


# Erste Wahl für für Offshore und Industrie

Informationen zum Werkstoff **1.4547 | S31254 | X1 CrNiMoCuN 20-18-7**

Bei dem Werkstoff 1.4547 handelt es sich um einen austenitischen, korrosionsbeständigen Edelstahl. Durch seinen hohen Molybdängehalt und der Zugabe von Stickstoff weist der Werkstoff gute mechanische Eigenschaften und sehr gute Beständigkeit gegen Loch-, Spalt- und Flächenkorrosion auf und weist einen PRE-Wert von > 42 auf.

Der Standardwärmebehandlungszustand des Werkstoffs 1.4547 ist lösungsgeglüht. In diesem Zustand ist der Werkstoff nicht magnetisch. Bei kaltgefertigten Stäben und Drähten kann es durch die Bildung von Verformungsmartensit zu einer geringen Magnetisierung kommen.Eine Erhöhung der Festigkeit ist nur über eine kaltverfestigende Verformung erreichbar.

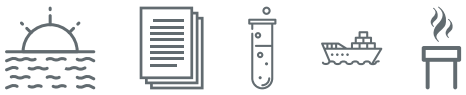
Der Werkstoff bietet sich für Anwendungen an, bei denen Chloride oder verdünnte Schwefel- oder Phosphorsäure zum Einsatz kommen. Auch in Meerwasser ist 1.4547 beständig.

## SCHWEISSEN

Aufgrund des niedrigen Kohlenstoffgehalts ist der Werkstoff 1.4547 mit allen gängigen Schweißverfahren schweißbar.

## VERFÜGBARE ABMESSUNGEN

Rundstahl:
20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 175, 200, 225 mm



## ANWENDUNGSBEREICHE

- Offshoretechnik und Schiffsbau
- Anlagen der chemischen Industrie
- Teile für Rauchgasentschwefelungsanlagen
- Teile für Bleichanlagen der Zellstoff -/Papierindustrie
- Meerwasserentsalzungsanlagen
- Wasseraufbereitungsanlagen

## SPANABHEBENDE BEARBEITUNG

Aufgrund der hohen Legierungselemente ist der Werkstoff schwierig zu bearbeiten. Wegen seiner Neigung zur

Kaltverfestigung sollte eine niedrige Schnittgeschwindigkeit gewählt werden. Wenn möglich ist das Schnittwerkzeug ständig im Eingriff zu halten.

## MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI ERHÖHTEN TEMPERATUREN

| Festigkeitskennwert | Lieferzustand | Temperatur °C | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| Rp0,2 | lösungsgeglüht | 230 | 190 | 170 | 160 | 148 |
| Rp1,0 | lösungsgeglüht | 270 | 225 | 200 | 190 | 180 |

## MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI RAUMTEMPERATUR

Angegebene Werte gelten für Stabstahl bis max. 160 mm (EN 10088-3)

**Dehngrenze Rp0,2 (N/mm²):**
min. 300

**Dehngrenze Rp1,0 (N/mm²):**
min. 340

**Zugfestigkeit Rm (N/mm²):**
650 - 850

**Bruchdehnung A5 (%):**
min. 35

**Kerbschlagarbeit (ISO-V) J:**
min. 100

## WÄRMEBEHANDLUNG

**Schmelzbereich:**
1325 – 1400 °C

**Lösungsglühen:**
1140 – 1200 °C

**Warmformgebung:**
1200 – 1000 °C

**Spannungswarmglühen**:
500 °C

**Abkühlung:**
Luft

## CHEMISCHE ANALYSE

| Chem. Element | 1.4547 | |
|---|---|---|
| | min. | max. |
| C | - | 0,02 |
| Si | - | 0,70 |
| Mn | - | 1,0 |
| P | - | 0,03 |
| S | - | 0,01 |
| Cr | 19,5 | 20,5 |
| Mo | 6,0 | 7,0 |
| Ni | 17,5 | 18,5 |
| N | 0,18 | 0,25 |
| Cu | 0,50 | 1,00 |

**STAPPERT Fleischmann GmbH**

Gewerbepark B17 / I / Objekt 1
2524 Teesdorf
T 02253 90313-0 · F 02253 90313-600

fleischmann@stappert.biz · fleischmann.stappert.biz

STAPPERT

INOX INTELLIGENCE.

**Hinweis:** Alle Angaben über die Beschaffenheit, und die Empfehlungen über die Verwendbarkeit des Werkstoffs und seiner Lieferformen erfolgen nach sorgfältiger Recherche und nach bestem Wissen. Eine Gewähr kann jedoch nicht übernommen werden. Im Auftragsfalle bedürfen sie stets der besonderen schriftlichen Vereinbarung.