

Product description / Descripción del producto

Austenitic stainless steel filler metal with a low carbon content, which reduces the possibilities of intergranular carbide precipitation, while increasing the resistance to intergranular corrosion without the use of stabilizers such as niobium or titanium. The higher silicon content improves the usability of the filler metal in the gas metal arc welding process. *The presence of molybdenum provides creep resistance in a halide atmosphere. It is slightly magnetic. Good general corrosion resistance.*

Metal de aportación de acero inoxidable austenítico con un bajo contenido en carbono, lo que reduce las posibilidades de precipitación de carburos intergranulares, al tiempo que aumenta la resistencia a la corrosión intergranular sin necesidad de utilizar estabilizadores como el niobio o el titanio. El mayor contenido en silicio mejora la facilidad de uso del metal de aportación en el proceso de soldadura por arco metálico con gas. La presencia de molibdeno proporciona resistencia a la fluencia en atmósferas halógenas. Es ligeramente magnético. Buena resistencia general a la corrosión.

Applications / Aplicaciones

This grade may be used for:

- Welding low-carbon molybdenum-bearing austenitic alloys.
- Joining and surfacing of stainless steels type 316, 316L and 316Ti; applications as capweld for the clad side of plates having equivalent coating; applications for food processing and chemical industry.
- Applications for household (e.g. hot water tanks), building (e.g. architectural and roofing) and ship building.
- Applications where a very good corrosion resistance is required, such as in acid media a/o in chlorinated solutions.

Puede utilizarse para:

- Soldadura de aleaciones austeníticas con bajo contenido en carbono y molibdeno;
- Para el lado revestido de placas con recubrimiento equivalente; aplicaciones para la industria alimentaria y química;
- Aplicaciones para el hogar (por ejemplo, depósitos de agua caliente), la construcción (por ejemplo, arquitectura y cubiertas) y la construcción naval.
- Aplicaciones en las que se requiere una muy buena resistencia a la corrosión, como en medios ácidos o en soluciones cloradas.

Classification / Clasificación

ASME SFA A 5.9:	ER316LSi
EN ISO 14343-A:	19 12 3 L Si
N.º de material:	1.4430

Approvals / Aprobaciones

Canadian Welding Bureau Cert. nr. NOV316LS (GMAW / GTAW)

DB Zulassungs nr. 43.097.10 (GMAW / GTAW)

TUV Nord Kennblatt nr. 04030 (GMAW)

TUV Nord Kennblatt nr. 04031 (GTAW)

Chemical composition (weight %) / Composición química (% peso)

For reference only values

Valores solo a título informativo.

C	Mn	Si	S	P	Ni	Cr	Mo	Cu
max	1.00	0.65	max	max	11.00	18.00	2.50	max
0.03	2.50	1.00	0.020	0.030	14.00	20.00	3.00	0.50

Mechanical properties, typical as weld / Propiedades mecánicas, típicas bruto soldadura

For reference only values

Tensile strength (Rm): ≥ 510 N/mm ²	Yield Strength (Rp_{0.2}): ≥ 320 N/mm ²
Elongation: $\geq 25\%$	Charpy-V Impact (R.T.): ≥ 80 J

Valores solo a título informativo

Resistencia a la tracción (Rm): ≥ 510 N/mm ²	Límite elástico (Rp_{0.2}): ≥ 320 N/mm ²
Alargamiento: $\geq 25\%$	Impacto Charpy-V (R.T.): ≥ 80 J

Usual base materials to be welded / Materiales base habituales a ser soldados

All 300 series austenitic stainless steel, particularly 316 and 316L.

Todos los aceros inoxidable austeníticos de la serie 300, en particular el 316 y el 316L.

Packaging / Empaquetado

Welding process	Product type	Ø mm (inches)	Packing type	Weight kg (lbs)	Length mm (inches)
GMAW **	filler wire	0.80 - 1.20 (0.030 - 0.047)	spools BS300 / D300	15 (33)	n.a.
GTAW **	filler rod	1.60 - 4.00 (1/16 - 5/32)	cardboard boxes / tubes	5 (11)	1000 (39.4)

* Other sizes and packing types are available upon request

** GMAW: gas metal arc welding; GTAW: gas tungsten arc welding

Proceso de soldadura	Tipo de producto	Ø mm (pulgadas)	Tipo de embalaje	Peso kg (lb)	Longitud mm (pulgadas)
GMAW **	hilo de relleno	0,80 - 1,20 (0,030 - 0,047)	bobinas BS300 / D300	15 (33)	n.d.
GTAW **	varilla de relleno	1,60 - 4,00 (1/16 - 5/32)	cajas de cartón / tubos	5 (11)	1000 (39,4)

* Hay disponibles otros tamaños y tipos de embalaje bajo pedido

** GMAW: soldadura por arco metálico con gas; GTAW: soldadura por arco con gas tungsteno

Storage / Almacenamiento

Keep protected from humidity and dirt. Once the package is opened, and in case of not using all the material, keep into its original case closed and preferably in a heated cabinet, at least at 20°C. Keep the label of the spool or wrapping.

Mantener protegido de humedad y suciedad. Una vez abierto su embalaje y en caso de no utilizarse todo el material, mantener dentro de su caja original cerrada y preferiblemente en armario calefactado, al menos, a una temperatura de 20°C. Conservar la etiqueta de la bobina o envoltorio.

Before welding / Antes de soldadura

Remove the alumina layer and dirt (grease, dust...) as well as humidity from the welding area mechanically or by brushing it with stainless steel spikes. Do not use lubricant that contains diluted oils in the joints.

Eliminar la capa de alúmina y la suciedad (grasa, polvo...) así como la humedad de la zona a soldar mediante medios mecánicos o cepillado con púas de acero inoxidable. No mecanizar biseles con el empleo de lubricantes que contengan aceites en dilución.

Marking / Marcado

Each filler rod for GTAW welding is durably marked with an identification traceable to the unique product type. Welding filler materials wound on spools or in coils are durably marked on the coil or spool with an identification traceable to the unique product type.

The outside of each unit package is suitably labelled with at minimum the following data: grade, diameter, heat, lot no., classifications.  marking type-testing performed and available. Customized labels are available upon request.

Cada varilla de relleno para soldadura GTAW está marcada de forma duradera con una identificación trazable al tipo de producto único. Los materiales de relleno para soldadura enrollados en bobinas o carretes están marcados de forma duradera en la bobina o carrete con una identificación trazable al tipo de producto único.

El exterior de cada paquete unitario está debidamente etiquetado con, como mínimo, los siguientes datos: grado, diámetro, calor, número de lote, clasificaciones.  Marcado: pruebas de tipo realizadas y disponibles. Se pueden solicitar etiquetas personalizadas.

Lot classification / Clasificación de lotes

All our productions fulfil the Class S3 requirements acc. to EN ISO 14344.

Todas nuestras producciones cumplen los requisitos de la clase S3 según la norma EN ISO 14344.