

Beschreibung:

Der Werkstoff 1.4003 ist ein korrosionsbeständiger, ferritischer Stahl mit guter Beständigkeit gegen Wasserstoff und Schwefelwasserstoff. Aufgrund seiner guten Schweißbarkeit in dickeren Abmessungsbereichen, findet dieser Werkstoff häufig Einsatz in der Bauindustrie und im Behälterbau.

Eigenschaften:

mittlere Korrosionsbeständigkeit, gute Polierbarkeit, gute Schweißbarkeit, gute Magnetisierbarkeit, gute chemische Beständigkeit, mittlere Zerspanbarkeit

Chemische Zusammensetzung (Massenanteil in % nach DIN EN 10088-3)

| | C | Si | Mn | P | S | Cr | N | Ni |
|------|------|------|------|-------|---------------------|-------|-------|------|
| min. | - | - | - | - | - | 10,50 | - | 0,30 |
| max | 0,08 | 1,00 | 1,50 | 0,040 | 0,015 ^{a)} | 12,50 | 0,030 | 1,00 |

a) Für spanend zu bearbeitende Erzeugnisse wird S 0,015-0,030% empfohlen und ist erlaubt. Zur Sicherung der Schweißbeignung wird S 0,008-0,030% empfohlen und ist erlaubt. Zur Sicherung der Polierbarkeit wird S ≤0,015% empfohlen.

Normen und Bezeichnungen

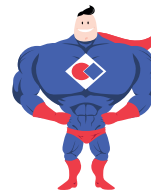
| | |
|--------------|--------------------|
| DIN EN 10088 | 1.4003 X2CrNi12 |
| UNS | S40977 |
| B.S. | X2CrNi12 |
| AFNOR | X2CrNi12 |
| SS | X2CrNi12 |
| UNE | X2CrNi12 |

Anwendungsgebiete

- Apparate- und Behälterbau
- Containerbau
- Agrartechnik
- Fördertechnik
- Umwelttechnik
- Bauindustrie
- Automobilbau
- Maschinenbau

Wichtiger Hinweis:

Die Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien bzw. Erzeugnissen dienen ausschließlich der Information und stellen keine vertragliche Verpflichtung dar. Die Angaben entsprechen lediglich den Erfahrungen der Hersteller und HSM®.
Alle Angaben sind ohne Gewähr. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.



Mechanische Eigenschaften bei 20° C (Zustand gegläht)

| Härte HB 30 | Dehngrenze Rp0,2% | Zugfestigkeit Rm | Dehnung A5,65 | Elastizitätsmodul |
|-------------|---------------------------|----------------------------------|------------------|--------------------------|
| ≤ 200 HB | ≥ 240 N / mm ² | 450 - 600 N / mm ² | ≥ 20 % | 220 kN / mm ² |

Physikalische Eigenschaften bei 20° C

| Dichte | Spezifische Wärme | Wärmeleit- fähigkeit | Elektrischer Widerstand | Magnetisier- barkeit |
|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| 7,70 kg/dm ³ | 430 J/kg K | 25 W/m K | 0,60 (ohm) mm ² /m | vorhanden |

Schweißbarkeit

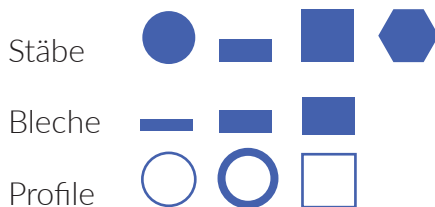
| | |
|----------------------|----------|
| WIG-Schweißen | geeignet |
| MAG Massiv-Draht | geeignet |
| Lichtbogenschweißen | geeignet |
| UP-Schweißen | bedingt |
| Laserstrahlschweißen | geeignet |
| Gasschmelzschweißen | geeignet |

1.4003 ist mit Schweißzusatzwerkstoff schweißbar. Je nach Anwendungsfall ist ein anschließendes Glühen empfehlenswert.

Thermische Behandlung

| | |
|-------------------|---------------|
| Warmformgebung | 800 - 1100 °C |
| Weichglühen | 680 - 740 °C |
| Härten (Öl, Luft) | 900 - 950 °C |
| Anlassen | 600 - 660 °C |

Lieferformen:



Drähte, Fittings, Schmiede-/Gussstücke, Bandstahl, Blech-/ Blockzuschnitte,
 Fertigteile nach Zeichnung

Jetzt anfragen >>

Wichtiger Hinweis: