

## Bezeichnung

Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.7227
Kurzname	42CrMoS4
AISI/SAE	4140
Suche nach Werkstoffalternativen im ABRAMS STAHLBERATER*	<a href="http://www.stahlberater.ch/alternativen/1.7227">www.stahlberater.ch/alternativen/1.7227</a>

## Ausführung



€co-Präz\* [€co]  
L: 500 mm

## Chemische Zusammensetzung 1.7227 (Richtwerte in Gewichtsprozent)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo
0.38 - 0.45	0 - 0.4	0.6 - 0.9	0 - 0.035	0.02 - 0.04	0.9 - 1.2	0.15 - 0.3

## Physikalische Eigenschaften

Lieferhärte / Lieferzustand	max. 217 HB, gegläht / normalisiert			
Lieferzugfestigkeit R <sub>m</sub>	ca. 720 N/mm <sup>2</sup>			
Arbeitshärte	max. 48 HRC			
Wärmeausdehnungskoeffizient 10 <sup>-6</sup> m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 400°C
	11.1	12.1	12.9	13.5
Wärmeleitfähigkeit W/(m • K)	20°C			
	42.6			

## Werkstoffeigenschaften

Vielseitig einsetzbarer Vergütungsstahl (hier geglähte Ausführung) mit hoher Festigkeit und hoher Zähigkeit, der oftmals für hochbeanspruchte Bauteile im Fahrzeugbau verwendet wird. Verbesserte Zerspanbarkeit durch Schwefelzusatz, sehr verzugsarm.

## Anwendungsmöglichkeiten

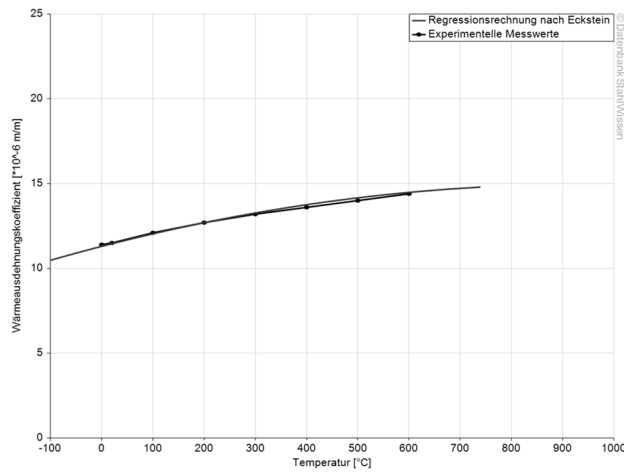
Maschinenbau allgemein, Maschinenkomponenten, Achsen, Achsschenkel, Pleuelstangen, Kurbelwellen, Getriebewellen, Ritzel, Zahnräder, Bandagen, Grundplatten, Aufbauteile.

## Wärmebehandlung

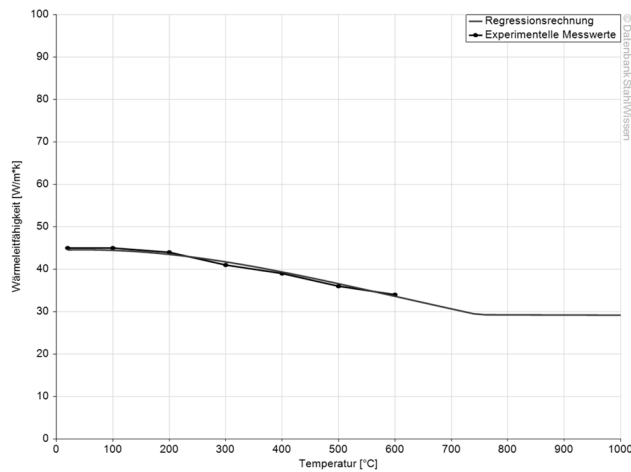
Weichglühen	Temperatur	Abkühlen	Glühhärte
	680 - 720°C	Ofen	max. 217 HB
Härten	Temperatur	Abschrecken in	
	830 - 880°C	Öl oder Wasser	



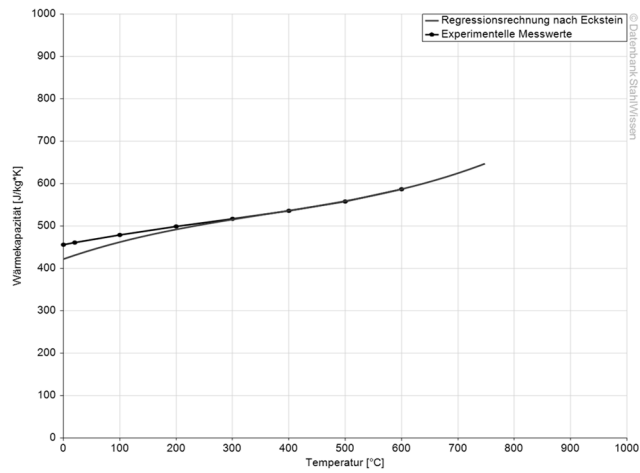
## Schaubild Wärmeausdehnungskoeffizient



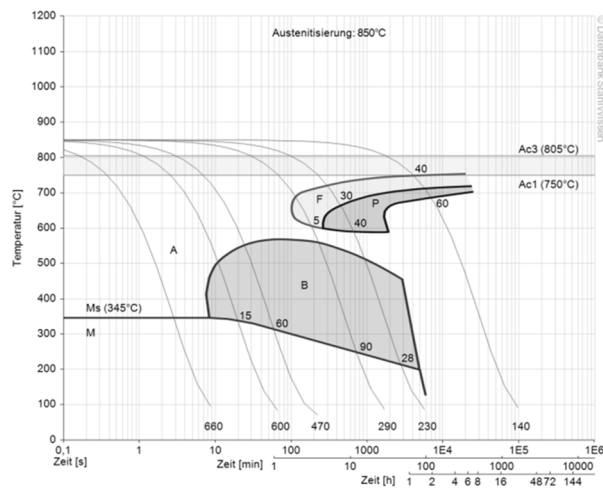
## Schaubild Wärmeleitfähigkeit



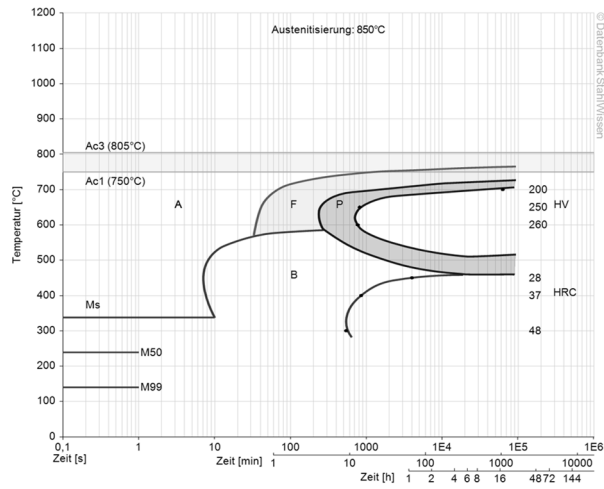
## Schaubild Wärmekapazität



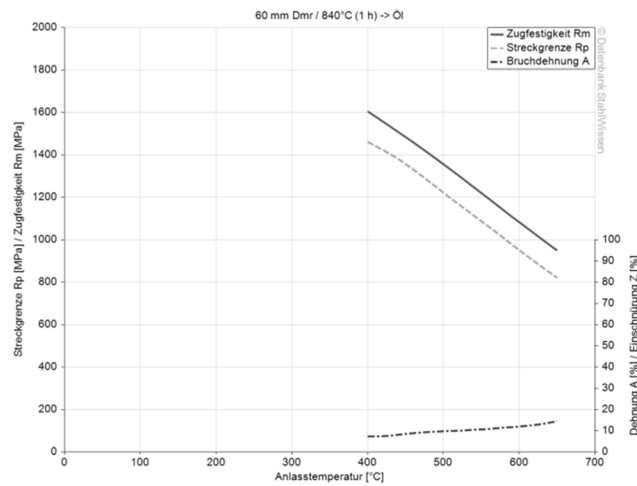
## Kontinuierliches ZTU-Schaubild



## Isothermisches ZTU-Schaubild



## Vergütungsschaubild



Die hier angegebenen Daten dienen als Anhaltswerte. Eine Haftung ist ausgeschlossen.  
Quelle der Grafiken: Datenbank StahlWissen Dr. Sommer Werkstofftechnik  
Stand: 2012

