

Werkstoffdatenblatt

Material data sheet

1.4571 – A5

CRC III*

Austenitischer nichtrostender Stahl | Austenitic stainless steel

| Werkstoffnummer Material number | Kurzname Short name |
|-----------------------------------|-----------------------|
| 1.4571 | X6CrNiMoTi17-12-2 |

*Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC) III/mittlere Beständigkeit
Corrosion Resistance Class (CRC) III/medium resistance

Mechanische Eigenschaften | Mechanical properties

| Zugfestigkeit R_m (N/mm ²) Tensile strength R_m (N/mm ²) | Dehn-/Streckgrenze $R_{p0,2}$ (N/mm ²) Yield/proof strength $R_{p0,2}$ (N/mm ²) |
|---|--|
| min. 500 | min. 200 |

Chemische Zusammensetzung | Chemical composition

| C max. | Si max. | Mn max. | P max. | S max. | N | Cr | Mo | Ni | Cu |
|--------|---------|---------|--------|--------|---|-------------------|-----------------|-------------------|----|
| 0,08 | 1,00 | 2,00 | 0,045 | 0,015 | – | 16,5 ▼ 18,5 | 2,0 ▼ 2,5 | 10,5 ▼ 13,5 | – |

Int. Standards im Vergleich | International standards in comparison

| AISI ¹ / ASTM ² | UNS ³ | BS ⁴ | AFNOR ⁵ | UNE ⁶ | SS ⁷ | Legierung Alloy |
|--|------------------|-----------------|--------------------|------------------|-----------------|--------------------|
| 316 Ti | S 31635 | 320 S 31 | Z 6 CNDT f17.12 | F.3535 | 2350 | – |

¹AISI = American Iron and Steel Institute

²ASTM = American Society for Testing and Materials

³UNS = Unified Numbering System

⁴BS = British Standards

⁵AFNOR = Association française de normalisation

⁶UNE = Spanish Standards

⁷SS = Swedish Standards



1.4571 – A5



Säurebeständige Verbindungselemente mit Titanstabilisierung

Nichtrostender austenitischer Edelstahl 1.4571/X6CrNiMoTi17-12-2/A5

Diese Stähle zeichnen sich durch ihre höhere Korrosionsbeständigkeit aus, da diese Stahlsorte zur Stabilisierung mit Titan (> 5xC bis max. 0,8%) legiert ist.

Mit der Einstufung in die Widerstandsklasse III (CRC III – mittel) für Bauteile und Verbindungsmittel (Deutsches Institut für Bautechnik – DIBt unter Berücksichtigung von DIN EN 1993-1-4:2015-10/Eurocode 3 – Anhang A) liegt das Einsatzgebiet dieses Werkstoffes bei unzugänglichen Konstruktionen sowie Konstruktionen mit mäßiger Chlorid- und Schwefeldioxydbelastung. Aufgrund seines Titangehaltes ist er nicht hochglanzpolierbar.

1.4571 ist der am häufigsten eingesetzte Werkstoff der Stahlsorte A5; weitere Werkstoffe sind gem. ISO 3506/EN 10088 möglich.

Anwendung

- Apparate- und Rohrleitungsbau
- Bauindustrie
- Chemische Industrie
- Lebensmittelindustrie
- Maschinenbau
- Schiffsbau

Acid resistant fasteners with titanium stabilization

Austenitic stainless steel 1.4571/X6CrNiMoTi17-12-2/A5

These steels distinguish by their higher corrosion resistance, as this steel grade is alloyed with titanium (> 5xC until max. 0,8%) for stabilization.

Along with its classification into corrosion resistance class III (CRC III – medium) for components and fasteners (German institute for engineering – DIBt considering DIN EN 1993-1-4:2015-10/Eurocode 3 – annex A) the application area of this material are inaccessible constructions and constructions with moderate exposure to chloride and sulfur dioxide. Due to its titanium content it is not high gloss polishable.

1.4571 is the mostly used material of steel grade A5; further materials are possible acc. to ISO 3506/EN 10088.

Application

- Apparatus and pipeline construction
- Building industry
- Chemical industry
- Food technology
- Mechanical engineering
- Shipbuilding

1.4571 – A5

Produktbeispiele
Examples of products

