Werkstoffdatenblatt 1.4057 / X17CrNi16-2

Nichtrostender Stahl, martensitisch



Beschreibung:

Der Werkstoff 1.4057 ist ein martensitischer Chrom-Stahl mit guten mechanischen Eigenschaften. Wegen seiner hohen Festigkeit, findet er hauptsächlich Anwendung bei stark beanspruchten Maschinenbauteilen.

Eigenschaften:

sehr gute Polierbarkeit, sehr gute Festigkeit, gute Korrosionsbeständigkeit, gute mechanische Eigenschaften, gute Schweißbarkeit, schlechte Schmiedbarkeit

Chemische Zusammensetzung (Massenanteil in % nach DIN EN 10088-3)							
	С	Si	Mn	Р	S	Cr	Ni
min.	0,12	-	-	-	-	15,00	1,50
max	0,22	1,00	1,50	0,040	0,015 ^{a)}	17,00	2,50

a) Für spanend zu bearbeitende Erzeugnisse wird S 0,015-0,030% empfohlen und ist erlaubt. Zur Sicherung der Schweißeignung wird S 0,008-0,030% empfohlen und ist erlaubt. Zur Sicherung der Polierbarkeit wird S ≤0,015% empfohlen.

Normen und Bezeichnungen

DIN EN 10088	1.4057
	X17CrNi16-2
AISI	431
UNS	S43100
B.S.	431S29
JIS	SUS431
AFNOR	Z15CN16-02
SS	2321
GOST	20Ch17N2
UNE	F.3427

Anwendungsgebiete

- Automobilindustrie
- Turbinenbau, Kraftwerksbau, Transformatorenbau
- Energietechnik, Onshore & Offshore
- Luftfahrtindustrie
- Maschinenbau
- Lebensmittelindustrie
- Antriebstechnik
- Chemie, Petrochemie

Jetzt anfragen >>

HSM Stahl- und Metallhandel GmbH www.hsm-stahl.de

www.hsm-stahl.de E-Mail: hsm@hsm-stahl.de

Tel.: +49 9172 69 00 - 0 Fax: +49 9172 69 00 - 20 Die Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien bzw. Erzeugnissen dienen ausschließlich der Information und stellen keine vertragliche Verpflichtung dar. Die Angaben entsprechen lediglich den Erfahrungen der Hersteller und HSM®.

Alle Angaben sind ohne Gewähr. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Werkstoffdatenblatt 1.4057 / X17CrNi16-2

Nichtrostenderer Stahl, martensitisch



Mechanische Eigenschaften bei 20° C (Zustand vergütet; ≤ 60mm)				
Dehngrenze Rp0,2%	Zugfestigkeit Rm	Dehnung A5,65	Kerbschlagar- beit Charpy-V	Elastizitätsmo- dul
≥ 515 N / mm²	800 - 950 N / mm²	≥ 14 %	≥ 25 J	215 kN / mm²

	Physikalis	sche Eigenschafte	en bei 20° C	
Dichte	Spezifische Wärme	Wärmeleit- fähigkeit	Elektrischer Widerstand	Magnetisier- barkeit
7,70 kg/dm ³	460 J/kg K	25 W/m K	0,70 (ohm) mm²/m	vorhanden

Schweißbarkeit

WIG-Schweißen geeignet MAG Massiv-Draht bedingt Lichtbogenschweißen geeignet UP-Schweißen ungeeignet Laserstahlschweißen bedingt Gasschmelzschweißen bedingt

1.4057 ist nach Vorwärmung gut schweißbar. Eine zusätzliche Wärmebehandlung wird empfohlen, um mechanische Werte zu erhalten.

Thermische Behandlung

Warmformgebung	800 - 1100 °C
Weichglühen	680 - 800 °C
Härten (Öl, Luft)	950 - 1050 °C
Anlassen	600 - 800 °C

Lieferformen:

Stäbe		
Bleche	_	
Profile	\bigcirc \bigcirc	

Drähte, Fittings, Schmiede-/Gussstücke, Bandstahl, Blech-/ Blockzuschnitte,

Fertigteile nach Zeichnung

Jetzt anfragen >>

HSM Stahl- und Metallhandel GmbH www.hsm-stahl.de E-Mail: hsm@hsm-stahl.de

Tel.: +49 9172 69 00 - 0 Fax: +49 9172 69 00 - 20

Wichtiger Hinweis:

Die Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien bzw. Erzeugnissen dienen ausschließlich der Information und stellen keine vertragliche Verpflichtung dar. Die Angaben entsprechen lediglich den Erfahrungen der Hersteller und HSM®.

Alle Angaben sind ohne Gewähr. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.