

Bezeichnung

Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2842 / 1.2510
Kurzname	90MnCrV8 / 100MnCrW4
AISI/SAE	O2 / O1; T31502 / T31501
Suche nach Werkstoffalternativen im ABRAMS STAHLBERATER*	www.stahlberater.de/alternativen/1.2842

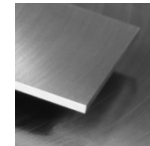
Ausführung



Präzisionsflachstahl ohne Bearbeitungsaufmaß, DIN 59350 [PFS] mit Bearbeitungsaufmaß [PFS/BA]
L: 500 mm
L: 1.000 mm



Präzisionsflachstahl mit Bearbeitungsaufmaß [PFS/BA]
L: 500 mm
L: 1.000 mm



Hart-Präz® [Hart]
L: 250 mm
L: 500 mm



Präzisionsrundstahl ohne Bearbeitungsaufmaß [PRS] blank geschliffen, ISO h8
L: 1.000 mm



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

Chemische Zusammensetzung 1.2842 (Richtwerte in Gewichtsprozent)

C	Si	Mn	P	S	Cr	V
0,85 - 0,95	0,1 - 0,4	1,8 - 2,2	0 - 0,03	0 - 0,03	0,2 - 0,5	0,05 - 0,2

Physikalische Eigenschaften

Lieferhärte / Lieferzustand	max. 229 HB, weichgeglüht						
Lieferzugfestigkeit R _m	ca. 770 N/mm ²						
Arbeitshärte	max. 62 HRC						
Wärmeausdehnungskoeffizient 10 ⁻⁶ m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 400°C	20 - 500°C	20 - 600°C	20 - 700°C
	12,2	13,2	13,8	14,3	14,7	15,0	15,3
Wärmeleitfähigkeit W/(m • K)	20°C	350°C	700°C				
	33,0	32,0	31,3				

Werkstoffeigenschaften

Sehr universell einsetzbarer, mittelligierter Ölhärter mit Schwerpunkt Kaltarbeit: hohe Härteannahme, hohe Maßbeständigkeit sowie gute Schneidhaltigkeit und Zähigkeit. Eigenschaften und Anwendungen sind weitestgehend identisch mit dem Werkstoff 1.2510.

Anwendungsmöglichkeiten

Schnitt- und Stanzwerkzeuge (bis 6 mm Blechdicke), Scherenmesser, Gewindeschneidwerkzeuge, Gewindeschneidbacken, Strähler, Reibahlen, Messwerkzeuge, Kunststoffformen, Kunststoffpressformen, Gummipressformen, Kaliber, Führungsleisten, Matrizen, Stempel, Holzbearbeitungswerkzeuge, Maschinenmesser.



Wärmebehandlung

	Temperatur	Abkühlen		Glühhärt		
Weichglühen	680 - 720°C	Ofen		max. 229 HB		
	Temperatur	Abkühlen				
Spannungsarmglühen	ca. 650°C	Ofen				
	Temperatur	Abschrecken in		Härte nach dem Abschrecken		
Härten	790 - 820°C	Öl, Warmbad (180 - 220°C)		64 HRC		
	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C
Anlassen	63 HRC	60 HRC	56 HRC	50 HRC	42 HRC	38 HRC

Schaubild Wärmeausdehnungskoeffizient

Werkstoff: 90MnCrV8, 1.2842

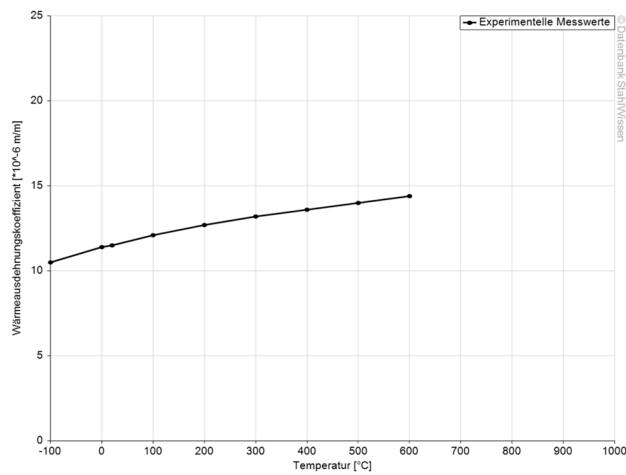


Schaubild Wärmeleitfähigkeit

Werkstoff: 90MnCrV8, 1.2842

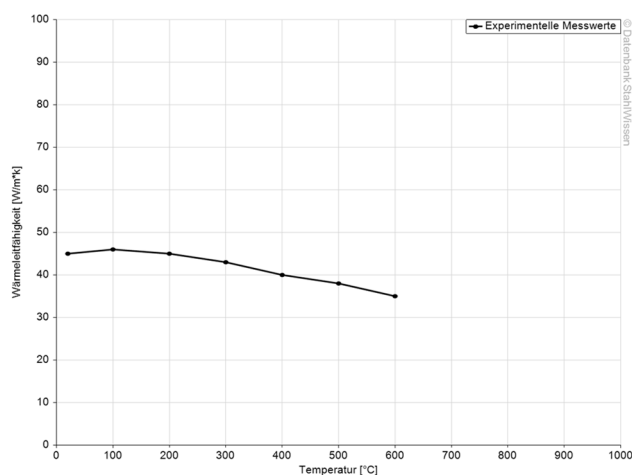
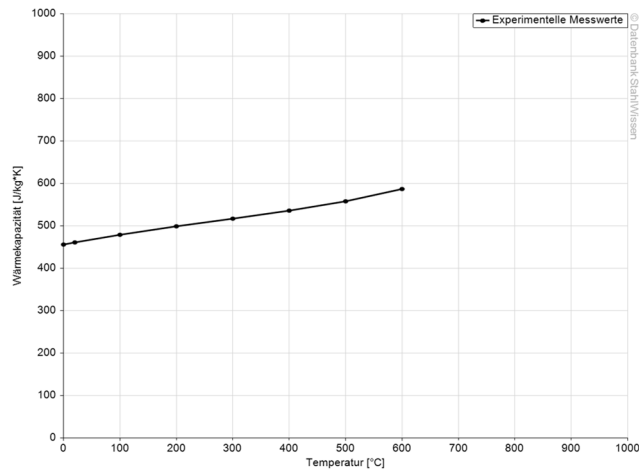


Schaubild Wärmekapazität

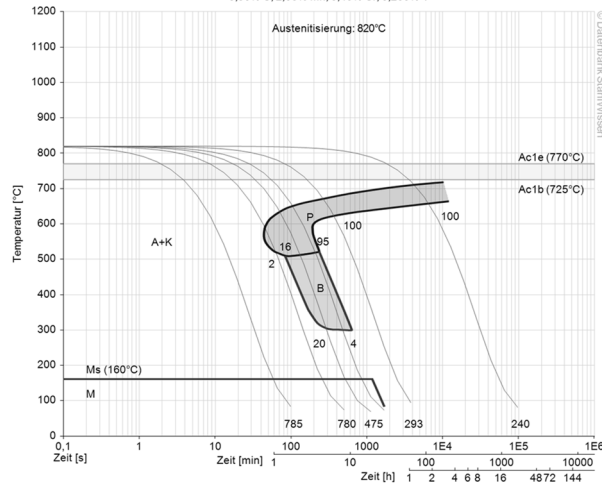
Werkstoff: 90MnCrV8, 1.2842



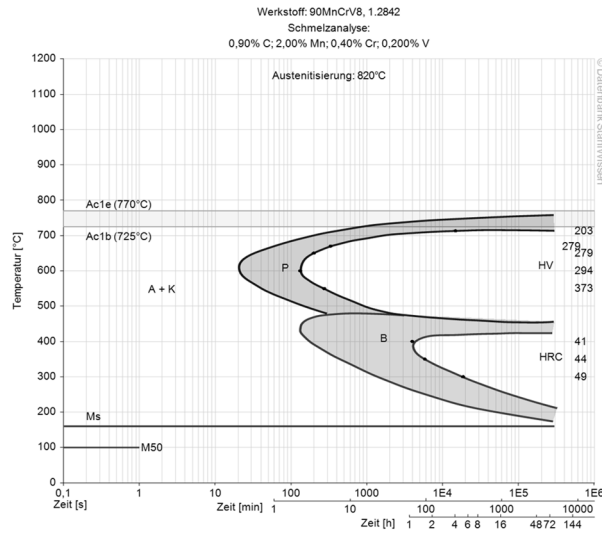
Kontinuierliches ZTU-Schaubild

Werkstoff: 90MnCrV8, 1.2842

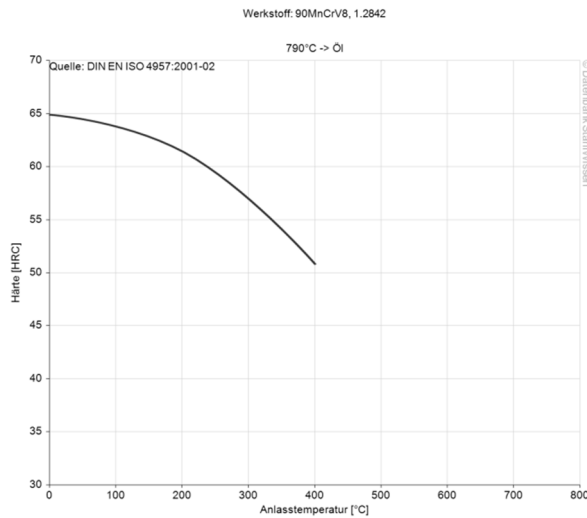
Schmelzanalyse:
0,90% C; 2,00% Mn; 0,40% Cr; 0,200% V



Isothermisches ZTU-Schaubild



Anlassschaubild



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

