

# Innershield® NR® 311

## CLASIFICACIÓN

|           |              |         |   |
|-----------|--------------|---------|---|
| AWS A5.20 | E70T-7       | A-Nr    | 1 |
| AWS A5.36 | E70T7-AZ-CS3 | F-Nr    | 6 |
|           |              | 9606 FM | 1 |

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Alta deposición y pasadas rápidas  
Fácil eliminación de la escoria  
Aceros al carbono de espesor medio a grueso  
Excelente penetración  
Alta resistencia a fisuración

## POSICIONES DE SOLDADURA ISO/ASME



## TIPO DE CORRIENTE

CC -

## COMPOSICIÓN QUÍMICA [% EN PESO] TÍPICA, METAL DEPOSITADO

| C    | Mn  | Si   | P     | S     | Al  |
|------|-----|------|-------|-------|-----|
| 0.27 | 0.4 | 0.08 | 0.007 | 0.005 | 1.5 |

## PROPIEDADES MECÁNICAS, TÍPICAS, METAL DEPOSITADO

|                      | Condición | Límite Elástico (N/mm <sup>2</sup> ) | R.Tracción (N/mm <sup>2</sup> ) | Alargamiento (%) |
|----------------------|-----------|--------------------------------------|---------------------------------|------------------|
| Requerido: AWS A5.20 |           | min. 400                             | 480                             | 22               |
| Valores típicos      | AW        | 430                                  | 590                             | 24               |

## DIÁMETROS/EMPAQUETADO

| Díámetro (mm)      | 2.0 | 2.4 |
|--------------------|-----|-----|
| Bobina 6.35 kg 14C | X   |     |
| Bobina 22.7 kg 50C |     | X   |

Innershield® NR® 311: rev. C-ES2-01/03/16

# Innershield® NR® 311

## MATERIALES A SOLDAR

| Grados Acero/Standard  | Tipo  |
|--|---|
| <b>Acero estructural general</b><br>EN 10025 parte 2                                     | S185, S235, S275, S355  |
| <b>Chapa naval</b><br>ASTM A131  | Grado A, B, D, AH32 a DH36  |
| <b>Acero fundido</b><br>EN 10213-2   | GP240R  |
| <b>Acero tubería</b><br>EN 10208-1<br>EN 10208-2<br>API 5LX<br>EN 10216-1/<br>EN 10217-1 | L210, L240, L290, L360<br>L240, L290, L360, L415<br>X42, X46, X52, X60<br>P235T1, P235T2, P275T1<br>P275T2, P355N |
| <b>Calderería y aparatos a presión</b><br>EN 10028-2                                     | P235GH, P265GH, P295GH, P355GH  |
| <b>Acero grano fino</b><br>EN 10025 parte 3  | S275, S355, S420  |

## HOJA DE CÁLCULO

| Diámetro (mm) | Stick-out eléctrico (mm) | Velocidad hilo (cm/min) | Intensidad (A) | Tensión (V) | Tasa deposición (kg/h) | kg hilo/kg metal depositado |
|---------------|--------------------------|-------------------------|----------------|-------------|------------------------|-----------------------------|
| 2.0           | 32                       | 255                     | 190            | 21          | 2.2                    | 1.28                        |
|               |                          | 405                     | 275            | 25          | 3.6                    | 1.28                        |
|               |                          | 760                     | 410            | 28          | 7.1                    | 1.28                        |

## PARÁMETROS ÓPTIMOS DE SOLDADURA

| Diámetro (mm) |                         | Posiciones de soldadura |       |       |            |
|---------------|-------------------------|-------------------------|-------|-------|------------|
|               |                         | PA/1G                   | PB/2F | PC/2G | PG/3G desc |
| 2.0           | Velocidad hilo (cm/min) | 610                     | 510   | 410   | 380        |
|               | Intensidad (A)          | 355                     | 320   | 280   | 260        |
|               | Voltaje (V)             | 26                      | 26    | 25    | 25         |

## COMENTARIOS

Adecuado para uniones a tope, con aberturas estrechas.  
En chapas medianamente oxidadas o engrasadas.  
No debe usarse donde se requieran propiedades al impacto.  
Se recomienda utilizar equipos de tensión constante.