

## Bezeichnung

Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.4031
Kurzname	X39Cr13
AISI/SAE	~420
Suche nach Werkstoffalternativen im ABRAMS STAHLBERATER*	<a href="http://www.stahlberater.de/alternativen/1.4031">www.stahlberater.de/alternativen/1.4031</a>

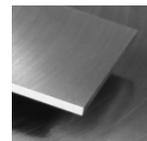
## Ausführung



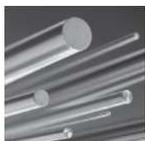
**Präzisionsflachstahl mit Bearbeitungsaufmaß [PFS/BA]**  
L: 1.000 mm



**€co-Präz<sup>®</sup> [€co]**  
L: 500 mm



**Hart-Präz<sup>®</sup> [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 <sub>m</sub>	ca. 815 N/mm <sup>2</sup>			
Arbeitshärte	max. 55 HRC			
Wärmeausdehnungskoeffizient 10 <sup>-6</sup> 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

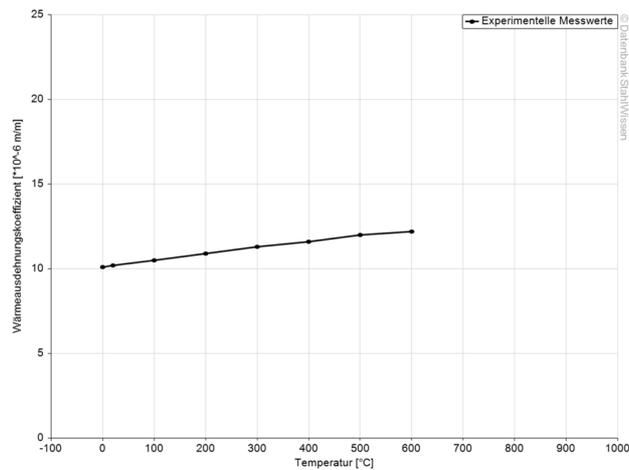
Maschinenbau allgemein, Medizintechnik, Maschinenmesser, Scheren, Schneidwerkzeuge, Rasiermesser, Automobilindustrie, Lebensmitteltechnik, Verbindungselemente, dekorative Zwecke, Kücheneinrichtungen, Energietechnik, Federn, Kolbenstangen, Schrauben.



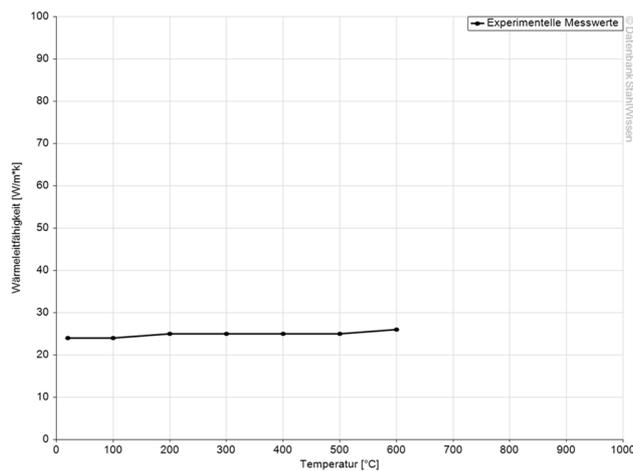
## Wärmebehandlung

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

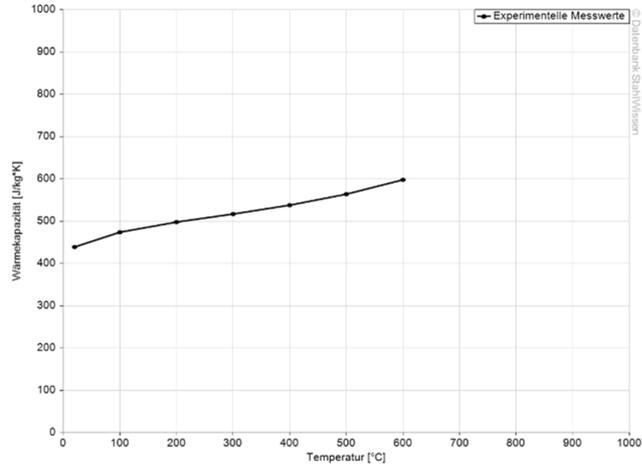
## Schaubild Wärmeausdehnungskoeffizient



## Schaubild Wärmeleitfähigkeit



## Schaubild Wärmekapazität



## Anlassschaubild

