

Tubo sin soldadura de acero inoxidable

Medidas fraccionales

- Tubo de instrumentación estándar
- Tubo limpiado y pasivado químicamente
- Tubo limpiado por termopar

Características

- Disponible en tamaños desde 1/8 a 2 pulg. de diámetro exterior; también disponibles tamaños métricos
- Marcado con indicación del tamaño, material, normativa, especificaciones y número de colada



Presiones de servicio

Consulte una lista completa de presiones de servicio en el catálogo Swagelok® MS-01-107S, Datos de tubo.

Tubo de instrumentación estándar

Estándares del material

Grado	UNS	ASTM	ASME
316 / 316L	S31600 / S31603	A213 ^① / A269	SA213 ^②
304 / 304L	S30400 / S30403	A213 ^① / A269	SA213 ^②

① Espesores de pared nominales, no mínimos.

Porcentajes de composición química

Elementos	Grado del material	
	316 / 316L	304 / 304L
	Composición, % del peso	
Cromo	16,0 a 18,0	18,0 a 20,0
Níquel	11,0 a 14,0	8,0 a 11,0
Molibdeno	2,00 a 3,00	—
Manganeso	2,00 máx	2,00 máx
Silicio	0,75 máx	0,75 máx
Carbono	0,035 máx ^①	0,035 máx ^①
Azufre	0,030 máx	0,030 máx

① Los tamaños de tubo inferiores a 1/2 pulg. de diámetro exterior contienen un porcentaje de carbono de hasta el 0,040 de su peso.

Información de pedido y dimensiones

Seleccione una referencia.

Tubo OD pulg.	Espesor nominal de la pared pulg.	Referencia	Longitud nominal pies	Peso Lb/pies
316 / 316L Sin soldadura				
1/8	0,028	SS-T2-S-028-20	20	0,029
1/4	0,035	SS-T4-S-035-20		0,080
	0,049	SS-T4-S-049-20		0,105
	0,065	SS-T4-S-065-20		0,128
3/8	0,035	SS-T6-S-035-20		0,127
	0,049	SS-T6-S-049-20		0,171
	0,065	SS-T6-S-065-20		0,215
1/2	0,035	SS-T8-S-035-20		0,174
	0,049	SS-T8-S-049-20		0,236
	0,065	SS-T8-S-065-20		0,302
5/8	0,065	SS-T10-S-065-20		0,389
3/4	0,065	SS-T12-S-065-20		0,476
1	0,083	SS-T16-S-083-20		0,813
1 1/4	0,095	SS-T20-S-095-20		1,187
	0,120	SS-T20-S-120-20		1,473
1 1/2	0,120	SS-T20-S-120-20		1,792
	0,134	SS-T20-S-134-20	1,981	
2	0,134	SS-T20-S-134-20	2,705	
	0,188	SS-T20-S-188-20	3,686	
304 / 304L Sin soldadura				
1/4	0,035	304L-T4-S-035-20	20	0,080
3/8	0,035	304L-T6-S-035-20		0,127
1/2	0,035	304L-T8-S-035-20		0,174

Swagelok®

Tubo limpiado y pasivado químicamente y tubo limpiado por termopar

Especificaciones del material

Grado	UNS	ASTM	ASME
316L	S31603	A269 ^①	SA213 ^①

① Espesores de pared nominales, no mínimos.

Composición química

Elementos	Composición, % peso
Cromo	16.0 a 18.0
Níquel	10.0 a 15.0
Molibdeno	2.00 a 3.00
Manganeso	2.00 máx.
Silicio	0.75 máx.
Carbono	0.035 máx. ^①
Azufre (limpiado y pasivado químicamente)	0.005 a 0.012 (sin soldadura) 0.005 a 0.017 (soldado)
Azufre (limpiado por termopar)	0.030 máx

① Los tamaños de tubo inferiores a 1/2 pulg. de diámetro exterior contienen un porcentaje de carbono de hasta el 0,040 de su peso.

Herramientas y Accesorios para tubo

Consulte el catálogo, MS-01-179S, *Herramientas y Accesorios para tubo de Swagelok* para obtener más información.



Racores

Para ampliar la información, consulte el catálogo, MS-01-140S, *Racores para tubo galgables y adaptadores Swagelok*.

Sistema de soldadura orbital Swagelok

Para ampliar la información, consulte la Guía de Referencia rápida MS-02-143 del *Sistema de soldadura orbital Swagelok*



Selección fiable de un componente

Al seleccionar un componente, habrá que tener en cuenta el diseño global del sistema, para conseguir un servicio seguro y sin problemas. El diseñador de la instalación y el usuario son los responsables de la función del componente, de la compatibilidad de los materiales, de los rangos de operación apropiados, así como de la operación y mantenimiento del mismo.

Limpieza y embalaje

Tubo limpiado y pasivado químicamente

Este tubo cumple los requisitos de ASTM G93, Nivel A para residuos no volátiles y también cumple los requisitos de CGA G4.1. Los extremos del tubo están protegidos con una película de poliamida nylon y tapones de polietileno. El tubo está embalado en bolsas de polietileno termoselladas.

Tubo limpiado mediante termopar

Este tubo cumple los requisitos de limpieza de ASTM A632-S3. Los extremos del tubo están protegidos con tapones de polietileno. El tubo está embalado en bolsas de polietileno termoselladas.

Producto	Acabado superficial diámetro interior	Indicador del proceso	Acabado superficial externo
Limpiado y pasivado químicamente	20 μ pulg. R_a máx	G20	Satinado
	32 μ pulg. R_a máx	G30	
Limpiado por termopar	Acabado superficial (Consulte ASTM A269)	G	

Información de pedido y dimensiones

Para pedirlo, añada un indicador de proceso de la tabla anterior a la referencia básica.

OD Tubo pulg.	Espesor de pared nominal pulg.	Referencia básica	Longitud nominal pies	Peso lb/pie
316L Sin soldadura				
1/8	0,020	6L-T2-S-020-20-	20	0,022
	0,028	6L-T2-S-028-20-G ^①		0,029
1/4	0,035	6L-T4-S-035-20-		0,080
	0,049	6L-T4-S-049-20-		0,105
3/8	0,035	6L-T6-S-035-20-		0,127
	0,049	6L-T6-S-049-20-		0,171
1/2	0,035	6L-T8-S-035-20-		0,174
	0,049	6L-T8-S-049-20-		0,236
	0,065	6L-T8-S-065-20-		0,302
5/8	0,065	6L-T10-S-065-20-		0,389
3/4	0,065	6L-T12-S-065-20-		0,476
	0,065	6L-T16-S-065-20-G20 ^①		0,649
1	0,065	6L-T16-S-065-20-G20 ^①	0,649	
	0,083	6L-T16-S-083-20-	0,813	

① Sólo para tubo limpiado por termopar. Para pedirlo, utilice la referencia mostrada.

② Para tubo de 20 μ pulg solamente. Para pedirlo, utilice la referencia mostrada.

Garantía

Los productos Swagelok están respaldados por la Garantía Limitada Vitalicia Swagelok. Para obtener una copia, visite swagelok.com.mx o contacte con su representante autorizado de Swagelok.