

1.4432

X2CrNiMo17-12-3

Werkstoff Datenblatt

Austenitischer korrosionsbeständiger Edelstahl

Kurzbeschreibung

Beim Werkstoff 1.4432 handelt es sich um einen austenitischen Chrom-Nickel-Molybdän Stahl. Durch seine hohe Korrosionsbeständigkeit und sehr gute Schweißbarkeit wird er häufig in chemischen Apparaten und Anlagen eingesetzt.

Normen und Bezeichnungen

EN	1.4432
DIN	X2CrNiMo17-12-3
AISI	316L
UNS	S31603

Chemische Zusammensetzung

	C (Kohlenstoff)	Mn (Mangan)	Si (Silicium)	P (Phosphor)	S (Schwefel)	Cr (Chrom)	Ni (Nickel)	Mo (Molybdän)	N (Stickstoff)
min.	-	-	-	-	-	16,5	10,5	2,5	-
max.	0,03	2,0	1,0	0,045	0,015	18,5	13,0	3,0	0,11

Allgemeine Eigenschaften

Korrosionsbeständigkeit	sehr gut
Mechanische Eigenschaften	mittel
Schmiedbarkeit	mittel
Schweißeignung	ausgezeichnet
Zerspanbarkeit	mittel

Besondere Eigenschaften

Polierfähig

Korrosionsbeständigkeit

In natürlichen Umweltmedien (Wasser, ländliche und städtische Umgebung), in Medien mit mäßiger Chlor- und Salzkonzentration sowie im Bereich der Nahrungsmittelindustrie zeichnet sich der Werkstoff 1.4432 durch eine gute Korrosionsbeständigkeit aus. (PREN = 24,7 – 30,2)

Mechanische Eigenschaften bei 20°C

Härte HB	Dehngrenze Rp _{0,2} N / mm ²	Zugfestigkeit R _m N / mm ²	Dehnung A _{5,65}	Elastizitätsmodul kN / mm ²
≤ 215	≥ 200	500 - 700	≥ 40%	200

Wichtiger Hinweis:

Die oben aufgeführten Werte und Angaben über Beschaffenheit und/oder Verwendbarkeit des Werkstoffes sind rein informativ. Diese Angaben basieren auf Erfahrungswerten der Hersteller und TEAM EDELSTAHL. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Schmiedbarkeit Beim Schmiedevorgang wird das Schmiedestück zunächst auf ca. 1150°C erwärmt. Geschmiedet wird in einem Temperaturbereich von 1150°C – 950°C. Anschließend findet eine Luft- oder Wasserabkühlung statt.

Schweißeignung Der Werkstoff 1.4432 ist mit und ohne Schweißzusatzwerkstoff gut schweißbar. Eine Wärmebehandlung nach dem Schweißen ist nicht erforderlich. Die Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion wird durch das Schweißen nicht beeinflusst.

Anwendungsgebiete
Apparate- und Behälterbau
Chemie, Petrochemie
Lebensmittelindustrie
Luftfahrt
Maschinenbau
Pharmazie
Schiffbau

Physikalische Eigenschaften bei 20°C

Dichte kg/dm ³	Elektrischer Widerstand (ohm) mm ² /m	Magnetisierbarkeit	Wärmeleitfähigkeit W/m K	Spezifische Wärmekapazität J/kg K
8,0	0,75	gering	15	500

Thermische Behandlung

Lösungsglühen (+AT) 1020 - 1120°C (Abkühlen: Wasser oder Luft)
Warmformgebung 1200 - 900°C (Abkühlen: Luft)

Unser Lieferprogramm

