

## Especificación

Diámetros 1.2 y 1.6 mm.

EN ISO 17633-A	EN ISO 17633-B	AWS A 5.22
T 19 12 3 L R M21 ( C 1 ) 3	TS316L-F M21 (C1) 0	E316T0-4/ E316LT0-1

Diámetros 1.0 mm

EN ISO 17633-A	EN ISO 17633-B	AWS A 5.22
T 19 12 3 L P M21 ( C1 ) 1	TS 316L F M21 (C1) 1	E316 LT1 -4/-1

## Campo de aplicación

Debido a sus características sobresalientes, se aplican estas soldaduras en posición plana y horizontal, con temperatura de servicio entre 120°C hasta 400°C, BOHLER EAS 4M-FD diámetro 0.9 mm es recomendado para espesores de desde 1.5 mm y de diámetro de 1.2 puede usarse en espesores desde 3.0 mm en adelante. El alambre de 0.9 mm esta diseñado para soldadura en todas posiciones, el alambre de 1.2 mm y 1.6 son recomendados para las soldaduras plana y horizontal

## Materiales base

1.4401 X5CrNiMo17-12-2, 1.4404 X2CrNiMo17-12-2, 1.4435 X2CrNiMo18-14-3, 1.4436 X3CrNiMo17-13-3, 1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4580 X6CrNiMoNb17-12-2, 1.4583 X10CrNiMoNb18-12, 1.4409 GX2CrNiMo19-11-2, UNS 31603, S31653; AISI 316L, 316Ti, 316Cb

## Características

Es un alambre tubular con fundente rutilico del tipo 316L. Provee excelentes características para la aplicación de soldadura en posiciones plana y horizontal con mayores velocidades de deposito. La transferencia del metal se logra a través de arco spray con excelente poder de penetración, logrando depósitos libres de proyecciones metálicas y con auto desprendimiento de escoria. Este alambre tubular ofrece muchas ventajas económicas y de calidad sobre la soldadura con alambres solidos y arco pulsado, altas cantidades de deposito y productividad son alcanzables, brindando entre otro, los beneficios siguientes:

- Menos consumo de gas de protección (Ar + 15 - 25 de CO<sub>2</sub> o 100 % CO<sub>2</sub>)
- Excelentes características de aplicación ( menos esmerilado)
- Depósitos con mínima decoloración (menos costos de decapado)
- Fáciles de aplicar con penetración segura (reduciendo los riesgos de defectos en los depósitos de soldadura, mismos que están asociados con costos adicionales por reparaciones).

## Análisis estándar del depósito (% en peso)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0.0	0.7	1.5	19.0	12.0	2.7

## Propiedades mecánicas del depósito

Condición	Límite de Elasticidad MPa	Resistencia a la Tracción MPa	Alargamiento ( L <sub>0</sub> = 5d <sub>0</sub> ) %	Resistencia al impacto ISO-V KV J	
				+20°C	-60°C
Sin Tratamiento Térmico	400 (≥ 320)	560 (≥ 510)	38 (≥ 30)	55	35 (≥ 32)

Resultados sin tratamiento térmico y gas de protección Ar + 18% CO<sub>2</sub>

## Gas de protección

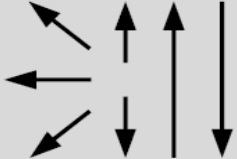

Ar + 15 - 25% CO<sub>2</sub> o 100%CO<sub>2</sub> (M1 -M3, CO<sub>2</sub>)

## Instrucciones para soldar

Los alambres tubulares böhlerwelding pueden ser soldados con corriente directa y electrodo positivo, al aplicar se recomienda que la antorcha tenga una ligera inclinación en el sentido del avance (aprox. 80°). El ajuste de parámetros es similar al alambre sólido, se requiere de una velocidad más alta al momento de soldar. Recomendamos una mezcla gaseosa del tipo Ar+ 15-25% CO<sub>2</sub> o 100% CO<sub>2</sub>. El flujo de gas debe ser de 15-18 l/min. Cuando utilice CO<sub>2</sub> es necesario incrementar el voltaje con 2 volts más. Re-hornear a 150°C 24 h, si es necesario, precalentamiento y temperatura de interpasos son requeridos de acuerdo al material base.

Posiciones de soldadura

Tipos de corriente

<b>∅ 0,9 mm</b> 	<b>∅ 1,2 mm, ∅ 1,6 mm</b> 	Corriente Directa / Electrodo Positivo (DC/EP) (= +)
---	--	--

## Parámetros recomendados

Diámetro mm	Posición de soldadura	Espesores mm	Tipo de junta	Amperaje (A)	Voltaje (V)	Velocidad del alambre (m/min)
0.9	vertical ascendente	5.0 - 15	Bisel en V	100 - 130	22 - 27	9.0 13
0.9	Descendente + Horizontal	1.5 - 5.0	Horizontal	100 - 160	22 - 32	8.5 16
1.2		3.0 - 5.0	Horizontal	130 - 150	21 - 24	5.0 - 7.0
1.2		5.0 - 15	Bisel en V con raíz	130 - 150	21 - 24	5.0 - 7.0
1.2		5.0 - 15	Bisel en V con raíz	190 - 280	28 - 36	9.0 - 18
1.6	Descendente + Horizontal	9.0 - 20	Bisel en V con raíz	200 - 350	26 - 38	5.0 - 12
0.9		1.5 - 5.0	Filete	100 - 160	22 - 32	5.0 12
1.2		3.0 - 7.0	Filete	130 - 230	21 - 32	8.5 - 16
1.2		7.0 - 15	Filete	200 - 280	29 - 36	9.0 - 18
1.6		8.0 - 20	Filete	200 - 350	26 - 38	5.0 - 12

## Presentaciones

### StaPac (caja de cartón)

### Diámetros

0.9 mm	1.2 mm	1.6 mm
Bobina de 15 kg		

## Aprobaciones

TÜV (5349.), DB (43.014.15), CWB (E316LT0-1(4)), GL (4571 (C1, M21)), LR (DX BF, 316L S), SEPROZ, CE, DNV

Los datos e información contenidos en esta ficha técnica son exclusivamente para dar orientación acerca de la aplicación de ciertos productos. El usuario es totalmente responsable de la debida utilización de dichos productos para dar cumplimiento con los estándares, especificaciones, procedimientos de mantenimiento y códigos de construcción, fabricación, montaje o reparación aplicables.