

# Werkstoffdatenblatt

## Material data sheet

1.4462 – DUPLEX

CRC IV\*

Austenitischer nichtrostender Stahl | Austenitic stainless steel

Werkstoffnummer   Material number	Kurzname   Short name
1.4462	X2CrNiMoN22-5-3

\*Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC) IV/starke Beständigkeit  
Corrosion Resistance Class (CRC) IV/high resistance

Mechanische Eigenschaften | Mechanical properties

Zugfestigkeit $R_m$ (N/mm <sup>2</sup> ) Tensile strength $R_m$ (N/mm <sup>2</sup> )	Dehn-/Streckgrenze $R_{p0,2}$ (N/mm <sup>2</sup> ) Yield/proof strength $R_{p0,2}$ (N/mm <sup>2</sup> )
min. 650	min. 450

Chemische Zusammensetzung | Chemical composition

C max.	Si max.	Mn max.	P max.	S max.	N	Cr	Mo	Ni	Cu
0,030	1,00	2,00	0,035	0,015	0,10 ▼ 0,22	21,0 ▼ 23,0	2,5 ▼ 3,5	4,5 ▼ 6,5	–



Int. Standards im Vergleich | International standards in comparison

AISI <sup>1</sup> / ASTM <sup>2</sup>	UNS <sup>3</sup>	BS <sup>4</sup>	AFNOR <sup>5</sup>	UNE <sup>6</sup>	SS <sup>7</sup>	Legierung Alloy
318 LN	S 31803	318 S 13	Z 5 CNDU 21.08	–	2377	Alloy 2205

<sup>1</sup>AISI = American Iron and Steel Institute

<sup>2</sup>ASTM = American Society for Testing and Materials

<sup>3</sup>UNS = Unified Numbering System

<sup>4</sup>BS = British Standards

<sup>5</sup>AFNOR = Association française de normalisation

<sup>6</sup>UNE = Spanish Standards

<sup>7</sup>SS = Swedish Standards



## 1.4462 – DUPLEX



### Verbindungselemente aus zweiphasigem rostbeständigem Stahl

#### Nichtrostender austenitisch- ferritischer Edelstahl 1.4462/X2CrNiMoN22-5-3/DUPLEX

Die Stahlsorte 1.4462 zählt zu den nichtrostenden austenitischen-ferritischen Edelstählen und verbindet die höhere Festigkeit der ferritischen Chromstähle mit der Korrosionsbeständigkeit austenitischer Chromnickelstähle. Mit ihrer Einstufung in die Widerstandsklasse IV (CRC IV – stark) für Bauteile und Verbindungsmittel (Deutsches Institut für Bautechnik – DIBt unter Berücksichtigung von DIN EN 1993-1-4:2015-10/Eurocode 3 – Anhang A) bietet sie eine besonders gute Beständigkeit gegen Lochfraß und interkristalline Korrosion.

Aufgrund dieses hohen Korrosionsschutzes, gepaart mit den günstigen mechanischen Eigenschaften, ist die Anwendungsvielfalt breit gefächert.

#### Anwendung

- Chemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Petrochemische Prozessanlagen
- Meerwasserentsalzungsanlagen
- Offshore-Technik
- Zellstoff- und Papierindustrie
- Umweltverschmutzungs- und Überwachungsanlagen
- Transportgewerbe

### Biphasical stainless steel fasteners

#### Austenitic-ferritic stainless steel 1.4462/X2CrNiMoN22-5-3/DUPLEX

The steel grade 1.4462 belongs to the austenitic-ferritic stainless steels and combines the higher tensile strength of the ferritic chrome steels with the corrosion resistance of the austenitic chrome-nickel steels. Along with its classification into corrosion resistance class IV (CRC IV – strong) for components and fasteners (German institute for engineering – DIBt considering DIN EN 1993-1-4:2015-10/Eurocode 3 – annex A) it offers a particularly good resistance to pitting and intercrystalline corrosion.

Based on this high corrosion protection combined with the favorable mechanical characteristics, there is a wide variety of application..

#### Application

- Chemical industry
- Oil and gas industry
- Petrochemical process plants
- Seawater desalination plants
- Offshore engineering
- Pulp and paper industry
- Pollution and monitoring systems
- Transport industry

#### 1.4462 – DUPLEX

Produktbeispiele  
Examples of products

