

Clasificación**ISO 14174 – S A AF 2 5644 DC H5\***  
**(EN 760 - SA AF 2 DC)**

Tipo de fundente de soldadura: Aluminato-fluoruro básico

**Características:** Especialmente diseñado para la soldadura de aceros inoxidables austeníticos y ferríticos-austeníticos (Dúplex / Superdúplex). Este flux básico pero neutro, producirá resultados sobresalientes en la soldadura de los aceros inoxidables austeníticos estándares y resistentes al calor, utilizando los electrodos de alambre correspondientes, de acuerdo con la norma EN ISO 14343 o ASME II C: SFA-5.9.

Debido a las características del flux básico BF38, la mayoría de los grados del acero inoxidable 300 se pueden soldar mediante procesos de arco sumergido de alambre simple o múltiple. También es adecuado para la soldadura de unión y recubrimiento de aleaciones de níquel, junto con electrodos de alambre de base Ni adecuados.

El BF38 produce cordones de soldadura planos y lisos cuando la soldadura es en filete. Si los parámetros de soldadura adecuados se aplican, se produce una superficie finamente acanalada junto con la escoria de auto-liberación así como cordones de soldadura que están libres de inclusiones de escoria.

El comportamiento metalúrgico del flux es neutral (C-neutral, se recoge bajo Si y bajo Mn se quema) sin Cr- u otra aleación de compensación.

**Aplicación:** Soldadura de unión y fundición de:

- Los aceros inoxidables austeníticos-ferríticos (DSS) tales como de grado 2205 (dúplex S31805 / S32205 = 1.4462) o de grado 2507 (Superduplex S32750 = 1.4410).
- Aceros austeníticos CrNi (Mo) (incluyendo los grados Nb / Ti y ELC); resistente a la corrosión intergranular en condición tanto soldado como tratado por solución.
- Aceros de alta aleación CrNi (Mo) para su uso a bajas temperaturas y aceros resistentes al calor.
- Aleaciones de base níquel que utilizan electrodos de alambre NiCr y NiCrMo de acuerdo con la AWS A5.14 / EN ISO 18274.
- La soldadura de metales disimilares tales como acero de baja aleación con acero inoxidable o acero criogénico especial (p.ej. 9% de acero Ni) en posición plana o 2G.

**Principales ingredientes:**

|                                     |                                      |         |                  |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---------|------------------|
| SiO <sub>2</sub> + TiO <sub>2</sub> | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + MnO | CaO+MgO | CaF <sub>2</sub> |
| 10%                                 | 35%                                  | 5%      | 50%              |
| Basicidad según Boniszewski: ~ 1,9  |                                      |         |                  |

**Densidad del flux:** 1.0kg/dm<sup>3</sup> (l)

**Medida del grano, según la norma ISO 14174:** 2 - 16 (Tyler 10 x 65)

\*) Contenido de hidrógeno difusible H5: determinado en el metal depositado de acuerdo con el método descrito en la norma ISO 3690. Tipo de corriente: DC continua; condiciones de resecado 200 ± 50 ° C.

**Intensidad de corriente máxima:** hasta 900 A DC con un hilo

**Embalaje:** sacos de aluminio revestidos de PE de 25kg

**Almacenaje y resecado:** Los sacos originales y cerrados de fundente se pueden almacenar hasta dos años en un almacén seco, tras la fecha de la entrega en fábrica.

Condiciones específicas de resecado para el fundente:  $200 \pm 50$  ° C de temperatura efectiva de fundente.

### Composición química del metal depositado según EN ISO 15792-1

(valores estándar en % peso)

| Alambre electrodo                          | C      | Si        | Mn        | Cr        | Ni         | Mo        | Otros                  |
|--|--------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------------------|
| ER308L<br>S 19.9 L (1.4316)                | < 0.03 | 0.4 - 0.7 | 1.0 - 1.5 | 18.5-20.0 | 9.0 - 10.0 |           |                        |
| ER2209 (Duplex)<br>S 22.9.3 L (1.4462)     | < 0.03 | 0.4 - 0.7 | 1.2 - 1.7 | 21.5-23.5 | 0.8 - 9.0  | 2.8 - 3.2 | N~0.18<br>Cu 0.1-0.2   |
| ER2594 (Superduplex)<br>S 25.10.4 (1.4410) | < 0.03 | 0.4 - 0.7 | 0.3 - 0.6 | 24.0-26.0 | 9.0 - 10.0 | 3.5 - 4.5 | N ~ 0.25<br>Cu 0.1-0.2 |
| ER317L<br>S 19.13.4.L (1.4438)             | < 0.03 | 0.4 - 0.7 | 1.4 - 2.4 | 18.5-20.5 | 13.5- 15.0 | 3.5 - 4.0 | N < 0.06               |
| ERNiCrMo-3<br>S NiCr21Mo9Nb (2.4831)       | < 0.35 | 0.3 - 0.6 | 0.6 - 1.2 | 20.0-22.0 | bal.       | 8.5 - 9.5 | Nb~3.0-3.5<br>Fe ~ 4   |

### Propiedades mecánicas del metal depositado EN ISO 15792-1

(valores estándar)

| Alambre electrodo                          | Tratam<br>calor | YS<br>MPa | UTS<br>MPa | Elong<br>% | Resistencia al impacto ISO - V (J) |       |       |        |        |
|--|-----------------|-----------|------------|------------|------------------------------------|-------|-------|--------|--------|
|  |                 |           |            |            | +20°C                              | -40°C | -60°C | -120°C | -196°C |
| ER308L<br>S 19.9 L (1.4316)                | AW              | >370      | >560       | >30        | >80                                |       |       |        | >40    |
| ER2209 (Duplex)<br>S 22.9.3 L (1.4462)     | AW              | >570      | >750       | >20        | >80                                |       | >50   |        |        |
| ER2594 (Superduplex)<br>S 25.10.4 (1.4410) | AW              | >670      | >820       | >18        | >60                                |       | >40   |        |        |
| ER317L<br>S 19.13.4 L (1.4438)             | AW              | >400      | >600       | >25        | >80                                |       | >60   |        | >40    |
| ERNiCrMo-3<br>S NiCr21Mo9Nb (2.4831)       | AW              | >420      | >700       | >30        | >70                                |       | >60   |        | >50    |

**Homologaciones:** VdTUEV

**Con electrodo de hilo:** S 22 9 3 NL