

# 1.4436

X3CrNiMo17-13-3

# Werkstoff Datenblatt

Austenitischer korrosionsbeständiger Edelstahl

## Kurzbeschreibung

Der Werkstoff 1.4436 ist ein etwas höher legierter austenitischer Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl als der Werkstoff 1.4401. Seine Verfügbarkeit ist jedoch begrenzt und die Nachfrage nach diesem Werkstoff sinkt stetig.

## Normen und Bezeichnungen

EN	1.4436
DIN	X3CrNiMo17-13-3
AISI	316
UNS	S31600

## 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.	0,05	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	gut
Schweißseignung	ausgezeichnet
Zerspanbarkeit	mittel

## Besondere Eigenschaften

Für Tieftemperaturen geeignet  
Bis 700°C verwendbar  
Amagnetische Güte

## Korrosionsbeständigkeit

Der Werkstoff 1.4436 ist in natürlichen Umweltmedien (Wasser, ländliche und städtische Umgebung) und in Medien mit mäßiger Chlor- und Salzkonzentration etwas korrosionsbeständiger als der Werkstoff 1.4401 – bedingt durch den Stickstoffzusatz. Der Werkstoff 1.4436 ist nach dem Schweißen nicht beständig gegen interkristalline Korrosion, bedingt durch seinen relativ hohen Kohlenstoffgehalt. Ebenso ist diese Güte nicht meerwasserbeständig. (PREN = 24,7 – 30,2)

## Mechanische Eigenschaften bei 20°C

Härte HB	Dehngrenze Rp0,2 N / mm <sup>2</sup>	Zugfestigkeit Rm N / mm <sup>2</sup>	Dehnung A5,65	Elastizitätsmodul kN / mm <sup>2</sup>
≤ 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 Schmieden wird das Werkstück auf ca. 1150°C – 1180°C erwärmt, um in einem Temperaturbereich von 1180°C – 950°C zu schmieden. Anschließend findet eine rasche Luft- oder Wasserabkühlung statt.

**Schweißeignung** Der Werkstoff 1.4436 ist sowohl mit als auch ohne Schweißzusatzwerkstoff gut schweißbar.

**Zerspanbarkeit** Der Werkstoff 1.4436 ist durch seinen höheren Legierungsgehalt im Vergleich zu 1.4401 schwieriger zu zerspanen. Für Anwendungen, bei denen eine Zerspanung erfolgt, sollte der Werkstoff 1.4435 gewählt werden.

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

**Physikalische Eigenschaften bei 20°C**

Dichte kg/dm <sup>3</sup>	Elektrischer Widerstand (ohm) mm <sup>2</sup> /m	Magnetisier- barkeit	Wärmeleitfähigkeit W/m K	Spezifische Wärmekapazität J/kg K
8,0	0,75	Sehr gering	15	500

**Thermische  
Behandlung**

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

**Unser  
Lieferprogramm**



**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.