

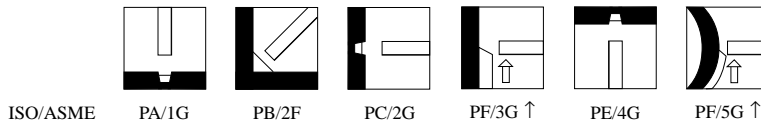
## Clasificación

AWS A5.5 : E9016-B9H4  
UNE-EN1599: E CrMo91 B 32 H5

## Descripción General

**Electrodo básico, muy bajo contenido en hidrógeno ( $H_{DM} < 5\text{ml}/100\text{g}$ )**  
**Para soldadura de aceros 9% Cr -1% Mo resistentes a fluencia e hidrógeno**  
**Temperatura máxima de servicio de 650°C**  
**Desarrollado para industria petroquímica y centrales energéticas**  
**Sólo disponible en Sahara Ready Pack (sellado al vacío)**

## Posiciones de Soldadura



## Tipo de Corriente

CA / CC electr. +/-

## Homologaciones

UDT

+

## Composición química (% en peso), típica, metal depositado

| C    | Mn  | Si  | P    | S    | Cr  | Ni  | Mo  | Nb   | V   | N    |
|------|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|------|-----|------|
| 0,09 | 1,0 | 0,2 | 0,01 | 0,01 | 8,3 | 0,9 | 1,0 | 0,04 | 0,2 | 0,04 |

## Propiedades mecánicas, metal depositado

| Condición           | Lim. Elast.0,2%<br>(N/mm <sup>2</sup> ) | R. Tracción<br>(N/mm <sup>2</sup> ) | Alargamiento<br>(%) | Impacto ISO-V(J)<br>+20°C |
|---------------------|---|-------------------------------------|---------------------|---------------------------|
| Con tratamiento *   |   |                                     |                     |                           |
| Requerido AWS, min. | 530                                     | 620                                 | 17                  | --                        |
| Requerido EN, min.  | 415                                     | 585                                 | 17                  | 47                        |
| Valores típicos     | 650                                     | 800                                 | 20                  | 50                        |

\*Tratamiento : AWS : 1h/740 +/- 14°C ; EN: 2-3 h/750-770°C

## Empaquetado, tamaños disponibles e identificación

|                                 |     |     |     |
|---------------------------------|-----|-----|-----|
| Diámetro(mm)                    | 2,5 | 3,2 | 4,0 |
| Longitud (mm)                   | 350 | 350 | 350 |
| Unidad: Sahara Ready Pack (SRP) |     |     |     |
| Piezas/unid.                    | 69  | 50  | 28  |
| Peso neto/unid. (Kg)            | 1,4 | 1,8 | 1,5 |

Identificación

Marcado: SL9Cr(91)/9016-B9

Color punta: Verde oscuro

Nota: Lincoln KD,S.A. se reserva el derecho de modificar sin previo aviso las características de los productos presentados en este documento, y puede considerarse únicamente como guía de consulta.

## Materiales a soldar

|   |           |                |      |                |
|---|-----------|----------------|------|----------------|
| Aceros resistentes a fluencia e hidrógeno | EN10222-2 | X10CrMoV9-1    | ASME | SA182-F91      |
|   | ASTM      | A199 Grado T91 |      |                |
|   |           | A200 Grado T91 |      |                |
|   |           | A213 Grado T91 |      |                |
|   |           | A335 Grado P91 |      |                |
|   |           | A336 Grado F91 |      |                |
|   |           |                |      | SA213-T91      |
|   |           |                |      | SA335-P91      |
|   |           |                |      | SA336-F91      |
|   |           |                |      | SA369-FP91     |
|   |           |                |      | SA387-grado 91 |

## Hoja de cálculo

| Tamaño<br>Diam.xlong.<br>(mm) | Corriente<br>Rango<br>(A) | Tipo | Tiempo<br>por electrodo<br>(s)* | Energía<br>E (KJ) | V. Dep.<br>a Intensidad máx.<br>H(kg/h) | Peso/<br>1000 unid.<br>(kg) | Electrodos/<br>kg metal dep.<br>B | kg Electrodo/<br>kg metal dep.<br>1/N |
|-------------------------------|---------------------------|------|---------------------------------|-------------------|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 2,5x350                       | 60-90                     | CC+  | 57                              | 88                | 0,7                                     | 20,3                        | 92                                | 1,78                                  |
| 3,2x350                       | 85-140                    | CC+  | 65                              | 172               | 1,0                                     | 36,0                        | 59                                | 2,04                                  |
| 4,0x350                       | 130-175                   | CC+  | 66                              | 263               | 1,5                                     | 53,6                        | 36                                | 1,81                                  |

\*punta: 35 mm

## Parámetros óptimos de soldadura

| Posición<br>Diámetro (mm) | 1G<br>Intensidad (A) | 2F  | 2G  | 3G<br>(ascen.) | 4G  | 5G<br>(ascen.) |
|---------------------------|----------------------|-----|-----|----------------|-----|----------------|
| 2,5                       | 80                   | 80  | 75  | 70             | 70  | 70             |
| 3,2                       | 130                  | 130 | 125 | 120            | 120 | 120            |
| 4,0                       | 140                  | 140 | 135 | 135            | 135 | 135            |

- Temperatura precalentamiento recomendada : 250-300°C
- Eliminación de tensiones : Rango temperatura recomendado 750-780°C (tiempo en función del espesor del material).