

Kaltarbeitsstahl, Werkzeugstahl

1.2842

90MnCrV8

**VERWENDUNGSMÖGLICHKEITEN**

- Schnitt-, Stanz- und Schneidwerkzeuge
- kleine Scherenmesser
- Gewindewerkzeuge
- Gewindeschneidringe und -backen
- Vorrichtungen
- Schablonen
- Führungsleisten
- Matrizen
- Stempel und Lehren
- Holzbearbeitungswerkzeuge
- Einsätze
- Schieber
- Formen für die Kunststoffindustrie
- Messzeuge
- Konstruktionsteile
- Schnitt-, Stanz- und Prägwerkzeuge
- Maschinenmesser für die Metall-, Holz- und Papierindustrie
- Werkzeuge der Stanzertechnik

**BESONDERHEITEN**

- gute Maßhaltigkeit
- hohe Oberflächenhärte
- gute Durchhärtung
- gute Schneidhaltigkeit
- mittellegierter Öl härter
- Nitrieren nicht üblich

Die beiden Werkstoffe 1.2510 und 1.2842 haben eine sehr ähnliche chemische Zusammensetzung und werden in der Regel in einem Atemzug genannt und verkauft. Beide Werkstoffe sind hinsichtlich ihrer Eigenschaften als gleichwertig anzusehen. Es gibt nahezu keine Bearbeitungsunterschiede und auch die Eigenschaften bei der Wärmebehandlungen sind annähernd identisch. Der Werkstoff 1.2842 wurde in Deutschland aus Wolfram- und Chrommangel als Ersatzwerkstoff für den 1.2510 entwickelt.

[➔ DATENBLATT WERKSTOFF 1.2510](#)**LIEFERUNG**

Lieferhärte:	≤ 230 HB
Lieferzugfestigkeit:	740 N/mm <sup>2</sup>
Lieferzustand	weichgeglüht

**1.2842**

90MnCrV8  
AISI O2  
O2 Stahl

**CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG**

		max.		min
C (Kohlenstoff)	0,95	1,05*	0,85	0,90*
Si (Silicium)	0,40	0,35*	0,10	0,15*
Mn (Mangan)	2,20	1,20*	1,80	1,0*
Cr (Chrom)	0,50	0,70*	0,20	0,50*
V (Vanadium)	0,20	0,15*	0,05	0,05*
P (Phosphor)	0,030	0,030*		
S (Schwefel)	0,030	0,030*		

\* Werkstoff 1.2510

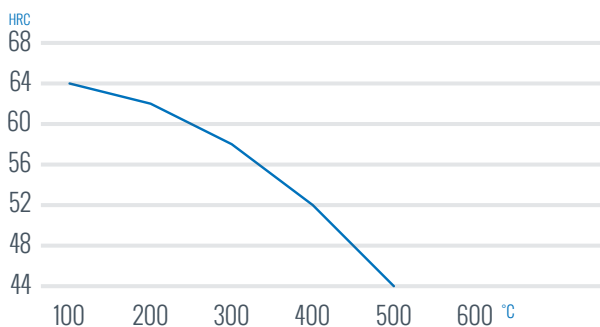
**BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN**

weichglühen	680 - 720 °C	2-3 h Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	600° - 650°C	1-3 h Ofenabkühlung
härten	790 - 820 °C	Öl, abschrecken
anlassen	vgl. Anlassschaubild	

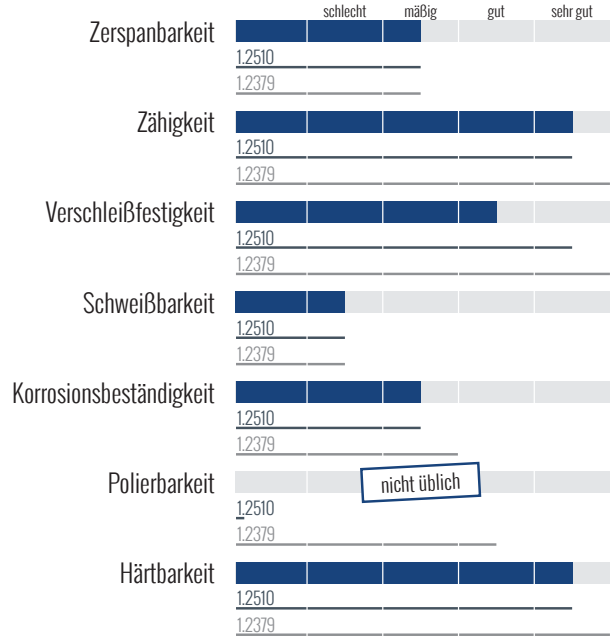
**PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN**

Dichte	7,85 kg/dm <sup>3</sup>
Wärmeleitfähigkeit (20°)	30 W/m · K
Elastizitätsmodul	210 kN/mm <sup>2</sup>
spezifische Wärme	460 J/kg · K
spezifischer elektr. Widerstand	0,35 Ω·mm <sup>2</sup> /m

**ANLASSCHAUBILD**



**WERKSTOFF-EIGENSCHAFTEN**



Zugfestigkeit	1.2842	740
<small>R<sub>m</sub> [N/mm<sup>2</sup>]</small>	1.2510	740
	1.2379	830 - 870
Bruchdehnung	1.2842	
<small>A<sub>5</sub> [%]</small>	1.2510	
	1.2379	
Streckgrenze	1.2842	390 - 510
<small>R<sub>p0.2</sub> [N/mm<sup>2</sup>]</small>	1.2510	390 - 510
	1.2379	420

**Richtwerte für die Härte bei 820 °C 2 mal angelassen**

100 °C	64 ± 1HRC
200 °C	62 ± 1HRC
300 °C	58 ± 1HRC
400 °C	52 ± 1HRC
500 °C	44 ± 1HRC

**Arbeitshärte HRC 63 - 65**

Haftungsausschluss: Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.