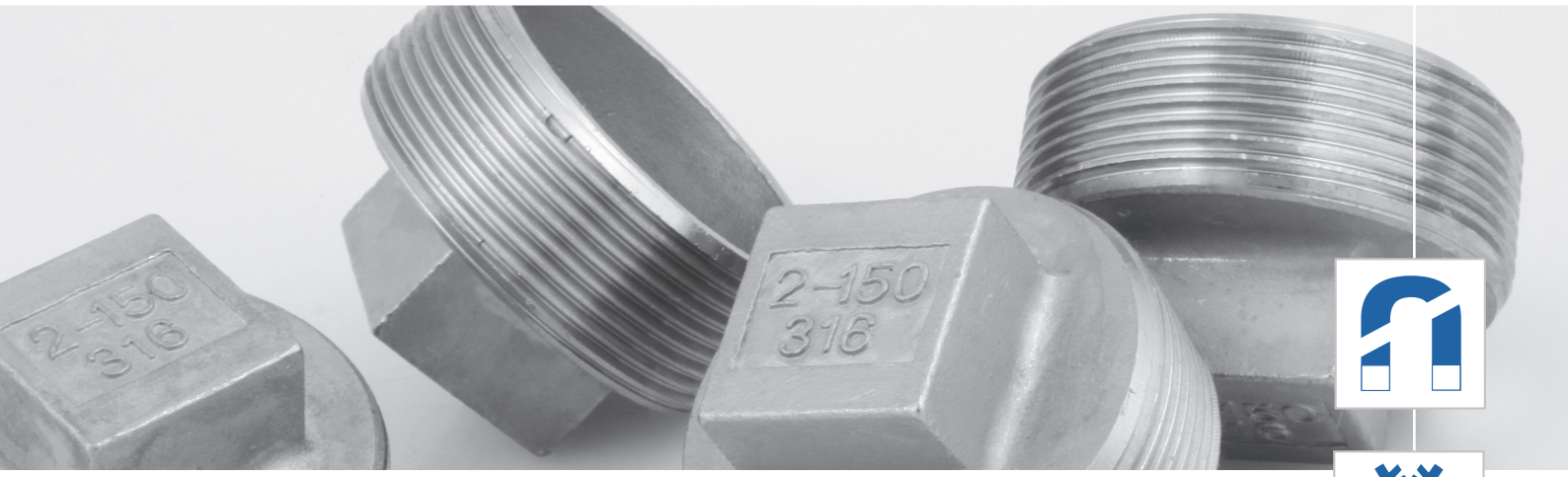
Nichtrostender, austenitischer Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl

1.4401

C ≤ 0,07 / Cr 16,5 – 18,5 / Ni 10,0 – 13,0 / Mo 2,0 – 2,5
1.4401 / X5 CrNiMo 17-12-2 / DIN EN 10088 / DIN 17440
AISI 316 L / BS 316 S 31 / SIS 2348*



- 50 °C

bis
700 °C

Einsatzbereiche

Maschinenbau; Kraftwerksanlagen; Chemische Industrie; Petrochemische Industrie; Lebensmittelindustrie; Agrartechnik; Luftfahrt; Schiffsausrüstung; Medizin und Pharmazeutig; Wehrtechnik; Kücheneinrichtungen; Bauindustrie.

Verarbeitungsverfahren

Spanende Bearbeitung
Freiform- und Gesenkschmieden
Kaltumformung, Kalttauchen.

Korrosionsbeständigkeit ●●●●○

Gegenüber der Werkstoffsorte 1.4301 zeichnet sich der Werkstoff 1.4401 in zahlreichen Säuren (Schwefel-, Phosphor- und organischen Säuren) mit gemäßigtem Chloridgehalt, je nach Temperatur und Konzentration, aus.

Mechanische Eigenschaften ●●○○○

Optimale Verarbeitungseigenschaften werden durch eine Wärmebehandlung im Temperaturbereichen zwischen 1000 und 1080 °C mit anschießenden rascher Abkühlung an Luft oder Wasser erreicht.

Schmieden ●●●○○

Erwärmung ohne besondere Vorkehrungen auf 1150 °C. Warmumformung im Bereich zwischen 1150 und 950 °C. Abkühlung an Luft oder Wasser, wenn ein Verzug nicht zu befürchten ist.

Schweißen ●●●●○

Der Werkstoff 1.4401 ist ohne Schwierigkeiten schweißbar.

Spanabhebende Bearbeitung ●●○○○

Der Werkstoff 1.4401 neigt bei der Bearbeitung zur Kaltverfestigung. Ein Schwefelgehalt im Bereich von 0,020 – 0,030 % wirkt sich positiv auf die spanabhebende Bearbeitbarkeit aus.

Anmerkung

1.4401 kann schwach magnetisch sein.
Die Magnetisierbarkeit kann mit steigender Kaltverformung zunehmen. Der Werkstoff ist polierfähig.

heco
www.heco.de

* Zum „Internationaler Werkstoffvergleich"