

1.4021 / X 20 Cr 13

EN 10088-3

Nichtrostender martensitischer Chrom-Stahl

Chemische Werte

C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %
0,16 - 0,25	<= 1	<= 1,5	<= 0,04	<= 0,03	12,0 - 14,0

Mechanische Eigenschaften der Blankstäbe^a bei Raumtemperatur aus wärmebehandelten martensitischen Stählen

Dicke t oder Durch- messer ^b d mm	Geglüht		Vergütet						
	R ^m MPa ^{*)} max.	HB ^c max.	Wärme- behand- lungs- zustand	R _{p0,2} MPa ^{*)} min.	R _m MPa ^{*)}	A ₅ ^d %		KV J	
						(längs)	(quer)	(längs)	(quer)
≤ 10 ^e	910	290	+QT700	600	750 bis 1000	8	---	---	---
10 < t ≤ 16	910	290		550	750 bis 1000	8	---	---	---
16 < t ≤ 40	850	260		500	700 bis 950	10	---	25	---
40 < t ≤ 63	800	250		500	700 bis 900	12	---	25	---
63 < t ≤ 160	760	230		500	700 bis 850	13	---	25	---

- a Einschließlich abgelängter Stäbe aus gezogenem Draht
 b für Sechskantstäbe die Schlüsselweite
 c nur zur Information
 d Dehnung A₅ gilt nur für Abmessungen von 5 mm und darüber. Für kleinere Durchmesser ist die kleinste Dehnung bei der Anfrage und Bestellung zu vereinbaren.
 e Im Bereich von 1 mm ≤ d < 5 mm gültig nur für Rundstäbe. Die mechanischen Eigenschaften nichtrunder Stäbe mit Dicken < 5 mm müssen bei der Anfrage und Bestellung vereinbart werden.
 *) 1 Mpa = 1 N/mm²

Allgemeine Eigenschaften innerhalb einer Anwendungsgruppe

- Korrosionsbeständigkeit :mittel
- Mech. Eigenschaften :sehr gut
- Schmiedbarkeit :gut
- Schweißseignung :gut
- Spanbarkeit :gut

Besondere Eigenschaften

ferromagnetische Güte bis 550°C verwendbar

Physikalische Eigenschaften

- Dichte kg/dm³ :7,7
- elektr. Widerstand bei 20°C (mm²/m) :0,6
- Magnetisierbarkeit :vorhanden
- Wärmeleitfähigkeit bei 20°C(W/m K) :30
- spez. Wärmekapazität bei 20°C(J/kg K) :460

Hauptverwendungen

- Erdölindustrie
- Automobilindustrie
- Dekorative Zwecke und Kucheneinrichtungen
- Hydraulikindustrie
- Maschinenbau
- Schneidwarenindustrie
- Lebensmittelindustrie

Konstruktionsteile mit höherer Festigkeit, wie Achsen, Wellen, Pumpenteile, Kolbenstangen, Ventilkegel, Düsenadeln, Schiffsschrauben

Verarbeitung

- Automatenverarbeitung :ja
- spangebende Verarbeitung :ja
- Freiform- und Gesenkschmieden :ja
- Kaltumformung :ja
- Kaltstauchen :nicht üblich

Alle Angaben sind ohne Gewähr und berufen sich auf die aktuelle gültige Fassung der Europäischen Norm.

Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten