

1.4401
(X5CrNiMo17-12-2)
AISI 316, (V4A)

Austenitischer rostfreier Stahl mit ausgezeichneter Korrosionsbeständigkeit.

Anwendung: Laut [DVGW](#)-Arbeitsblatt W541 (Grundlage für die Anforderungen an Rohre aus nichtrostenden Stählen für die Trinkwasser-Hausinstallation) wird der Stahlwerkstoff 1.4401 (neben 1.4571) am häufigsten eingesetzt. Es handelt sich hier um einen Chrom-Nickel-Stahl mit Molybdänzusatz. Dieser Stahl ist gut kalt umformbar (biegen, stanzen, tiefziehen), allerdings nicht leicht zerspanbar. Wegen seiner starken Verfestigung bedarf es entsprechender Werkzeuge. Eine starke Verformung kann den Stahl etwas magnetisieren. Wird der Stahl bei Temperaturen zwischen 500 °C und 900 °C gehalten, können sich Chromkarbide in den Korngrenzen ausscheiden, was die Beständigkeit gegenüber interkristalliner Korrosion katastrophal verschlechtern kann. Ein Lösungsglühen ist dann nötig, um die Karbide aufzulösen, gefolgt von einem raschen Abschrecken, um jegliche neue Ausscheidung zu verhindern. Ein Abschrecken nach einer thermischen Behandlung wird in jedem Fall empfohlen. Dieser Stahl ist mit allen gängigen Methoden leicht schweißbar, mit Ausnahme der Sauerstoff-Azetylen Flamme. Nach dem Schweißen sollte ein Weichglühen mit anschließendem Abschrecken erfolgen, um das Risiko einer interkristallinen Korrosion auszuschließen.

Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Edelstahl#WNR.1.4401.28X5CrNiMo17-12-2.29_AISI_316.2C.28V4A.29