubo en espiral de poliuretano (PUH)

- Tienen las mismas propiedades generales que los tubos de poliuretano PU.
- Aptos para instalaciones que requieran una importante flexibilidad.
- Conformes a NF E49-101.
- La longitud útil señalada en la tabla es la aconsejada para una correcta recuperación ante múltiples utilizaciones.



ØD (mm)	ØD i (mm)	(mm)	(mm)	(m)	Color azul
6	4	40	230	2	0.403.000.135
			390	4	0.403.000.136
			650	6	0.403.000.137
8	5,5	45	190	2	0.403.000.138
			400	4	0.403.000.139
			700	6	0.403.000.140
10	7	80	190	2	0.403.000.141
			400	4	0.403.000.142
			700	6	0.403.000.143

Conectan o interrumpen rápidamente y sin herramientas, ya sea dos tubos o un tubo y un orificio, en forma segura y con altas prestaciones.

Prestaciones

- Optimización de los caudales y pérdidas de carga reducidas.
- Estanqueidad, características y solidez, aptos para servicios intensivos.
- De conformidad con las normas internacionales, son intercambiables con un gran número de constructores mundiales.
- Gran facilidad de instalación, conexión y desconexión automáticas.
- Manejo muy fácil, gracias al montaje "con una sola mano".
- Fluidos: Aire comprimido, agua. Otros fluidos consultar.
- Materiales: Cuerpos de latón niquelado, resorte y asiento de acero inoxidable.
- Seguridad aumentada, debido a la desconexión en dos tiempos:
 1. cierre del paso en el circuito anterior, purga del circuito posterior.
 2. separación cuerpo-espiga con absoluta seguridad.

**Acople y espiga para conexión roscada**

	Espiga	Caudal (NI/min)	CÓDIGO
Acople rápido macho G1/4" Ø1/4" + Espiga G1/8" D.1/4"	6,35	800	0.491.011.310
Acople rápido macho G1/4" Ø1/4" + Espiga G1/4" D.1/4"	6,35	800	0.491.021.313
Acople rápido macho G3/8" Ø3/8" + Espiga G3/8" D.3/8"	9,5	1700	0.492.031.717
Acople rápido macho G1/2" Ø3/8" + Espiga G1/2" D.3/8"	9,5	1700	0.492.042.121

Acople y espiga para manguera

	Ø acople (manguera)	Caudal (NI/min)	CÓDIGO
Acople rápido + Espiga para manguera Di 6,35, D.1/4"	8,5 (6,3)	800	0.491.050.808
Acople rápido + Espiga para manguera Di 9,5, D.3/8"	12 (9,5)	1700	0.492.061.212
Acople rápido + Espiga para manguera Di 12,7, D.3/8"	15 (12,7)	1700	0.492.071.515

Tipo.....	Pistolas para aire comprimido con boquillas intercambiables y de seguridad
Presión máxima.....	10 bar (145 psi)
Fluidos a vehicular.....	Aire comprimido
	Para cualquier otro fluido favor consultar.
Materiales	Cuerpo y gatillo de PA6.6 30%FV, junta de estanqueidad de nitrilo, boquillas de latón niquelado, deflector de polímero HR
Temperatura ambiente....	-15...50 °C (3...122 °F)
Conexión de aire	G 1/4"
Nivel sonoro.....	Conforme a ISO15744
Normativa	OHSA 1910.95 (b) - Directiva 2003/10/CE



Prestaciones

Seguridad: la tecnología empleada garantiza el respeto de las normas internacionales y de las recomendaciones para la seguridad e higiene del trabajo, gracias a las boquillas de seguridad y el bajo nivel sonoro.

Progresividad: la gran sensibilidad del gatillo, unida a su largo recorrido, permite una regulación de caudal suave y muy progresiva, asegurando así la adecuación precisa del soplado a las necesidades del trabajo a realizar (piezas pequeñas, por ejemplo).

Concepción ergonómica: la forma, el volumen y el diseño se han estudiado minuciosamente, pensando sobre todo en el confort y la seguridad. Su empuñadura es muy cómoda y la pistola se adapta perfectamente a la mano. Su ligereza aumenta la facilidad de su utilización.

Gama extensa: de boquillas intercambiables que satisfacen al máximo diversas exigencias específicas, como ser puntos de difícil acceso, seguridad, economía, potencia, etc.

Campos de aplicación

El mercado de las pistolas se reparte entre 5 sectores básicos:

Soplado: enfriamiento de máquinas, secado de piezas, ventilación, eliminación del polvo, etc.

Extracción: de vapores, humos, polvo, piezas, virutas, residuos, etc. Gracias a sus distintas boquillas especiales, esta gama de pistolas sopladoras se adapta al conjunto de estos sectores.

Transporte: de pequeños componentes, vapores, residuos, granulados, etc.

Mezcla: de aire y de otros gases.

Enfriamiento: por ejemplo de piezas moldeadas a la salida de prensas.

Pistola con boquillas intercambiables



ØG	MiCRO
G 1/4"	0.406.526.613

Al ordenar, especificar la pistola más el o las boquillas deseadas por sus respectivos códigos.



Funcionamiento:

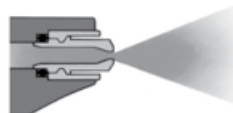
- Al encontrarse cerca de un obstáculo, la presión de salida se reduce rápidamente; hasta un máximo de 0,5 bar cuando hay contacto con el obstáculo.

- Por el contrario, cuando la boquilla se aleja del obstáculo, la presión aumenta en forma automática sin necesidad de reajustarla.

Boquilla standard**MiCRO**

0.406.900.100

*Apto para usos múltiples.
DN = 2,5 mm.
Qn = 350 NI/min
86 dBA*

**Boquilla con tubo recto****MiCRO**

0.406.900.400

*Apto para accesos difíciles.
DN = 2,5 mm - L = 77 mm
Qn = 365 NI/min
82 dBA*

**Boquilla con tubo curvo****MiCRO**

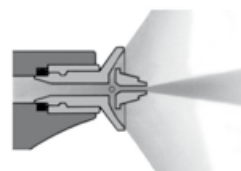
0.406.900.600

*Apto para accesos difíciles.
Rotación 360°.
DN = 2,5 mm - L = 70 mm
Qn = 330 NI/min
82 dBA*

**Boquilla de seguridad con pantalla de aire****MiCRO**

0.406.900.900

*Una pantalla de aire y un deflector
evitan que partículas o virutas
vuelen hacia el operador.
Qn = 650 NI/min
80 dBA*

**Boquilla con efecto COANDA****MiCRO**

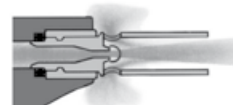
0.406.900.800

*Muy bajo nivel sonoro, con un
chorro de aire muy potente.
Qn = 240 NI/min
73 dBA*

**Boquilla con efecto VENTURI****MiCRO**

0.406.901.000

*Gran ahorro energético, con un
chorro de aire muy potente.
Qn = 335 NI/min
99 dBA
(usar protectores auditivos)*

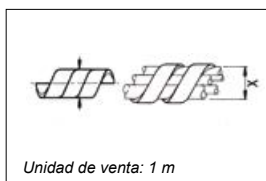


Pistola para aire con pico curvo



ØG	MiCRO
G 1/4"	0.441.000.001

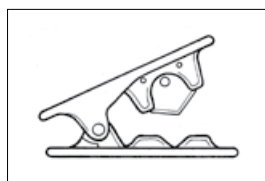
Envoltura helicoidal para tubos



Unidad de venta: 1 m

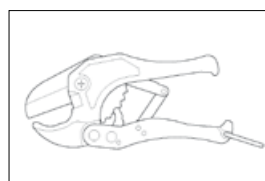
ØX	ØE	MiCRO
5 a 30	6,4	0.403.000.008
10 a 60	12,7	0.403.000.009

Cortador para tubo plástico



(Ø 4...13 mm)	MiCRO
Cortador	0.430.007.100

Cortador para tubo plástico y goma



(Ø 4...42 mm)	MiCRO
Cortador	0.403.000.010