

Der Werkstoff 1.4571 ist ein titanstabilisierter, nichtrostender austenitischer Stahl, der eine sehr gute Korrosionsbeständigkeit besitzt. Diese Edelstahlgüte ist gering magnetisierbar, weist hervorragende Schweiß Eigenschaften auf und ist zur Kaltumformung geeignet. Der Werkstoff 1.4571 kann bei Temperaturen bis 550 °C verwendet werden.
Die Verarbeitungsmöglichkeiten umfassen u.a. Kaltstauchen und Polieren.

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

| C | Si | Mn | P | S | N | Cr | Cu | Mo | Ni | Ti | Sonstige |
|--------|--------|--------|---------|--------|---|-------------|----|-------------|-------------|--------------|----------|
| ≤ 0,08 | ≤ 1,00 | ≤ 2,00 | ≤ 0,045 | ≤ 0,03 | - | 16,5 – 18,5 | - | 2,00 – 2,50 | 10,5 – 13,5 | 5 x C – 0,70 | - |

Spezifikationen

| | |
|--------------------|-------------------|
| EN-Werkstoffnummer | 1.4571 |
| EN-Kurzname | X6CrNiMoTi17-12-2 |
| EN-Norm | 10088-3/10270-3 |
| AISI | 316 Ti * |
| B.S. | 320S18, 320S31 * |
| JIS | SUS316Ti * |
| Gefügeklasse | Austinit |

Physikalische Eigenschaften

| | |
|--|--------|
| Magnetisierbarkeit: | gering |
| Dichte(kg/dm ³) | 8,0 |
| Wärmeleitfähigkeit (bei bis 20°C) | 15 |
| Elektronischer Widerstand bei Raumtemperatur (in Ω mm ² /m) | 0,75 |

Mögliche Anwendungsbereiche

Automobilindustrie
Bauindustrie
Druckbehälterbau
Nahrungsmittelindustrie
Petrochemie
Schiffsbau
und mehr

Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur im lösungsgeglühten Zustand (nach EN 10088-3)

| Ø in mm | Härte in HB | Streckgrenze | | Festigkeit R _m in Mpa | Bruchdehnung A in% (längs) |
|---------------|----------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| | | R _{p0,2} in Mpa | R _{p1,0} in Mpa | | |
| ≤ 160 | ≤ 215 | ≥ 200 | ≥ 235 | 500-700 | 40 |
| 160 < d ≤ 250 | ≤ 215 | ≥ 200 | ≥ 235 | 500-700 | - |

Streckgrenzen bei erhöhter Temperatur im lösungsgeglühten Zustand (nach EN 10088-3)

| Temperatur in °C | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| R _{p0,2} in Mpa | 185 | 175 | 165 | 155 | 145 | 140 | 135 | 131 | 129 | 127 |
| R _{p1,0} in Mpa | 215 | 205 | 192 | 183 | 175 | 169 | 164 | 160 | 158 | 157 |

(* in Anlehnung an)

Wärmebehandlung und Warmumformung

Lösungsglühen 1020-1120 °C
(Abkühlung durch Luft oder Wasser)

Warmumformung 1200-900 °C
(Abkühlung durch Luft)

Schweißen

Der Werkstoff 1.4571 kann zu allen gängigen Schweißverfahren (mit Ausnahme des Gasschweißens) und ohne Schweißzusatzstoffe verwendet werden. Eine spätere Wärmenachbehandlung ist normalerweise nicht nötig. Die Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion wird durch das Schweißen nicht beeinträchtigt.

Wenn sie weitere Fragen zu diesem oder einem anderen Produkt haben, kontaktieren Sie bitte unsere Team unter 02263-9240-0 oder per email agst@agst.de

Bitte beachten Sie:

Die in diesem Werkstoffdatenblatt angegebenen Informationen wurden nach bestem Wissen erstellt und beruhen auf der vorliegenden Fassung der jeweilig relevanten Norm.
Für etwaige Fehler übernehmen wir keine Gewähr.