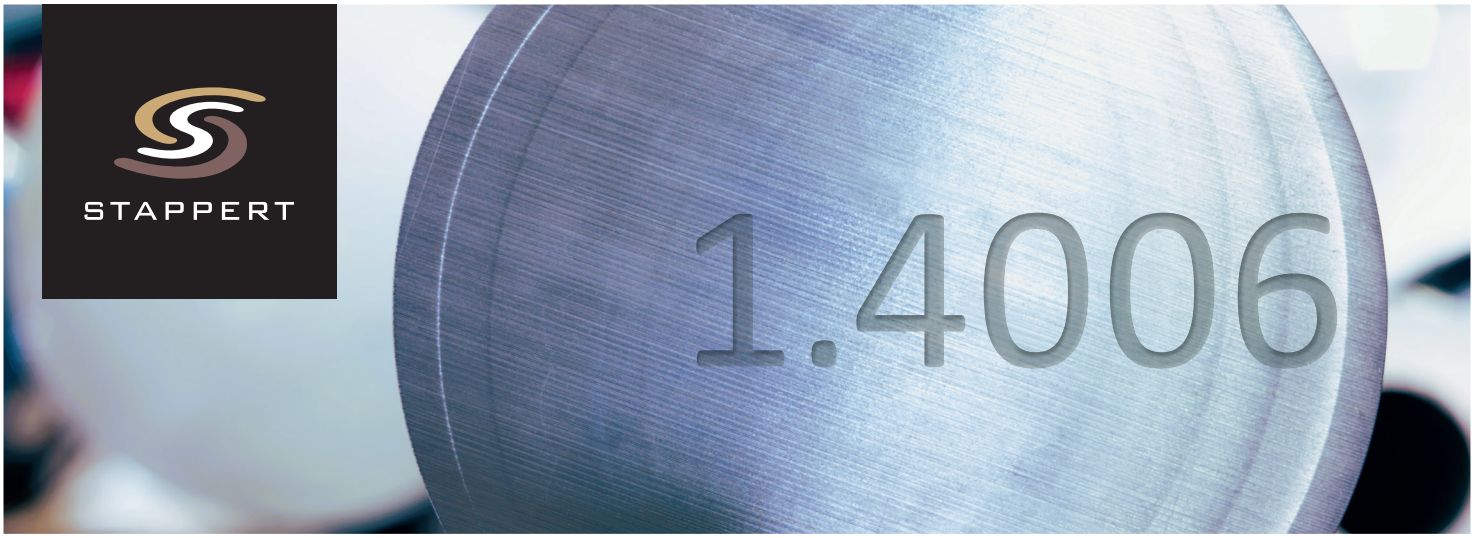


# Erste Wahl für die Pumpenindustrie

Informationen zum Werkstoff **1.4006 | S41000 | X12Cr13 | AISI 410**

Der Werkstoff 1.4006 ist ein **nichtrostender martensitischer** Stahl, welcher gute mechanische Eigenschaften und eine gute Korrosionsbeständigkeit in gemäßigt aggressiven Medien aufzeigt. Um eine optimale Korrosionsbeständigkeit zu erzielen, ist eine geglättete (polierte) und rückstandsfreie Oberfläche erforderlich.

Dieser Werkstoff findet beim Bau von Pumpen und im Wasserbau besonders häufig Verwendung. Aber auch für dekorative Zwecke und Schneidwaren wird er genutzt.

## SCHWEISSEN

Die Güte 1.4006 ist mit allen üblichen Verfahren schweißbar, wobei das Widerstandsschweißen nur bedingt möglich ist. Vor dem Schweißen sollte der Stahl auf 200-300°C vorgewärmt und im Anschluss einer Wärmebehandlung von 650°C unterzogen werden. Aufgrund der zu erwartenden Grobkornbildung in der Wärmeeinflusszone muss mit möglichst geringer Streckenergie geschweißt werden. Der Einsatz von stickstoff- und wasserstoffhaltigem Gas sollte beim Schweißen vermieden werden, da aufgrund der hohen Festigkeit eine mögliche Versprödung einsetzen kann.

## VERFÜGBARE ABMESSUNGEN

Rundstahl:

30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 200, 210, 220, 230, 240, 250 mm

## ANWENDUNGSBEREICHE

- Pumpenindustrie
- Maschinenbau
- Wasserbau
- Dekorative Zwecke und Kücheneinrichtungen
- Erdölindustrie / petrochemische Industrie
- Lebensmittelindustrie
- Schneidwaren

## SPANABHEBENDE BEARBEITUNG

Die Bearbeitbarkeit hängt direkt von der Härte und Festigkeit ab. Sie ähnelt den bekannten Baustählen gleicher Härte.

## MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI ERHÖHTEN TEMPERATUREN

| Festigkeitskennwert | Lieferzustand | Temperatur °C | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| Rp0,2 | +QT650 | ≥420 | ≥400 | ≥365 | ≥305 | - |

## MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI RAUMTEMPERATUR

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

**Wärmebehandlungszustand:**
QT650

**Dehngrenze Rp0,2 (N/mm²):**
min. 450

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

**Bruchdehnung A5 (%):**
längs: min. 15

**Kerbschlagarbeit (ISO-V) J:**
längs: min. 25

## CHEMISCHE ANALYSE

| Chem. Element | 1.4006 | |
|---|---|---|
| | min. | max. |
| C | 0,08 | 0,15 |
| Si | - | 1,0 |
| Mn | - | 1,5 |
| P | - | 0,04 |
| S | - | 0,03 |
| Cr | 11,5 | 13,5 |
| Ni | - | 0,75 |

## WÄRMEBEHANDLUNG

**Lösungsglühen:**
**745 – 825 °C**

**Warmformgebung:**
**800 – 1100 °C**

**Härten:**
**950 – 1000 °C**

**Abkühlung:**
**Luft oder Wasser**

**Anlassen:**
**680 – 780 °C**

**STAPPERT Deutschland GmbH**

Willstätterstraße 13 · 40549 Düsseldorf
T +49 211 5279-0 · F +49 211 5279-177

deutschland@stappert.biz · deutschland.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.