

Alloy C-276 / UNS N10276 / 2.4819

Alloy C-276 / UNS N10276 / 2.4819 – Ultimativer Korrosionsschutz für anspruchsvolle chemische Umgebungen

Eigenschaften von Alloy C-276 / UNS N10276 / 2.4819

Alloy C-276 / UNS N10276 / 2.4819 ist eine Nickel-Chrom-Molybdän-Legierung mit außergewöhnlicher Korrosionsbeständigkeit in einer Vielzahl aggressiver chemischer Medien. Sie widersteht Lochfraß, Spannungsrisskorrosion und interkristalliner Korrosion in Schweißzonen und eignet sich daher ideal für den Einsatz im geschweißten Zustand.

Wesentliche Merkmale:

- Nickelbasislegierung mit Cr, Mo, W; ca. 57 % Ni
- Nahezu universelle Korrosionsbeständigkeit in oxidierenden und reduzierenden Umgebungen
- Widerstandsfähig gegen Lochfraß, Spaltkorrosion und Spannungsrisskorrosion
- Hervorragende Beständigkeit gegenüber Medien wie Chloriden, Meerwasser, heißen Säuren
- Hohe Festigkeit und gute Zähigkeit
- Kaltumformung möglich
- Gute Schweißbarkeit (niedriger C- und Si-Gehalt)

Anwendungen von Alloy C-276 / UNS N10276 / 2.4819

Diese Legierung eignet sich besonders für Anwendungen mit hohen Anforderungen an Maßhaltigkeit und Korrosionsbeständigkeit:

- Chemieanlagen (Reaktoren, Wärmetauscher)
- Raffinerien, H₂S-haltige Prozesse, Offshore-Anlagen
- Rauchgasentschwefelung, Emissionskontrolle, Umwelttechnik
- Zellstoff- und Papierindustrie (Bleichanlagen, Kocher)
- Pharma- und Lebensmittelindustrie, hygienische Systeme

Werkstoffspezifikationen

Werkstoffnummer	2.4819
Legierung	C-276
EN-Bezeichnung	NiMo16Cr15W
UNS	N10276
Böhler-Qualität	L276
Halbzeuge (Band, Blech, Rohr, Stab)	DIN 17744, 17750–17752
Flansche (geschmiedet/gewalzt)	ASTM B462 / ASME SB462
Blech, Platte, Band	ASTM B575 / ASME SB575
Stäbe, Rundmaterial	ASTM B574 / ASME SB574
Geschweißte Rohre	ASTM B619 / ASME SB619
Nahtlose Rohre	ASTM B622 / ASME SB622
Rohrformstücke	ASTM B366 / ASME SB366
Schmiedeteile	ASTM B564 / ASME SB564
Anwendungen mit sauren Gasen	NACE MR0175 / ISO 15156
Druckbehälterzulassung	AD 2000, VdTÜV 400
Druckbehälterregelwerk	ASME BPVC Sec. II Part B

Physikalische Eigenschaften

Eigenschaft	Value
Dichte	~8.9 g/cm ³
Schmelzpunkt	1325–1370 °C
Wärmeleitfähigkeit (bei 20 °C)	~10 W/(m·K)
Elektrischer Widerstand	~1.3 Ω·mm ² /m
Wärmeausdehnung (20–100 °C)	~11 × 10 ⁻⁶ /K
Magnetismus	Praktisch nicht magnetisch (μ _r < 1,01)

Mechanische Eigenschaften (Lösungsglüh)

Eigenschaft	Typischer Wert
Zugfestigkeit R _m	~750 MPa
Streckgrenze R _{p0,2}	~300–350 MPa
Bruchdehnung A ₅	50–60 %
Elastizitätsmodul	~205 GPa
Härte	~87 HRB / ~180 HB

Typische chemische Zusammensetzung

Elementinhalt (Gew. -%)

Ni	Co	Mo	Mn	Cr	V	Fe	Si
Balance (~57)	≤ 2.5	15.0–17.0	≤ 1.0	14.5–16.5	≤ 0.35	4.0–7.0	≤ 0.08
W	P	C	S				
3.0–4.5	≤ 0.04	≤ 0.010	≤ 0.03				

Produktportfolio:

- Bleche, Platten, Zuschnitte
- Stäbe, Rundmaterial, Drähte (gewalzt, geschmiedet, gezogen, bearbeitet)
- Rohre und Zubehör (Formstücke, Flansche)
- Schmiedeteile (Scheiben, Ringe)
- Bearbeitete und montagefertige Komponenten nach Zeichnung

Alle Angaben ohne Gewähr und nur zu Informationszwecken.

