

Clasificación

| Especificaciones AWS | Especificaciones EN |
|----------------------|--|
| A 5.7: ER CuNi | EN ISO 24373: S Cu 7158 – CuNi30Mn1FeTi |

Descripción: Hilo macizo para soldadura MIG. Aleación cuproníquel 70/30 y 90/10.

Aplicaciones: Estos consumibles depositan un metal de cobre y níquel; el electrodo MMA y el hilo macizo 70CuNi son nominales con un 67% Cu y un 30% Ni, mientras que el hilo macizo 90CuNi es nominal con un 86% Cu y un 10.5% Ni. Los consumibles 70/30 son adecuados para soldar materiales base 70/30, 80/20 y 90/10. Los consumibles 70/30 combinan los materiales base 70/30 para la resistencia a la tracción y el color y dominan las aleaciones 90/10 para mayor resistencia a la tracción.

Los consumibles son adecuados para recubrimientos superficiales y revestimientos, siempre que haya la necesidad de una capa de recubrimiento adecuada, normalmente tanto de aleación 400 como el níquel puro.

Las aplicaciones incluyen construcción en **alta mar, plantas de desalinización, evaporadores, condensadores**, etc., en sistemas de procesamiento de **agua salada y marina**.

Materiales base a ser soldados:

| ASTM | DIN | BS | CDA | Propietarios |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| 70/30 | 70/30 | 70/30 | 70/30 | 70/30 |
| C71500 | 2.0882 | CN106 | CA715 | Kunifer 30 (IMI) |
| C96400 (fundición) | 2.0883 | CN107 | | Cunifer 30 |
| | | CN108 | | (Krupp VDM) |
| 90/10 | 90/10 | 90/10 | 90/10 | 90/10 |
| C70600 | 2.0872 | CN102 | CA706 | Kunifer 10 (IMI) |
| C96200 (fundición) | | | | Cunifer 10 |
| | | | | (Krupp VDM) |

Composición química típica del hilo (%):

| Mn | Si | S | P | Cu | Ni | Fe | Ti | Pb | C |
|-----|------|-------|-------|----|----|-----|-----|-------|------|
| 0.8 | 0.01 | 0.005 | 0.003 | 67 | 31 | 0.5 | 0.3 | 0.001 | 0.03 |

Microestructura: Solución sólida, aleación de fase única.

Propiedades mecánicas típicas:

| Límite elástico | Carga de rotura | Elongación | Dureza | Energía de impacto (Charpy V) | | |
|----------------------|----------------------|------------|--------|-------------------------------|----------|----------|
| R _{p0.2} | R _m | 5d | | 0°C | -30°C | -50°C |
| (N/mm ²) | (N/mm ²) | % | HV | (Julios) | (Julios) | (Julios) |
| | 365 | 40 | 105 | - | - | - |

Recomendaciones para la soldadura: No es necesario el precalentamiento ni el PWHT. La temperatura máxima entre pasadas es de 150°C. La contaminación de la zona soldada con otro material, particularmente cualquier fuente de plomo, estaño

o zinc (p. Ej. Bronce de cañón) debe evitarse escrupulosamente para evitar el agrietamiento del metal soldado.

Datos técnicos y Posiciones de soldadura:

Gas: Argón o Ar + He (EN ISO 14175: I1, I2, I3)

Todas las posiciones:



Información Complementaria:

| PARÁMETROS DE SOLDADURA | | | | EMBALAJE |
|-------------------------|---------|-----------------------------|-------------------------------|----------------|
| Diámetro Hilo (mm) | Voltaje | Intensidad de corriente (A) | Tipo Corriente (Polo + puls.) | Peso Paq. (Kg) |
| 0.8 | | | DC | 5 - 15 |
| 1.0 | | | DC | 5 - 15 |
| 1.2 | 28 | 160 | DC | 5 - 15 |
| 1.6 | | | DC | 5 - 15 |
| 2.0 | | | DC | 5 - 15 |
| 2.4 | | | DC | 5 - 15 |

Materiales Complementarios:

| PROCESO | PRODUCTO | CLASIFICACIÓN AWS | CLASIFICACIÓN EN |
|--------------------|----------------|-------------------|---|
| VARILLA TIG | Codetig 70CuNi | A5.7: ERCuNi | EN ISO 24373: S Cu 7158 - CuNi30Mn1FeTi |

Los datos anteriormente expuestos, pueden ser modificados sin previo aviso