

Bezeichnung

Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.7227
Kurzname	42CrMoS4
AISI/SAE	4140
Suche nach Werkstoffalternativen im ABRAMS STAHLBERATER*	www.stahlberater.ch/alternativen/1.7227

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 _m	ca. 720 N/mm ²			
Arbeitshärte	max. 48 HRC			
Wärmeausdehnungskoeffizient 10 ⁻⁶ 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

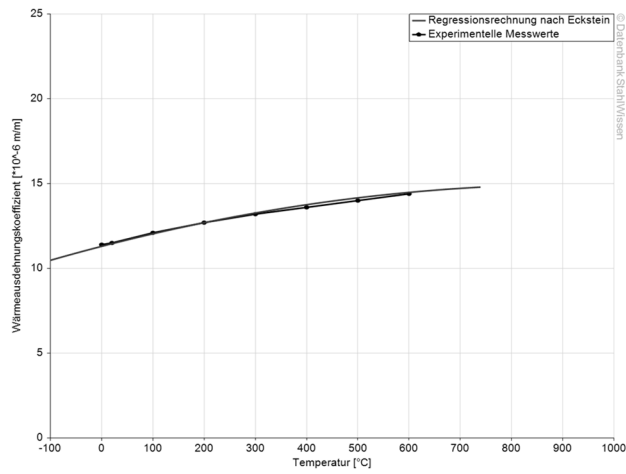


Schaubild Wärmeleitfähigkeit

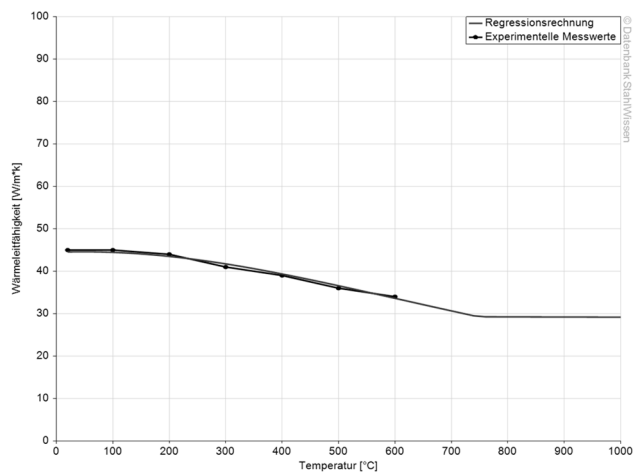
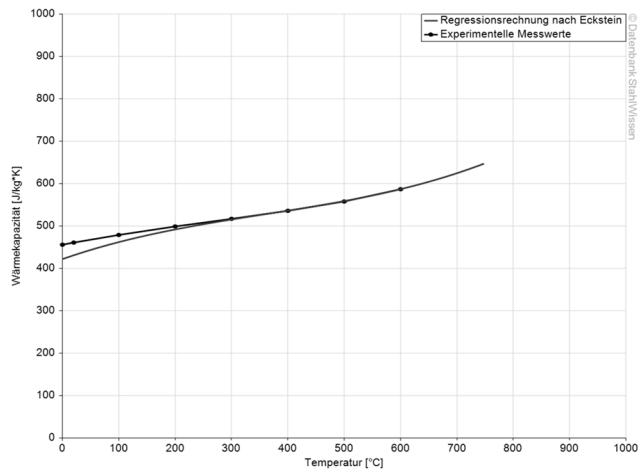
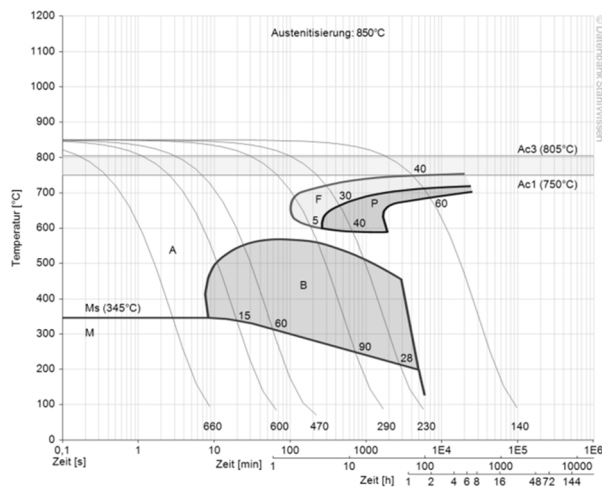


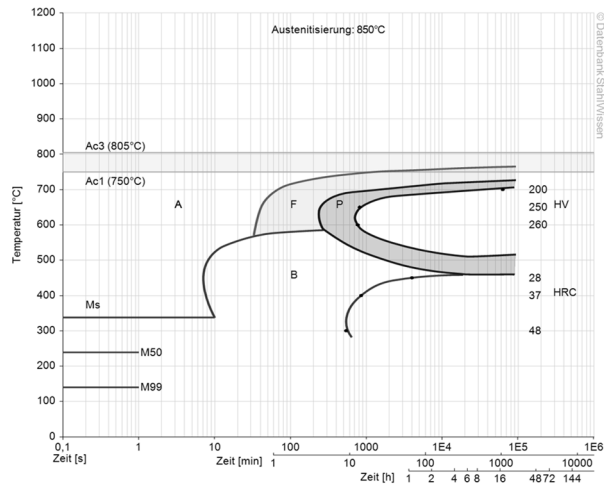
Schaubild Wärmekapazität



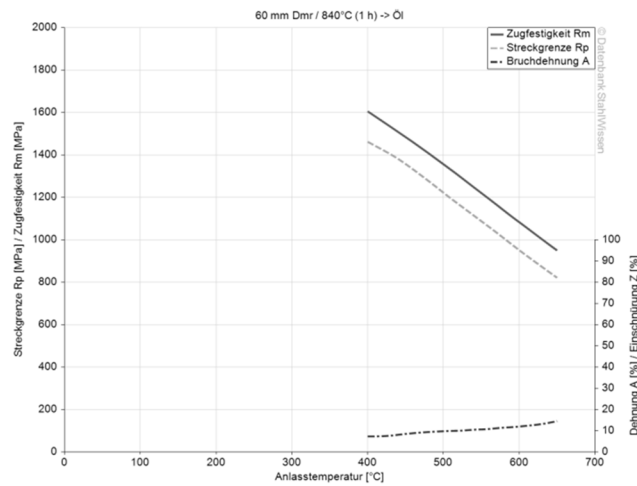
Kontinuierliches ZTU-Schaubild



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

