

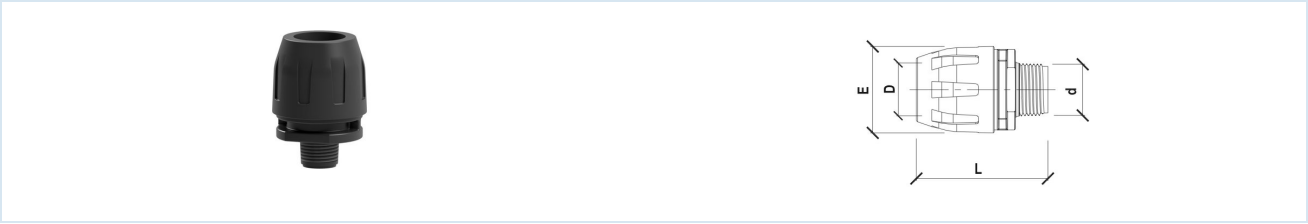
Sistema de tuberías de aire comprimido Serie SPEEDLINE



Tipo de construcción	Racor roscado con junta tórica y pinza de retención
Diámetro exterior del tubo	16...63mm
Características	altos caudales de flujo red de aire comprimido sin fugas posibilidad de ampliación sencilla sin silicona resistente a impactos ROHS-conforme
Materiales	Cuerpo, Tuerca de unión y Anillo de presión PA6, Pinza de sujeción Acero inoxidable 1.4310, Junta tórica NBR
recomendado/a Materiales de tubería	Tubos de aluminio Serie SPEEDLINE Tubos de plástico Serie SPEEDLINE
Medio	Aire comprimido, Vacío (Líquidos y otros gases bajo pedido)
Temperatura del medio	-15...+65°C con tubo de aluminio -10...+35°C con tubo de plástico
Presión de funcionamiento	0...16bar con tubo de aluminio, Vacío -0,99bar 0...13bar con tubo de plástico, Vacío -0,99bar
Instrucciones de montaje	Instalación y prueba del sistema: • Todos los tubos y conectores deben estar limpios y en perfecto estado antes de utilizarse. • Las tuberías deben instalarse con una ligera inclinación hacia abajo para que el condensado pueda acumularse.. • Todas las instalaciones de tuberías y racores deben someterse a una prueba de presión después de la instalación. • El sistema debe probarse a una presión de funcionamiento de 1,5bar durante un período de 5 minutos.. • Despresurización del sistema a 0bar. • A continuación, el sistema debe probarse a una presión de trabajo de 1,2 a 1,5 veces la presión máxima durante un período de 2 horas. • Dentro de este período no deben producirse fugas en las piezas de conexión. Los tapones de cierre y las tapas terminales son útiles para cerrar las aberturas de terminación y establecer una conexión estanca. Sellador de juntas: Para uniones roscadas recomendamos el uso de sellador líquido o cinta de PTFE. Lubricante: Recomendamos el uso de un lubricante sin silicona que no ataque químicamente los materiales utilizados. p. ej. Tipo LUB003

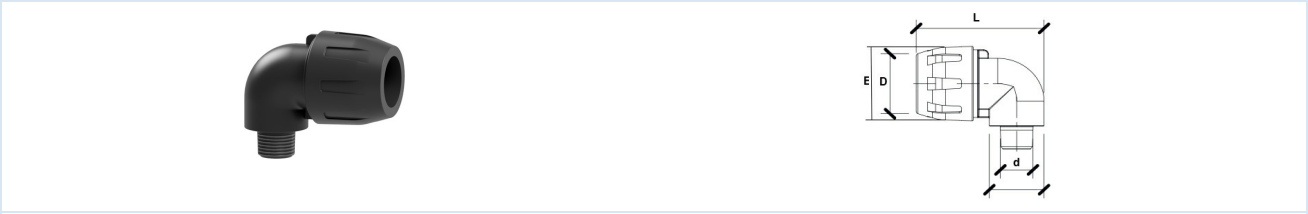


Racor roscado recto, Rosca cónica



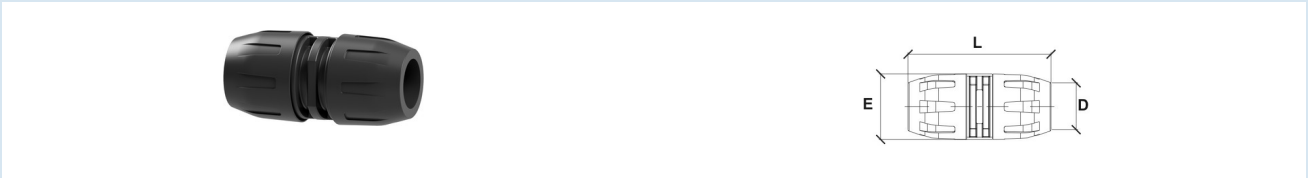
Rosca d	Diámetro exterior del tubo D [mm]	E	L	Profundidad de inserción [mm]	Peso [g]	Material	Tipo
R1/2"	16	37	64	38	30	PA6	SC12C-16-12-DD
R1/2"	20	45	68	48	60	PA6	SC12C-20-12-DD
R3/4"	20	45	68	48	60	PA6	SC12C-20-34-DD
R1/2"	25	51	71	52	80	PA6	SC12C-25-12-DD
R3/4"	25	51	73	52	80	PA6	SC12C-25-34-DD
R1"	25	51	76	52	80	PA6	SC12C-25-10-DD
R1"	32	61	85	62	120	PA6	SC12C-32-10-DD
R11/4"	32	61	87	62	130	PA6	SC12C-32-114-DD
R1"	40	75	96	70	200	PA6	SC12C-40-10-DD
R11/4"	40	75	97	70	200	PA6	SC12C-40-114-DD
R11/2"	40	75	98	70	200	PA6	SC12C-40-112-DD
R11/2"	50	87	108	79	300	PA6	SC12C-50-112-DD
R2"	50	87	111	79	290	PA6	SC12C-50-20-DD
R2"	63	108	115	80,5	350	PA6	SC12C-63-20-DD

Racor acodado roscado, Rosca cónica



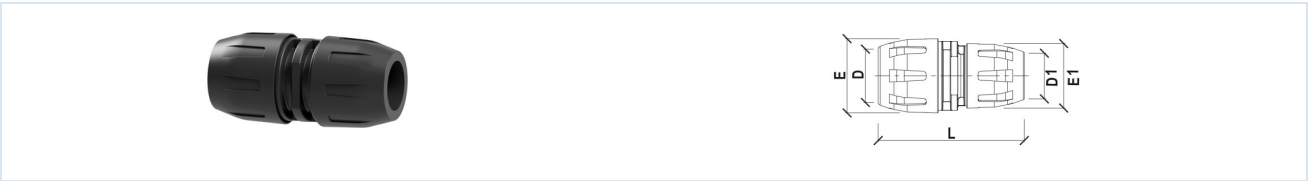
Rosca d	Diámetro exterior del tubo D [mm]	E	L	Profundidad de inserción [mm]	Peso [g]	Material	Tipo
R1/2"	20	45	78	48	68	PA6	SC16C-20-12-DD
R1/2"	25	51	87	52	95	PA6	SC16C-25-12-DD
R3/4"	25	51	87	52	95	PA6	SC16C-25-34-DD

Conector recto, con tope de tubo



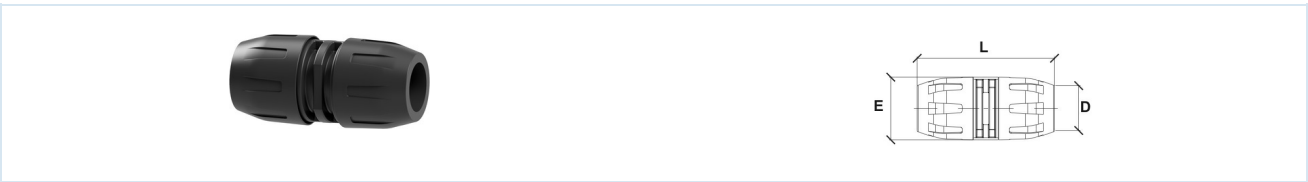
Diámetro exterior del tubo D [mm]	E	L	Profundidad de inserción [mm]	Peso [g]	Material	Tipo
16	37	81	38	50	PA6	SC13-16-DD
20	45	98	48	90	PA6	SC13-20-DD
25	51	106	52	132	PA6	SC13-25-DD
32	61	124	62	212	PA6	SC13-32-DD
40	75	142	70	350	PA6	SC13-40-DD
50	87	161	79	505	PA6	SC13-50-DD
63	108	170	80,5	570	PA6	SC13-63-DD

Conector recto (Reducción), con tope de tubo



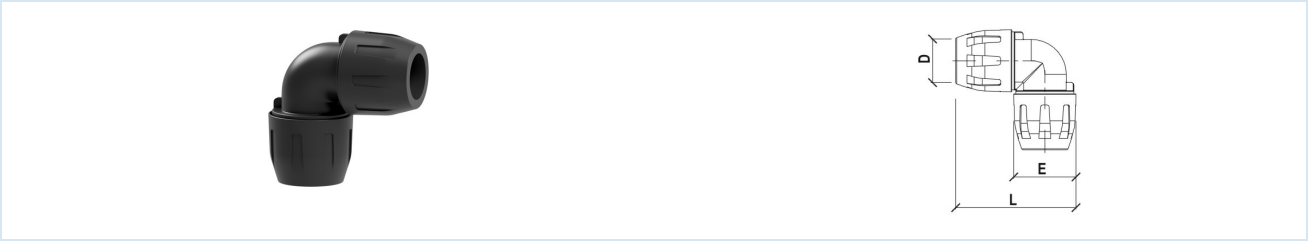
Diámetro exterior del tubo D [mm]	Diámetro exterior del tubo D1 [mm]	E	E1	L	Profundidad de inserción [mm]	Profundidad de inserción 1 [mm]	Peso [g]	Material	Tipo
20	25	45	51	81	48	52	120	PA6	SC13-20-25-DD
25	32	51	61	98	52	62	178	PA6	SC13-25-32-DD
25	40	51	75	106	52	70	230	PA6	SC13-25-40-DD
32	40	61	75	124	62	70	290	PA6	SC13-32-40-DD
40	50	75	87	142	70	79	450	PA6	SC13-40-50-DD

Conector deslizante recto, sin tope de tubo, desplazable en estado suelto



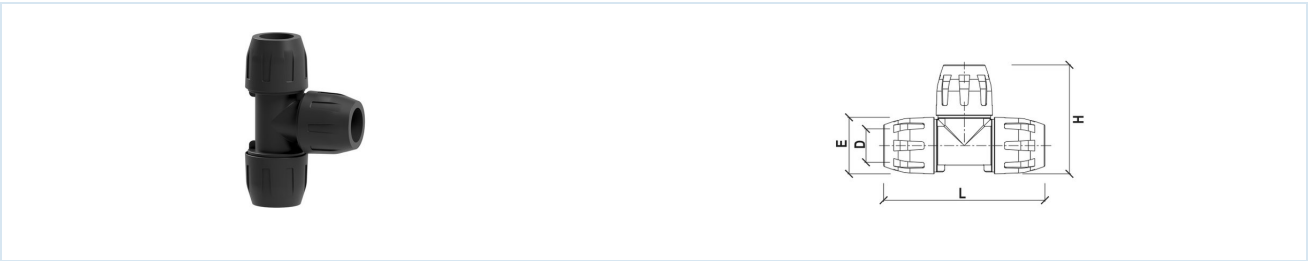
Diámetro exterior del tubo D [mm]	E	L	Profundidad de inserción [mm]	Peso [g]	Material	Tipo
32	61	124	62	212	PA6	SC13-32-DD-B
40	75	142	70	350	PA6	SC13-40-DD-B
50	87	161	79	505	PA6	SC13-50-DD-B
63	108	170	80,5	570	PA6	SC13-63-DD-B

Conector acodado



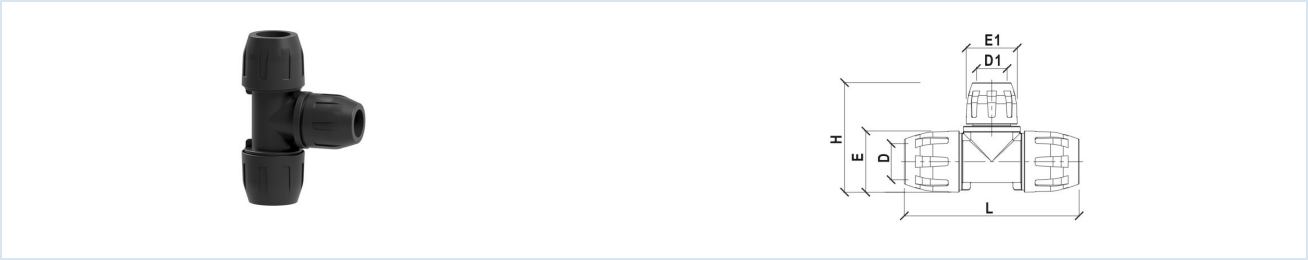
Diámetro exterior del tubo D [mm]	E	L	Profundidad de inserción [mm]	Peso [g]	Material	Tipo
16	37	72	38	70	PA6	SC17-16-DD
20	45	86	48	100	PA6	SC17-20-DD
25	51	95	52	140	PA6	SC17-25-DD
32	61	122	62	240	PA6	SC17-32-DD
40	75	130	70	390	PA6	SC17-40-DD
50	87	152	79	580	PA6	SC17-50-DD
63	108	165	80,5	800	PA6	SC17-63-DD

Conector en T



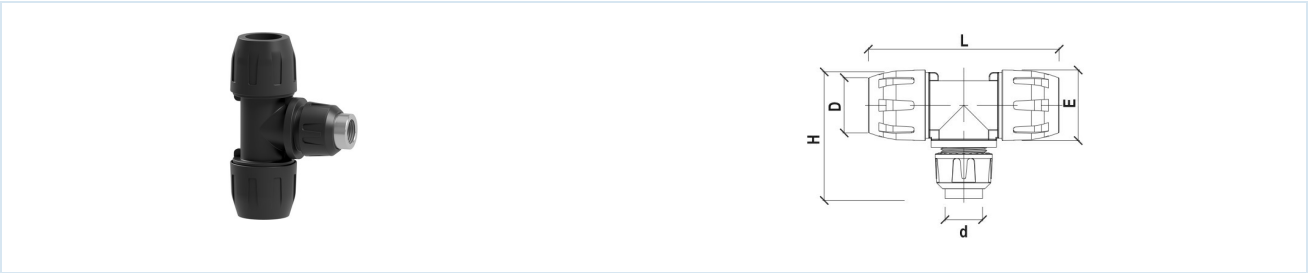
Diámetro exterior del tubo D [mm]	E	L	Profundidad de inserción [mm]	Peso [g]	Material	Tipo
16	37	109	38	90	PA6	SC29-16-DD
20	45	127	48	160	PA6	SC29-20-DD
25	51	140	52	210	PA6	SC29-25-DD
32	61	170	62	360	PA6	SC29-32-DD
40	75	185	70	565	PA6	SC29-40-DD
50	87	216	79	850	PA6	SC29-50-DD
63	108	235	80,5	1200	PA6	SC29-63-DD

Racor reductor en T



Diámetro exterior del tubo D [mm]	Diámetro exterior del tubo D1 [mm]	E	E1	H	L	Profundidad de inserción [mm]	Profundidad de inserción 1 [mm]	Peso [g]	Material	Tipo
20	16	45	37	80	127	48	38	150	PA6	SC29-20-16-20-DD
25	16	51	37	88	140	52	38	200	PA6	SC29-25-16-25-DD
25	20	51	45	98	140	52	48	210	PA6	SC29-25-20-25-DD
32	20	61	45	111	170	62	48	340	PA6	SC29-32-20-32-DD
32	25	61	51	113	170	62	52	340	PA6	SC29-32-25-32-DD
40	25	75	51	128	185	70	52	510	PA6	SC29-40-25-40-DD
40	32	75	61	131	185	70	62	540	PA6	SC29-40-32-40-DD
50	32	87	61	147	216	79	62	760	PA6	SC29-50-32-50-DD
50	40	87	75	150	216	79	70	820	PA6	SC29-50-40-50-DD
63	40	108	75	160	235	80,5	70	820	PA6	SC29-63-40-63-DD
63	50	108	87	168	235	80,5	79	1120	PA6	SC29-63-50-63-DD

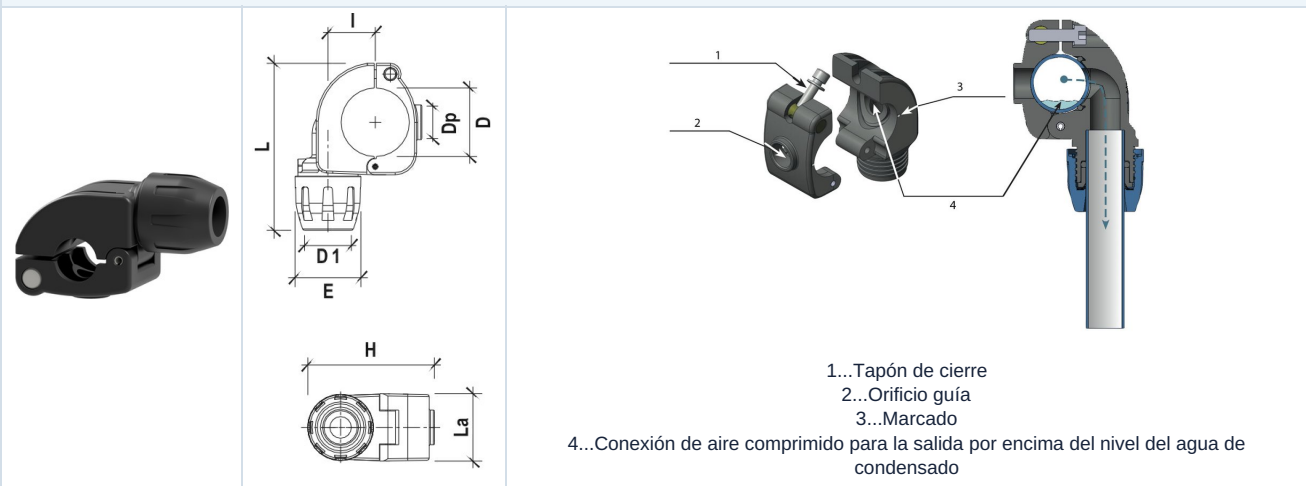
Conector en T, Rosca hembra interna



Rosca d	Diámetro exterior del tubo D [mm]	E	H	L	Profundidad de inserción [mm]	Peso [g]	Material	Tipo
RP1/2"	20	45	75	127	48	160	PA6	SC29-20-12-20-DD
RP1/2"	25	51	80	140	52	210	PA6	SC29-25-12-25-DD

Derivación de tubo con conexión de tubo

Esta derivación permite crear rápidamente una salida adicional sin desmontar la línea principal. La conexión de aire comprimido se encuentra por encima del nivel de condensado.. Se evita la penetración de agua en la derivación de la línea principal.

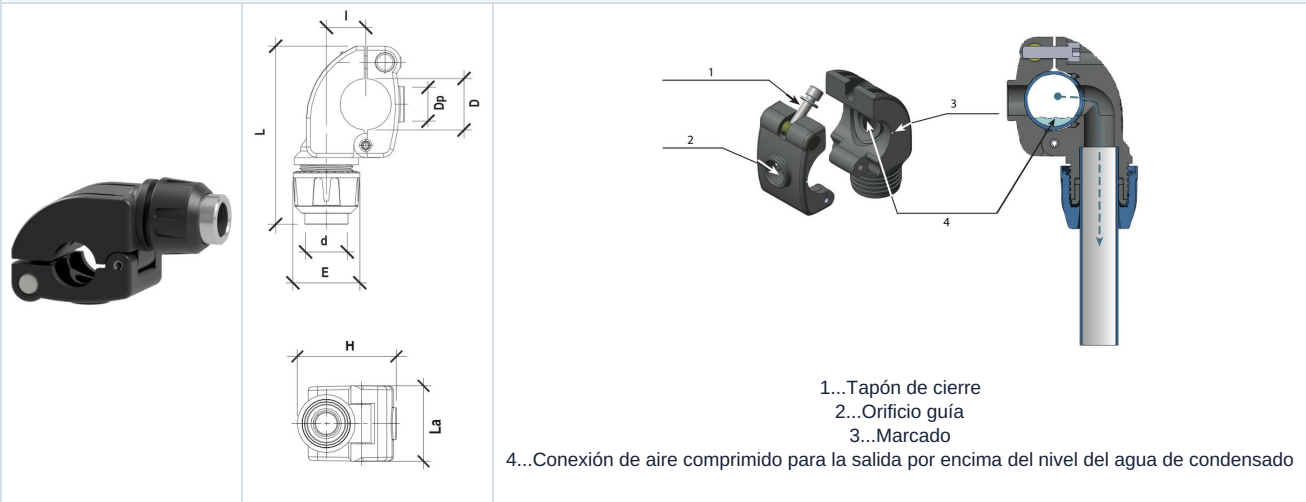


Diámetro exterior del tubo Tubo principal D [mm]	Diámetro exterior del tubo Derivación D1 [mm]	Dp	E	H	I	L	La	Profundidad de inserción [mm]	Peso [g]	Material	Tipo
25	16	19	37	69,5	24,5	113	52	38,8	220	PA6	SC29-25-16-DD
25	20	19	45	69,5	24,5	113	52	49,8	230	PA6	SC29-25-20-DD
32	16	19	37	71	24,5	113	52	38,8	220	PA6	SC29-32-16-DD
32	20	19	45	71	24,5	113	52	49,8	220	PA6	SC29-32-20-DD
40	16	24	37	84	29,6	125	52	38,8	250	PA6	SC29-40-16-DD
40	20	24	37	84	29,6	125	52	49,8	270	PA6	SC29-40-20-DD
40	25	24	51	84	29,6	125	52	54,8	280	PA6	SC29-40-25-DD
50	16	24	37	115	31	145	60	38,8	420	PA6	SC29-50-16-DD
50	20	24	45	115	31	145	60	49,8	420	PA6	SC29-50-20-DD
50	25	24	51	115	31	145	60	54,8	430	PA6	SC29-50-25-DD
63	20	24	45	115	43	145	60	49,8	370	PA6	SC29-63-20-DD
63	25	24	51	115	43	145	60	54,8	390	PA6	SC29-63-25-DD
63	32	24	61	115	43	148	60	61,9	390	PA6	SC29-63-32-DD



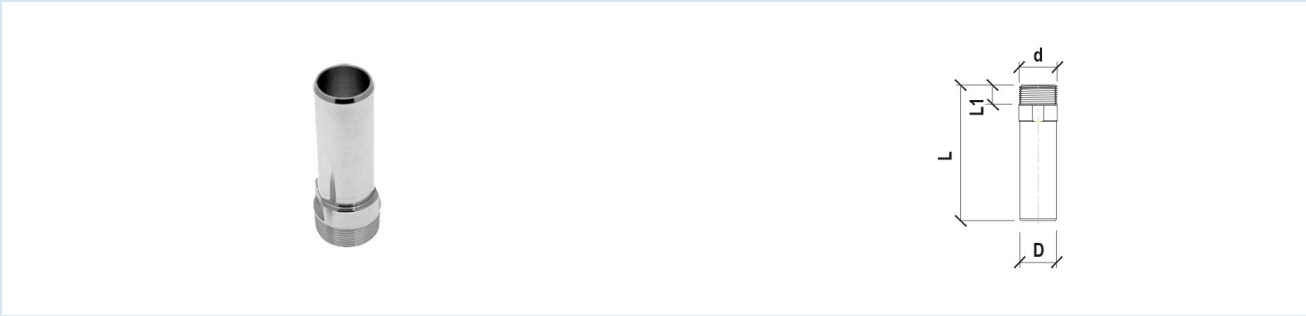
Derivación de tubo con rosca hembra interior

Esta derivación permite crear rápidamente una salida adicional sin desmontar la línea principal.. La conexión de aire comprimido se encuentra por encima del nivel de condensado.. Evita la entrada de agua en las derivaciones de línea principal.



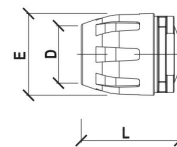
Diámetro exterior del tubo Tubo principal D [mm]	Rosca Derivación d	Dp	E	H	I	L	La	Peso [g]	Material	Tipo
25	RP1/2"	19	45	71,5	24,5	113	52	240	PA6	SC29-25-12-DD
32	RP1/2"	19	45	71,5	24,5	113	52	220	PA6	SC29-32-12-DD
40	RP1/2"	24	45	83	29,6	125	52	280	PA6	SC29-40-12-DD
40	RP3/4"	24	51	83	29,6	125	52	300	PA6	SC29-40-34-DD
50	RP1/2"	24	45	115,5	31	145	60	400	PA6	SC29-50-12-DD
50	RP3/4"	24	51	115,5	31	145	60	500	PA6	SC29-50-34-DD
63	RP1/2"	24	45	115,5	43	145	60	380	Aluminio	SC29-63-12-DA
63	RP3/4"	24	51	115,5	43	145	60	400	Aluminio	SC29-63-34-DA
63	RP1"	24	61	115,5	43	148	60	620	Aluminio	SC29-63-10-DA

Racor roscado, Rosca cónica



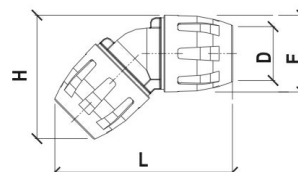
Rosca d	Diámetro exterior del tubo D [mm]	L	L1	Peso [g]	Material	Tipo
R3/8"	16	76	10	25	Aluminio	SC38C-16-38-A
R1/2"	20	95	13	36	Aluminio	SC38C-20-12-A
R3/4"	20	96	13	43	Aluminio	SC38C-20-34-A
R1"	25	108	16	73	Aluminio	SC38C-25-10-A
R11/4"	32	119	18	95	Aluminio	SC38C-32-114-A
R11/2"	40	135	21	152	Aluminio	SC38C-40-112-A
R2"	50	157	23	517	Aluminio	SC38C-50-20-A
R2"	63	171	26	675	Aluminio	SC38C-63-20-A

Tapón de cierre



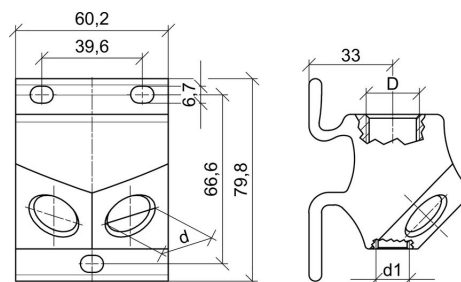
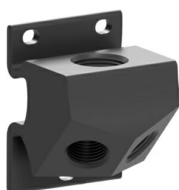
Diámetro exterior del tubo D [mm]	E	L	Profundidad de inserción [mm]	Peso [g]	Material	Tipo
16	37	50	38	30	PA6	SC40-16-DD
20	45	54	48	58	PA6	SC40-20-DD
25	51	60	52	75	PA6	SC40-25-DD
32	61	71	62	126	PA6	SC40-32-DD
40	75	78	70	200	PA6	SC40-40-DD
50	87	85	79	298	PA6	SC40-50-DD
63	108	90	80,5	350	PA6	SC40-63-DD

Conector acodado 45°



Diámetro exterior del tubo D [mm]	E	H	L	Profundidad de inserción [mm]	Peso [g]	Material	Tipo
20	45	72	104	48	100	PA6	SC80-20-DD
25	51	81	115	52	145	PA6	SC80-25-DD
32	61	97	137	62	235	PA6	SC80-32-DD
40	75	115	160	70	375	PA6	SC80-40-DD
50	87	134	185	79	540	PA6	SC80-50-DD
63	108	140	210	80,5	770	PA6	SC80-63-DD

Conector en T 45°, con fijación mural, Rosca hembra interna



Rosca d	Rosca d1	Rosca D	Peso [g]	Material	Tipo
RP1/2"	RP1/4"	RP1/2"	330	Aluminio	SC81-12-A
RP1/2"	RP1/4"	RP3/4"	350	Aluminio	SC81-34-12-A

d1...Esta rosca está normalmente cerrada. Después del taladrado, aquí se puede enroscar un drenaje de condensado..

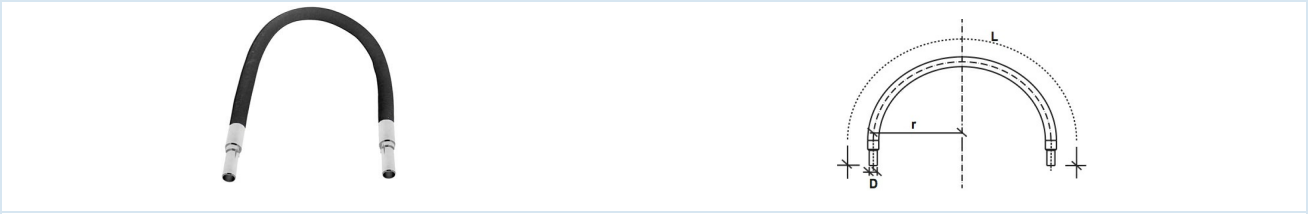


Tubo de aluminio, curvado en forma de S, Longitud 0,5m, para compensación de distancia



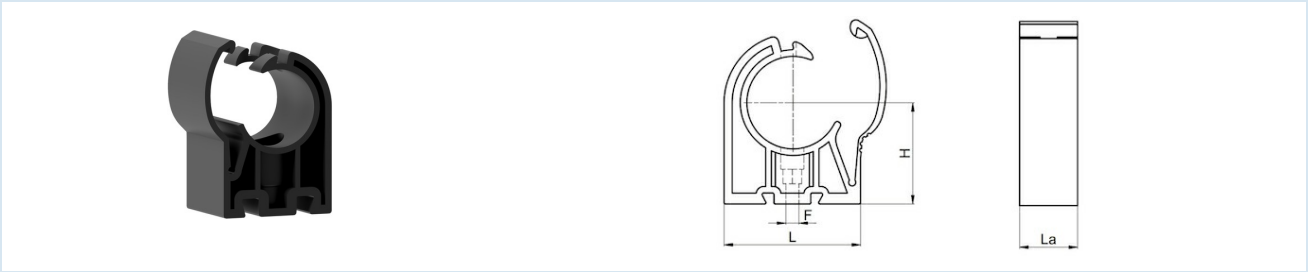
Diámetro exterior del tubo D [mm]	Peso [g]	Material	Tipo
16	70	Aluminio	AL-16/14-BU-0000,5-R-01
20	100	Aluminio	AL-20/17,4-BU-0000,5-R-01
25	130	Aluminio	AL-25/22,2-BU-0000,5-R-01

Manguera flexible, Racor para tubo



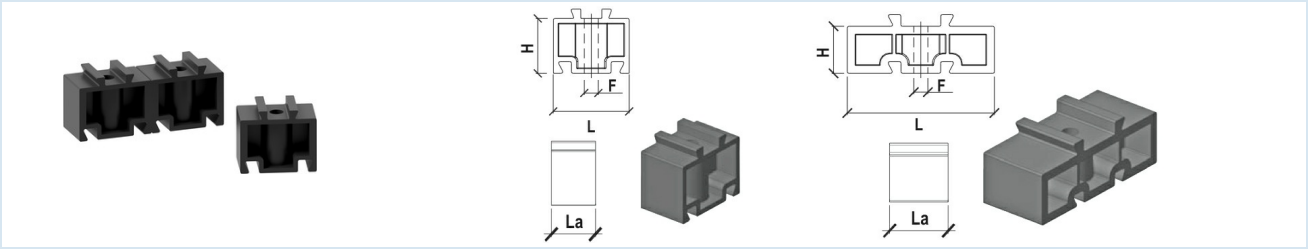
Diámetro exterior del tubo D [mm]	L	r	Peso [g]	Material	Tipo
20	800	120	810	Aluminio	H0-20
25	820	150	925	Aluminio	H0-25
32	960	190	1200	Aluminio	H0-32
40	1200	230	1580	Aluminio	H0-40
50	1430	300	3400	Aluminio	H0-50
63	1650	390	4800	Aluminio	H0-63

Soporte de tubo, Polipropileno, Casquillo roscado M8



Diámetro exterior del tubo D [mm]	F	H	L	La	Peso [g]	Tipo
16	9	35	31	30	9	PB-16-E
20	9	35	31	30	20	PB-20-E
25	9	35	38	30	30	PB-25-E
32	9	35	49	30	70	PB-32-E
40	9	70	60	40	80	PB-40-E
50	9	70	75	40	85	PB-50-E
63	9	70	94	40	110	PB-63-E

Distancia para soporte de tubo, Polipropileno



Díámetro exterior del tubo D [mm]	F	H	L	La	Peso [g]	Tipo
16-32	9	35	49	30	19	SP-16-32-E
40-63	9	30	94	40	55	SP-40-63-E

Escariador de tubos



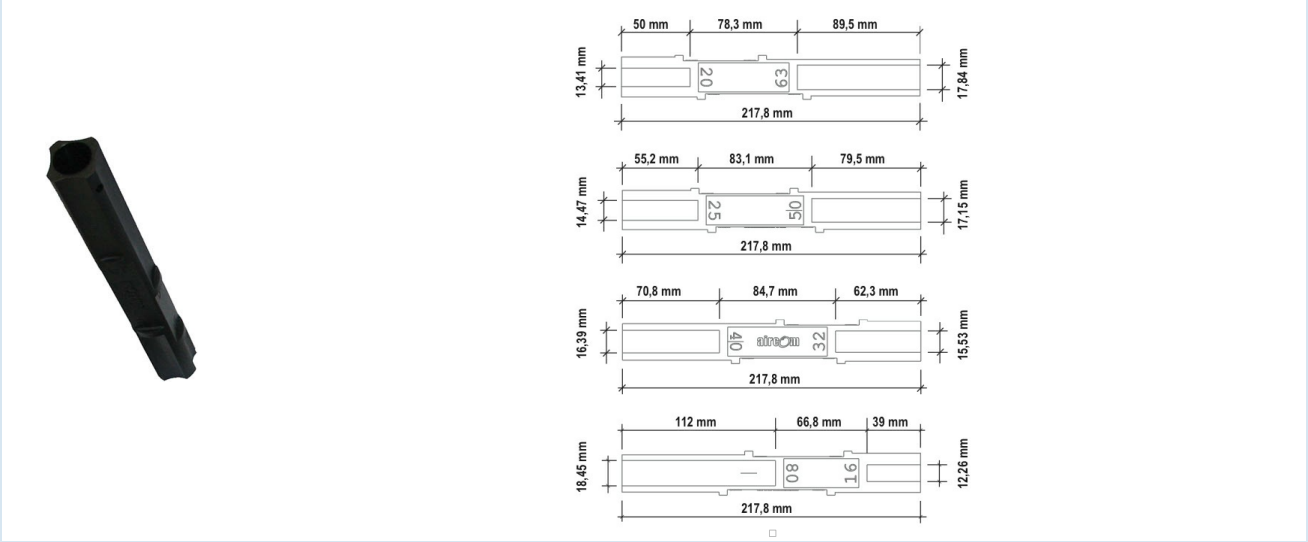
Díámetro exterior del tubo D [mm]	Peso [g]	Tipo
16...50	440	T00L001
63...110	1760	T00L002

Llave fija



Díámetro exterior del tubo D [mm]	Peso [g]	Tipo
20	68	T00L042
25	83	T00L043
32	90	T00L044
40	88	T00L045
50	114	T00L046
63	110	T00L047

Medidor de profundidad



Díámetro exterior del tubo D [mm]	Tipo
16-63	T00L007

Broca de corona



Díámetro [mm]	Tipo
15	T00L008
19	T00L009
24	T00L037

Desbarbador universal



Tipo
T00L010

Cortatubos



Díámetro exterior del tubo D [mm]	Tipo
16-63	T00L011

Lubricante



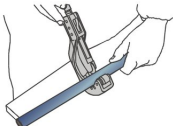
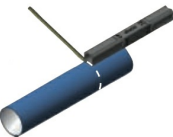
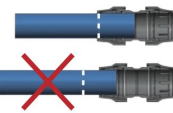
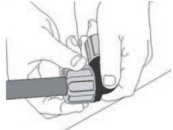
	Tipo
	LUB003lub

Casquillo de repuesto con junta tórica



Díámetro exterior del tubo D [mm]	Tipo
16	BU0R-16
20	BU0R-20
25	BU0R-25
32	BU0R-32
40	BU0R-40
50	BU0R-50
63	BU0R-63

Instrucciones de montaje Racores

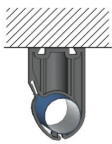
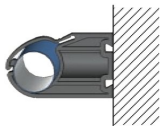
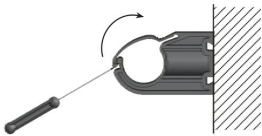
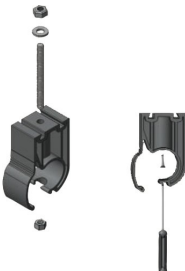
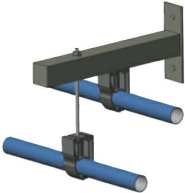
	Cortar el tubo en ángulo recto y sin rebabas. Asegurarse de que el tubo no presente bordes afilados, rayaduras longitudinales u otros daños.
	Biselar el tubo y, si procede, eliminar la formación de rebabas o los residuos de corte del borde interior y del exterior del tubo.
	Apretar firmemente la tuerca de unión a mano. A continuación, aflojar de nuevo la tuerca de unión media vuelta.
	En el tubo, marcar la profundidad de inserción.
	Para facilitar la manipulación, el extremo del tubo y la junta tórica deben lubricarse con un lubricante deslizante adecuado.. Introducir el tubo en el racor y enchufarlo hasta el tope. Mediante la marca en el tubo se puede comprobar si el tubo se ha insertado lo suficientemente profundo.
	Apretar la tuerca de unión a mano hasta que quede firme. Normalmente esto es suficiente para los tamaños de diámetro 16-25 mm.
	Para las dimensiones mayores, adicionalmente debe apretarse la tuerca de unión con la llave una media vuelta más..

Instrucciones de montaje manguera flexible

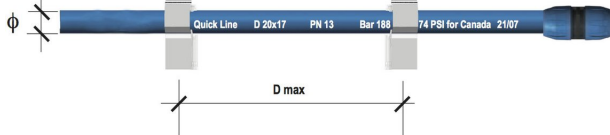
	Gracias a los adaptadores de aluminio montados en ambos extremos, la manguera puede conectarse directamente a los elementos de conexión.. Para ello deben seguirse las mismas instrucciones de montaje que para los racores roscados..
---	--



Instrucciones de montaje Soporte de tubo

		La fijación del tubo debe realizarse exclusivamente con estos soportes de tubo. Estos soportes de tubería permiten el deslizamiento de la tubería en caso de dilataciones o contracciones debidas a cambios de temperatura.. Los soportes de tubo pueden utilizarse tanto en posiciones horizontales como verticales..
		DN Abrazadera de tubo: abrir con un destornillador. Para ello, levantar la lengüeta de retención del cierre con el destornillador..
		Los soportes de tubería pueden fijarse a la pared mediante tornillos y tacos.. Otra posibilidad consiste en utilizar una varilla roscada M8. La tuerca M8 debe insertarse para ello en el soporte de tubo. La tuerca M8 está incluida en el suministro.
		Mediante la misma varilla roscada M8, el soporte de tubo puede montarse en otros sistemas de fijación.
		Si es necesario, hay separadores disponibles.. Estos están previstos para una compensación de altura.

Distancia máxima entre los soportes de tubería


--

Diámetro exterior del tubo D [mm]	Dmax [m]		
	20°C	30°C	40°C
16	2	2	1,5
20	2,5	2	1,5
25	3	2,5	2
32	3,5	3	2,5
40	4	3,5	3
50	4	3,5	3
63	4	3,5	3

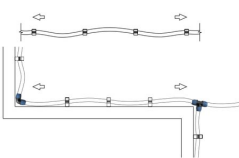
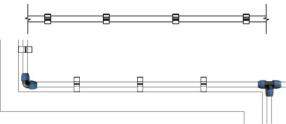
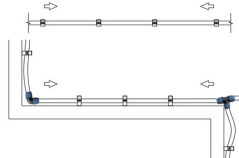
En tuberías entre el suelo y una altura de 2,5 m recomendamos reducir la distancia a la mitad.

Instrucciones de montaje Derivación de tubo

	Derivación de tubería sobre la tubería colocar encima.
	Marcar la posición del orificio de taladro y del soporte del tubo.
	Girar la derivación del tubo 180° de modo que se vea la marca..
	El tubo principal taladrar con una corona adecuada a través del orificio guía..
	Retirar la derivación de tubería. Desbarbar el taladro y eliminar las virutas. Virutas internas eliminar manualmente o con una aspiradora pequeña.
	Derivación de tubo en la marca, colocar sobre la tubería y apretar.



Dilataciones y contracciones

		
Expansión	estado neutro	Abreviaturas
• Cada material experimenta cambios en las dimensiones debido a fluctuaciones de temperatura. Partiendo de la temperatura de instalación, se producen dilataciones con el aumento de la temperatura y contracciones con la disminución de la temperatura.. • Antes de la instalación del sistema de tuberías de aire comprimido, debe realizarse previamente un cálculo correcto de la dilatación térmica.. • Para evitar que este efecto cause daños graves, la tubería entre dos puntos fijos debe poder deslizarse libremente. • Si esto no es posible, entonces es necesario instalar un compensador de dilatación entre los dos puntos fijos.. • Recomendamos aquí el uso de bucles de dilatación (ver abajo).		
		

Deben tenerse en cuenta los siguientes factores para la dilatación longitudinal de las tuberías:

Coeficiente específico de dilatación longitudinal para aluminio = $23 \times 10^{-6} \text{m/m } ^\circ\text{C}$

Coeficiente específico de dilatación longitudinal para PVC = $75 \times 10^{-6} \text{m/m } ^\circ\text{C}$

Para el cálculo de la dilatación longitudinal debe utilizarse la siguiente fórmula:

$$\text{coeficiente de dilatación lineal esp.} \times \text{Longitud de la línea (L)} \times \text{Temperatura } (\Delta T) = \Delta L$$

Cálculo de ejemplo:

Una tubería de aire comprimido (aluminio) de 150 m de longitud, instalada en una nave, cuya temperatura ambiente se encuentra entre +15 y +40 °C (ΔT por tanto 25 °C), se dilata en:

$$\begin{aligned} \Delta L &= 23 \times 10^{-6} \times 150 \text{m} \times 25^\circ\text{C} \\ \Delta L &= 0,086 \text{m} \end{aligned}$$



Ejemplo de cálculo de tuberías, Presión de entrada 8bar, Caída de presión máx. 5% Tubos de aluminio Serie SPEEDLINE

Distribución de aire comprimido con tubería en anillo

Para el dimensionamiento de la tubería anular debe considerarse la mitad de la longitud nominal de toda la tubería y la demanda total de aire comprimido.

p. ej.: Consumo de aire comprimido 2500NI/min. La sobrepresión de servicio 8bar, la longitud total de la tubería serían 300m; como tubería en anillo se debe calcular con 150m.

A = Longitud de la tubería del anillo en m

B = Caudal del compresor en NI/min

B	A [m]								
[NI/min]	25	50	100	150	200	300	400	500	1000
600	16	16	20	20	25	25	25	25	32
900	16	20	20	25	25	25	32	32	40
1200	20	25	25	25	32	32	32	32	40
1750	25	25	32	32	32	40	40	40	50
2500	25	32	32	32	40	40	40	50	50
3500	32	32	40	40	40	50	50	50	63
4500	32	32	40	40	50	50	50	50	63
6000	40	40	40	50	50	50	63	63	63
8500	40	40	50	50	50	63	63	63	80
12000	50	50	50	63	63	63	80	80	80
18000	50	63	63	63	80	80	80	80	
21000	63	63	63	80	80	80	80		
31000	63	80	80	80	80				
45000	80	80	80						

Distribución de aire comprimido con derivación en T

Para el dimensionamiento de la línea derivada deben tenerse en cuenta la longitud total de la tubería y la demanda total de aire comprimido.

p. ej.: Consumo de aire comprimido 2500NI/min. Sobrepresión de servicio 8bar, longitud total de la tubería 150m:

A = longitud de la línea derivada en m

B = Caudal del compresor en NI/min

B	A [m]								
[NI/min]	25	50	100	150	200	300	400	500	1000
600	16	16	20	20	25	25	25	25	32
900	16	20	20	25	25	25	32	32	40
1200	20	25	25	25	32	32	32	32	40
1750	25	25	32	32	32	40	40	40	50
2500	25	32	32	32	40	40	40	50	50
3500	32	32	40	40	40	50	50	50	63
4500	32	32	40	40	50	50	50	50	63
6000	40	40	40	50	50	50	63	63	63
8500	40	40	50	50	50	63	63	63	80
12000	50	50	50	63	63	63	80	80	80
18000	50	63	63	63	80	80	80	80	
21000	63	63	63	80	80	80	80		
31000	63	80	80	80	80				
45000	80	80	80						

Para determinar las longitudes de tubería necesarias para la línea principal, de alimentación y derivación, se recomienda diseñar la línea de alimentación como una línea en anillo..



Longitud de línea de repuesto de racores por pieza en m							
Ø exterior en mm							
16	0,1	0,7		0,1	0,1		0,8
20	0,2	1,2	1,0	0,2	0,2		1,2
25	0,2	1,5	1,2	0,3	0,2	1,8	1,5
32	0,3	2,0	1,3	0,3	0,3	2,4	
40	0,3	2,4	1,6	0,4	0,3	3,0	
50	0,4	3,0	2,0	0,4	0,4	4,0	
63	0,5	3,5	2,5	0,5	0,4	5,5	
80	0,7	4,8		0,7	0,4	6,5	

Estos valores deben añadirse a la longitud real de la tubería para obtener la longitud de tubería equivalente en términos de flujo L.

Ilustraciones no vinculantes

Reservado el derecho a modificaciones de diseño, dimensiones y materiales

Neumática / Elementos de conexión y acoplamientos / Sistema de tuberías de aire comprimido SPEEDLINE / Sistema de tuberías de aire comprimido SPEEDLINE Ø16...63mm

