

1.4301 | F3504 | X5CrNi18-10 | AISI 304 - austenítico
1.4307 | X2CrNi18-9 | AISI 304L

Descripción resumida

El material 1.4301 | 1.4307 es un acero inoxidable, austenítico al cromo-níquel, que lleva una buena resistencia a la corrosión en medios ambientales. El material no es adecuado para el uso en concentraciones de cloro y sal.

Debido a la composición química y las propiedades él es comparable con los materiales 1.4307 y 1.4541.

1.4301 es recomendable, si hay altas exigencias en la propiedades de procesamiento, la resistencia a la corrosión y cuando se tienen requisitos al aspecto.

Análisis químico

| | C | Si | Mn | P | S | Cr | Ni | V |
|------|------|-----|-----|-------|------|------|------|-----|
| min. | - | - | - | - | - | 17,5 | 8,0 | - |
| max. | 0,07 | 1,0 | 2,0 | 0,045 | 0,03 | 19,5 | 10,5 | 0,1 |

Propiedades

cualificación de soldadura: excelente

tenacidad: buena

maquinabilidad: medio

resistencia a la corrosión: bueno

resistencia al desgaste: medio



El material 1.4301 | 1.4307 posee una excelente cualificación de soldadura, una buena maquinabilidad y una alta resistencia a la corrosión. Después de la soldadura el material no esta resistente contra la corrosión intergranular. Almacenamos el material en la ejecución recocido de desolución y templado.

Denominaciones internacionales

| | | |
|--------------|-------------------------------|----------------------|
| DIN EN 10088 | 1.4301 F3504 X5CrNi18-10 | 1.4307 X2CrNi18-9 |
| AISI | AISI 304 | AISI 304L |
| AFNOR | Z7CN18-09 | Z3CN19-09 |
| SS | 2333 | 2352 |
| UNS | S30400 | S30403 |

Propiedades mecánicas a temperatura ambiente (QT700)

| Re límite elástico | A alargamiento de rotura | KV resiliencia | Rm | dureza |
|----------------------------|--|----------------------------------|---------------------------|----------|
| min. 205 N/mm ² | min. 30 % probeta transversal min. 45 % min. muestra longitudinal | min. 60 J probeta transversal | 515-700 N/mm ² | ≤ 215 HB |

Características especiales

Almacenamos el material 1.4301 | 1.4307 certificado doble en una calidad particularmente excelente. El grado de reducción en forja está a min. 3,5.

Propiedades físicas

| | |
|---|----------|
| densidad en kg/m ³ | 7,9 |
| resistencia eléctrica a 20°C en (Ω mm ²)m | 0,73 |
| el modulo de elasticidad (10 ³ MPa) | muy bajo |
| conductibilidad térmica a 20°C en W/(m K) | 15 |
| capacidad térmica especial a 20 en J/(kg K) | 500 |

Areas de aplicación

Las buenas propiedades de procesamiento así como la apariencia atractiva son motivos de las múltiples posibilidades de aplicación de los materiales 1.4301 | 1.4307. Las principales aplicaciones son la industria alimentaria, la industria del automóvil, la industria química, la construcción de planta médica, industria del jabón, papel, textil como la industria petrolera / industria petroquímica.

Proceso

| | |
|--------------------------------|---------|
| Conformar en frío | posible |
| Recantar en frío | posible |
| Pulido | posible |
| Forja libre y forja en estampa | posible |
| Mecanización | posible |



Aplicación

En particular se convierte en el material 1.4301 | 1.4307 como placas adaptoras para maquinas, tapa de la bomba para la industria química, válvulas de control de aceite hidráulico, productos de diálisis en la ingeniería de planta médica, bloques de distribución para la industria del laser y placas del motor utilizado para la acería.

Forjar

Un calentamiento lento se realiza a aproximadamente 1150 °C - 1180 °C.
A continuación se puede forjar en una temperatura media de 1180 °C - 950 °C. Posteriormente, consigue un enfriamiento por aire o agua. La resistencia a la corrosión se reduce con la incrustación o el deslustre.

Mecanización

Durante la mecanización, el material se solidifica. La gran profundidad de la viruta debe ser elegida.

Soldar

la soldadura del material 1.4301 es muy buena. 200°C no debe sobrepasar la temperatura intermedia. Si el contenido de carbon está en el rango superior, se debe realizar el tratamiento recocido de desolución después de la soldadura.

La resistencia a la corrosión puede ser influenciado por la entrada de calor durante la soldadura.

Resistencia a la corrosión

Por motivo de la formación de carburo de cromo sobre los bordes de grano, el material es sensible a la corrosión intercrystalina.

Se da una buena resistencia a la corrosion en medios ambientales naturales, sin embargo no en concentraciones de sal y cloro (p.e. agua de mar, o piscinas.)

Conformar en frío

El material es adecuado para la conformación masiva en frío.

Tratamiento térmico

| | Temperatura en °C | Enfriamiento |
|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Conformación en caliente | 1200 – 900°C | aire |
| | | |
| Tratamiento térmico | | |
| recocido de desolución | 1000 – 1100°C | enfriamiento rápido con aire o agua |

Opciones de entrega

Almacenamos el material 1.4301 en formato de los bloques forjados, como chapa laminada y serramos su medida deseada exactamente. Almacenado con certificado doble.

Posibilidad de solicitud

Quieren consultar el material 1.4301 | 1.4307 en la dimensión exacta? ¡Ninguna problema!

Nuestro personal competente estará encantado de ayudarle.

German Special Steel S.L.
Avda. del Plà 126, local 1.25
03730 Jávea/ Alicante

E-Mail: info@gss-spain.com

Tel.: +34 965 793 934



Nota: ¡La información contenida en esta ficha técnica es para la descripción, la responsabilidad está excluida!