

### Beschreibung:

Der Werkstoff 1.4031 ist ein martensitischer Chrom-Stahl mit guten mechanischen Eigenschaften. Wegen dem erhöhten Kohlenstoffgehalt ist er noch besser härtbar als der Vergleichswerkstoff 1.4028.

### Eigenschaften:

sehr gute mechanische Eigenschaften, sehr gute Polierbarkeit, gute Korrosionsbeständigkeit, gute chemische Beständigkeit, schlechte Schweißbarkeit

### Chemische Zusammensetzung (Massenanteil in % nach DIN EN 10088-3)

	C	Si	Mn	P	S	Cr
min.	0,36	-	-	-	-	12,50
max	0,42	1,00	1,00	0,040	0,015 <sup>a)</sup>	14,50

a) Für spanend zu bearbeitende Erzeugnisse wird S 0,015-0,030% empfohlen und ist erlaubt. Zur Sicherung der Schweißseignung 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	1.4031 X39Cr13
AISI	420
UNS	S42000
B.S.	X39Cr13
JIS	SUS420J2
AFNOR	Z40C14
SS	X39Cr13
GOST	40Ch13
UNE	F.3404

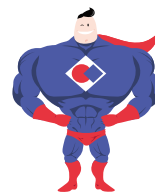
### Anwendungsgebiete

- Medizintechnik, Pharmazie
- Automobilindustrie
- Energietechnik
- Lebensmitteltechnik
- Maschinenbau
- Schneidwarenindustrie
- Verbindungselemente
- Architektur & Dekoration

[Jetzt anfragen >>](#)

### 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<sup>®</sup>.  
Alle Angaben sind ohne Gewähr. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.



**Mechanische Eigenschaften bei 20° C (Zustand vergütet)**

Dehngrenze Rp0,2%	Zugfestigkeit Rm	Dehnung A5,65	Kerbschlagar- beit Charpy-V	Elastizitätsmo- dul
≥ 650 N / mm <sup>2</sup>	800 - 1000 N / mm <sup>2</sup>	≥ 10 %	≥ 12 J	215 kN / mm <sup>2</sup>

**Physikalische Eigenschaften bei 20° C**

Dichte	Spezifische Wärme	Wärmeleit- fähigkeit	Elektrischer Widerstand	Magnetisier- barkeit
7,70 kg/dm <sup>3</sup>	460 J/kg K	30 W/m K	0,55 (ohm) mm <sup>2</sup> /m	vorhanden

**Schweißbarkeit**

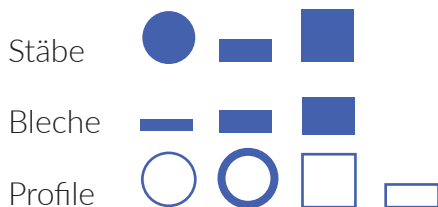
WIG-Schweißen	ungeeignet
MAG Massiv-Draht	ungeeignet
Lichtbogenschweißen	bedingt
UP-Schweißen	ungeeignet
Laserstrahlschweißen	ungeeignet
Gasschmelzschweißen	bedingt

**Thermische Behandlung**

Warmformgebung	800 - 1100 °C
Weichglühen	750 - 850 °C
Härten (Öl, Luft)	950 - 1050 °C
Anlassen	650 - 700 °C

1.4031 sollte üblicherweise nicht geschweißt werden. Falls Notwendigkeit besteht, nur mit Vorwärmung und Schweißzusatzwerkstoff.

**Lieferformen:**



Drähte, Fittings, Schmiede-/Gussstücke, Bandstahl, Blech-/ Blockzuschnitte,  
 Fertigteile nach Zeichnung

[Jetzt anfragen >>](#)

**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<sup>®</sup>.  
 Alle Angaben sind ohne Gewähr. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.