

El material 1.4003 / UNS S40977 es un acero ferrítico al cromo resistente a la oxidación, que tiene una resistencia comparativamente alta dentro de los aceros ferríticos. El material tiene una resistencia media a la corrosión y una buena soldabilidad en los rangos de dimensiones más grandes. Otras propiedades del material 1.4003 / UNS S40977 son su resistencia al sulfuro de hidrógeno y al hidrógeno. Este acero inoxidable ferrítico también se caracteriza por su buena magnetividad. Es adecuado para las bajas temperaturas, pero también puede utilizarse hasta los 300°. El material 1.4003 / UNS S40977 se utiliza a menudo en la industria de la construcción.

**Composición química (fracción de masa en % según DIN EN 10088-3)**

| C      | Si     | Mn     | P      | S      | N      | Cr          | Cu | Mo | Ni          | Ti | Otros |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|----|----|-------------|----|-------|
| ≤ 0,03 | ≤ 1,00 | ≤ 1,50 | ≤ 0,04 | ≤ 0,03 | ≤ 0,03 | 10,5 - 12,5 | -  | -  | 0,30 - 1,00 | -  | -     |

**Especificaciones**

Número de material EN: 1.4003  
 Abreviatura EN: X2CrNi12  
 Norma EN: 10088-3  
 UNS: S40977  
 B.S.: X2CrNi12  
 AFNOR: X2CrNi12  
 Clase de microestructura: ferrita

**Propiedades físicas**

Magnetizabilidad presente  
 Densidad (kg/dm<sup>3</sup>) 7,7  
 Conductividad térmica (hasta 20°C) 25  
 Resistencia electrónica a temperatura ambiente (en Ω mm<sup>2</sup>/m) 0,60

**Posibles áreas de aplicación**

Tecnología agrícola  
 Industria del automóvil  
 Construcción de contenedores  
 Industria de la construcción  
 Construcción de contenedores  
 Industria del azúcar  
 y más

**Propiedades mecánicas a temperatura ambiente en el estado de recocido (según la norma EN 10088-3)**

| Ø<br>en mm | Dureza<br>en HB | Resistencia a la cesión  |                          | Fuerza<br>R <sub>m</sub> en Mpa | Alargamiento a la rotura<br>A en% (longitudinal) |
|------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|
|            |                 | R <sub>p0,2</sub> en Mpa | R <sub>p1,0</sub> en Mpa |                                 |  |
| ≤ 100      | ≤ 200           | ≤ 260                    | -                        | 450-600                         | 20   |
| -          | -               | -                        | -                        | -                               | -  |

**Resistencia a la fluencia a temperatura elevada en el estado de recocido (según la norma EN 10088-3)**

| Temperatura en °C        | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| R <sub>p0,2</sub> in Mpa | 240 | 230 | 220 | 215 | 210 | -   | -   | -   | -   | -   |
| R <sub>p1,0</sub> en Mpa | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |

#### Tratamiento térmico y conformado en caliente

Recocido en solución 680-740 °C (enfriamiento por aire)

Conformación en caliente 1150-800 °C (enfriamiento por aire)

#### Soldadura

El acero inoxidable ferrítico 1.4003 / UNS S40977 tiene buenas propiedades de soldadura en los rangos dimensionales más grandes. Puede utilizarse con los métodos de soldadura habituales (a excepción de la soldadura oxiacetilénica). Si se requiere un metal de relleno, se debe seleccionar 1.4316 o 1.4370.

Si tiene más preguntas sobre este u otro producto, póngase en contacto con nuestro equipo llamando al 0049 2263 9240-0 o enviando un correo electrónico a [wire@agst.de](mailto:wire@agst.de).

#### Tenga en cuenta:

La información proporcionada en esta hoja de datos del material se creó según nuestro mejor conocimiento y se basa en la versión actual de la norma correspondiente. No aceptamos ninguna responsabilidad por errores.