

Der Werkstoff 1.4401 ist ein austenitischer Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl. Der Molybdän-Anteil ermöglicht eine hohe Korrosionsbeständigkeit gegenüber nicht oxidierenden Säuren und chlorhaltigen Materialien. Diese Edelstahlgüte ist gering magnetisierbar und zum Schweißen, Schmieden sowie zur Kaltumformung geeignet. Bitte beachten Sie jedoch, dass der Werkstoff 1.4401 im geschweißten Zustand keine Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion aufweist.

Chemische Zusammensetzung (Massenanteil in % nach DIN EN 10088-3)

C	Si	Mn	P	S	N	Cr	Cu	Mo	Ni	Ti	Sonstige
≤ 0,07	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 0,045	≤ 0,03	≤ 0,10	16,5 – 18,5	-	2,00 – 2,50	10,0 – 13,0	-	-

Spezifikationen

EN-Werkstoffnummer	1.4401
EN-Kurzname	X5CrNiMol17-12-2
EN-Norm	10088-3
AISI	316 *
B.S.	316S31 *
JIS	SUS316 *
Gefügeklasse	Austinit

Physikalische Eigenschaften

Magnetisierbarkeit:	gering
Dichte(kg/dm ³)	7,9
Wärmeleitfähigkeit (bei bis 20°C)	15
Elektronischer Widerstand bei Raumtemperatur (in Ω mm ² /m)	0,73

Mögliche Anwendungsbereiche

Anlagenbau
 Bauindustrie
 Chemische Industrie
 Erdölindustrie
 Maschinenbau
 Nahrungsmittelindustrie
 und mehr

Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur im lösungsgeglühten Zustand (nach EN 10088-3)

Ø in mm	Härte in HB	Streckgrenze		Festigkeit R _m in Mpa	Bruchdehnung A in% (längs)
		R _{p0,2} in Mpa	R _{p1,0} in Mpa		
≤ 160	≤ 215	≤ 200	≤ 235	500-700	40
160 < d ≤ 250	≤ 215	≤ 200	≤ 235	500-700	-

Streckgrenzen bei erhöhter Temperatur im lösungsgeglühten Zustand (nach EN 10088-3)

Temperatur in °C	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
R _{p0,2} in Mpa	175	158	145	135	127	120	115	112	110	108
R _{p1,0} in Mpa	210	190	175	165	155	150	145	141	139	137

(* in Anlehnung an)

Wärmebehandlung und Warmumformung

Lösungsglühen 1020-1120 °C
(Abkühlung durch Luft oder Wasser)

Warmumformung 1200-900 °C
(Abkühlung durch Luft)

Schweißen

Der Werkstoff 1.4410 besitzt eine mittlere Schweißbarkeit und kann mit vielen gängigen Verfahren wie etwa Lichtbogen- oder WIG-Schweißen verwendet werden. Zum UP- und Gasschmelzschweißen ist diese Edelstahlgüte nur bedingt anwendbar. Bitte beachten Sie dass der Werkstoff in geschweißtem Zustand nicht mehr gegen interkristalline Korrosion beständig ist.

Falls sie weitere Fragen zu diesem oder einem anderen Produkt haben, kontaktieren Sie bitte unser [Team](#)

Bitte beachten Sie:

Die in diesem Werkstoffdatenblatt angegebenen Informationen wurden nach bestem Wissen erstellt und beruhen auf der vorliegenden Fassung der jeweilig relevanten Norm.
Für etwaige Fehler übernehmen wir keine Gewähr.