

Bezeichnung

Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.7225
Kurzname	42CrMo4
AISI/SAE	4140
Suche nach Werkstoffalternativen im ABRAMS STAHLBERATER*	www.stahlberater.ch/alternativen/1.7225

Ausführung



€co-Präz* [€co]
L: 500 mm
L: 1'000 mm

Chemische Zusammensetzung 1.7225 (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 - 0.035	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 geglähter Ausführung) mit hoher Festigkeit und hoher Zähigkeit, der oftmals für hochbeanspruchte Bauteile im Fahrzeugbau verwendet wird. Auch im Maschinenbau wird er im vergüteten und zusätzlich randschichtgehärteten Zustand universell eingesetzt.

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

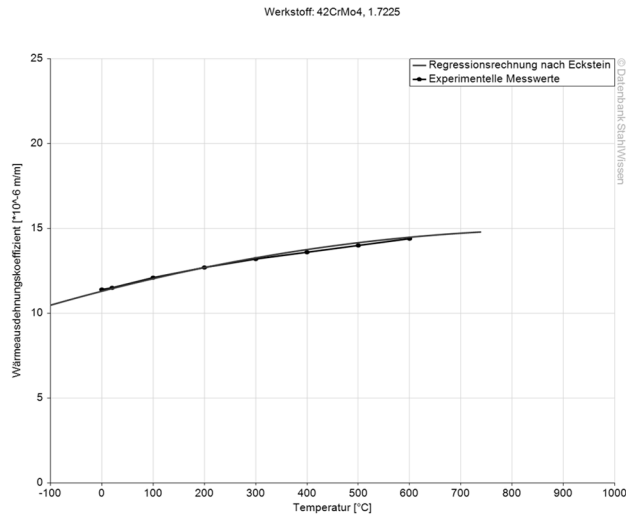


Schaubild Wärmeleitfähigkeit

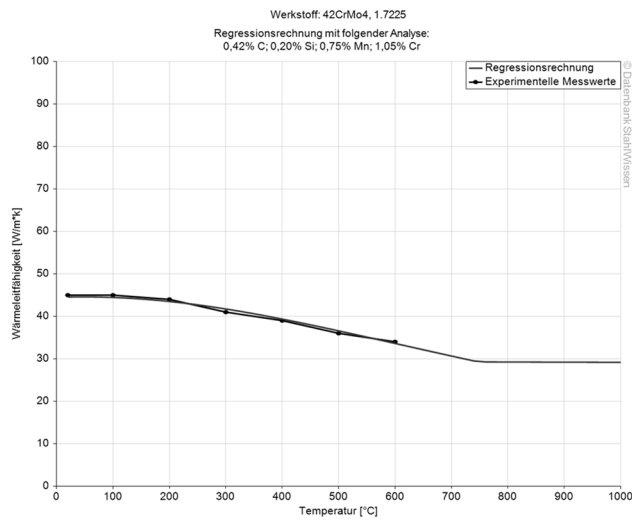
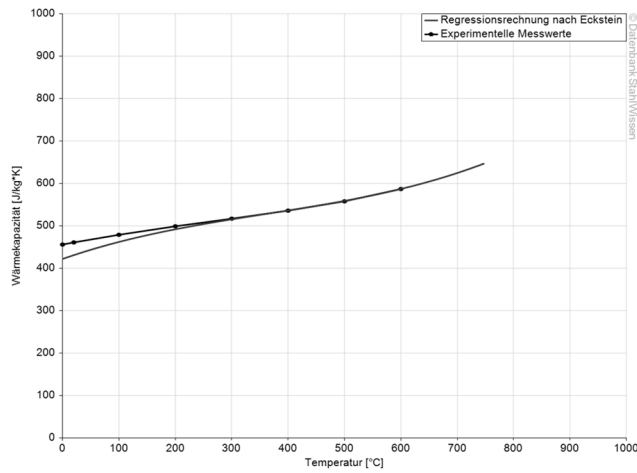


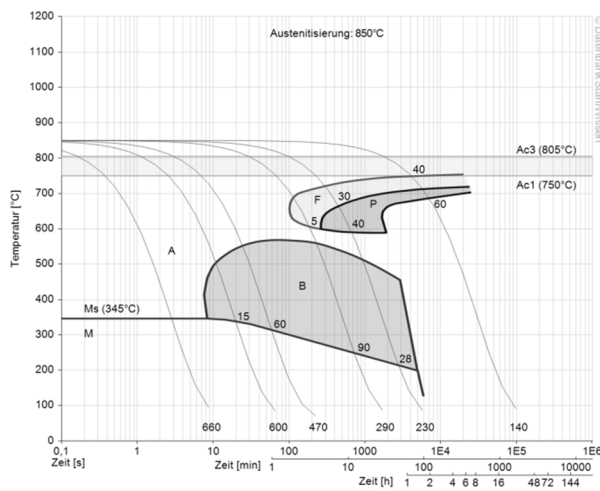
Schaubild Wärmekapazität

Werkstoff: 42CrMo4, 1.7225

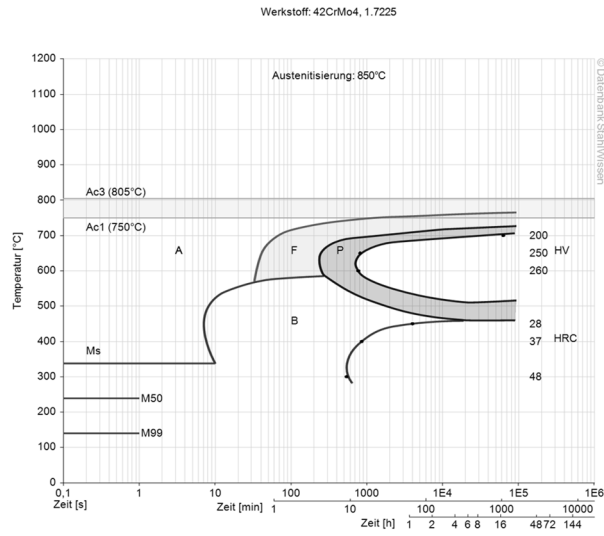


Kontinuierliches ZTU-Schaubild

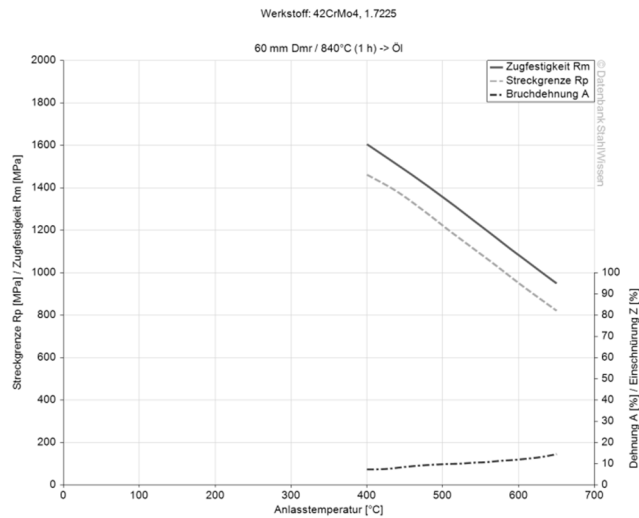
Werkstoff: 42CrMo4, 1.7225



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

