

Bezeichnung

Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.4031
Kurzname	X39Cr13
AISI/SAE	~420
Suche nach Werkstoffalternativen im ABRAMS STAHLBERATER*	www.stahlberater.de/alternativen/1.4031

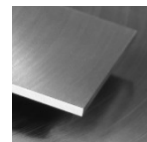
Ausführung



Präzisionsflachstahl mit Bearbeitungsaufmaß [PFS/BA]
L: 1.000 mm



Eco-Präz® [Eco]
L: 500 mm



Hart-Präz® [Hart]
L: 250 mm
L: 500 mm



Präzisionsrundstahl ohne Bearbeitungsaufmaß [PRS]
blank gezogen / geschliffen, ISO h9
L: 1.000 mm



Präzisionsrundstahl mit Bearbeitungsaufmaß [PRS/BA]
geschält / überdreht
L: 500 mm und 1.000mm

Chemische Zusammensetzung 1.4031 (Richtwerte in Gewichtsprozent)

C	Si	Mn	P	S	Cr
0,36 - 0,42	0 - 1,0	0 - 1,0	0 - 0,04	0 - 0,015	12,5 - 14,5

Physikalische Eigenschaften

Lieferhärte / Lieferzustand	max. 241 HB, weichgeglüht			
Lieferzugfestigkeit R _m	ca. 815 N/mm ²			
Arbeitshärte	max. 55 HRC			
Wärmeausdehnungskoeffizient 10 ⁻⁶ m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 400°C
	10,5	11,0	11,5	12,0
Wärmeleitfähigkeit W/(m • K)	20°C			
	30,0			

Werkstoffeigenschaften

Martensitischer Chromstahl mit guten mechanischen Eigenschaften. Sehr gute Polierbarkeit, gute Korrosionsbeständigkeit, gute chemische Beständigkeit, schlecht schweißbar. Durch hohen Kohlenstoffgehalt sehr gut für Schneidwerkzeuge einsetzbar. Der Werkstoff ist bedingt säurebeständig.

Anwendungsmöglichkeiten

Maschinenbau allgemein, Medizintechnik, Maschinenmesser, Scheren, Schneidwerkzeuge, Rasiermesser, Automobilindustrie, Lebensmitteltechnik, Verbindungselemente, dekorative Zwecke, Kücheneinrichtungen, Energietechnik, Federn, Kolbenstangen, Schrauben.



Wärmebehandlung

	Temperatur	Abkühlen	Glühhärte
Weichglühen	760 - 800°C	Ofen, Luft	max. 241 HB
Spannungsarmglühen	600 - 650°C	Ofen	
Härten	1000 - 1050°C	Abschrecken in	
		Luft, Öl, Wasserbad (500 - 550°C)	

Schaubild Wärmeausdehnungskoeffizient

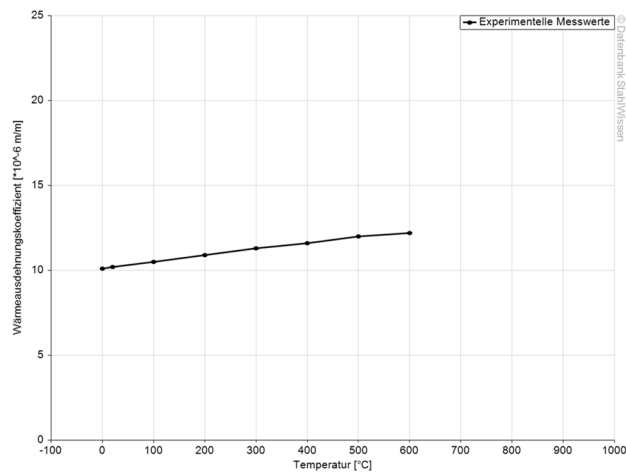


Schaubild Wärmeleitfähigkeit

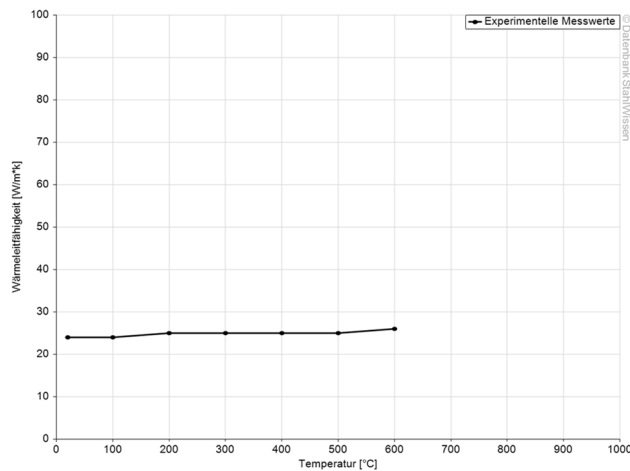
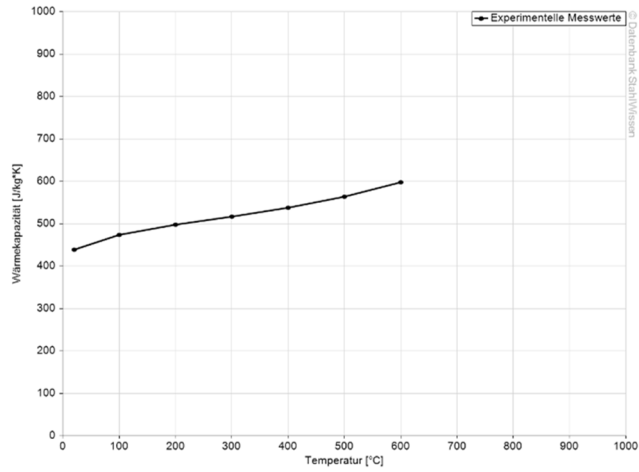


Schaubild Wärmekapazität



Anlassschaubild

