

Werkstoffblatt Korrosionsbeständiger Edelstahl W-Nr. 1.4462

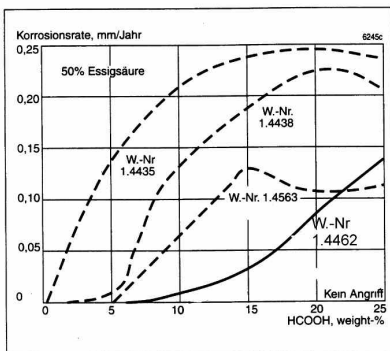
Kurzname X2CrNiMoN 22-5-3

Entspr. VdTÜV-W-Blatt 418
EN 10088-3
ASTM-A 182, A 276
UNS S 31803, F 51

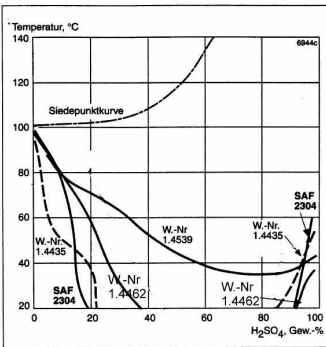
Beschreibung

Austenitisch-ferritischer Stahl (ca. 40–50% Ferrit) mit hoher Beständigkeit in chloridhaltigen Medien. Durch seinen hohen Gesamtgehalt an Cr+Mo sehr gute Lochfraßbeständigkeit und hohe Beständigkeit gegen Spannungsrißkorrosion und Schwingungsrißkorrosion. Sehr gute Schweiß Eigenschaften in Verbindung mit IK-Beständigkeit nach DIN 50 914.

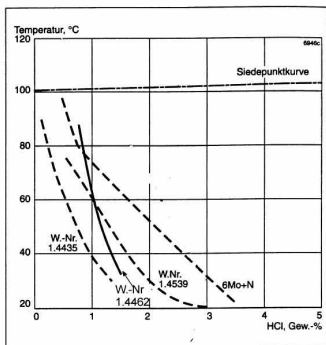
Korrosionsbeständigkeit



Korrosionsrate von 1.4462 in kochenden Mischungen aus Essigsäure mit wechselnden Anteilen von Ameisensäure



Iso-Korrosionsdiagramm für 1.4462 in Schwefelsäure



Iso-Korrosionsdiagramm für 1.4462 in Salzsäure

Wärmebehandlung

1040–1100°C/in Wasser

Mechanische Eigenschaften bei 20°C

bis Querschnitt 160 mm rd. längs, 160–400mm rd. quer

Rp _{0,2} mind. N/mm ² 450	Rm N/mm ² 680–880	A5/A4 mind. % längs* rd. 100=300 längs>rd. 100=25 quer >rd. 100=20	Av mind. J längs 200 quer 104	Härte max. HB 270
---	------------------------------------	--	--	-------------------------

Mechanische Eigenschaften bei höheren Temperaturen

mind. Rp _{0,2} in N/mm ² bei	100	200	280°C
	360	310	285

Physikalische Eigenschaften bei 20°C (Anhaltswerte)

Dichte g/cm ³ 7,8	Elastizitätsmodul kN/mm ² 200	Wärmeleitfähigkeit W/mx°C 15	Spezifische Wärme J/kgxK 500
------------------------------------	--	------------------------------------	------------------------------------

Wärmeausdehnung zwischen 20°C und

100°C	200°C	300°C
13,0	13,5	4,0 (10 ⁻⁶ x K ⁻¹)

Schweißen

1.4462 ist nach allen bekannten Verfahren mit artgleichem Schweißzusatzwerkstoff schweißbar. Eine Wärmebehandlung nach dem Schweißen ist bei geringer Wärmeeinbringung nicht erforderlich.

Chemische Zusammensetzung

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	N
max	max	max	max	max	21,00	5,50	2,50	0,14
0,03	1,00	2,00	0,030	0,010	23,00	6,50	3,50	0,20