

<b>Technisches Datenblatt</b>	<b>Werkstoff</b>	<b>Kurzname (SEL)</b>	<b>Kaltarbeitsstahl</b>
	1.2510	100MnCrW4	

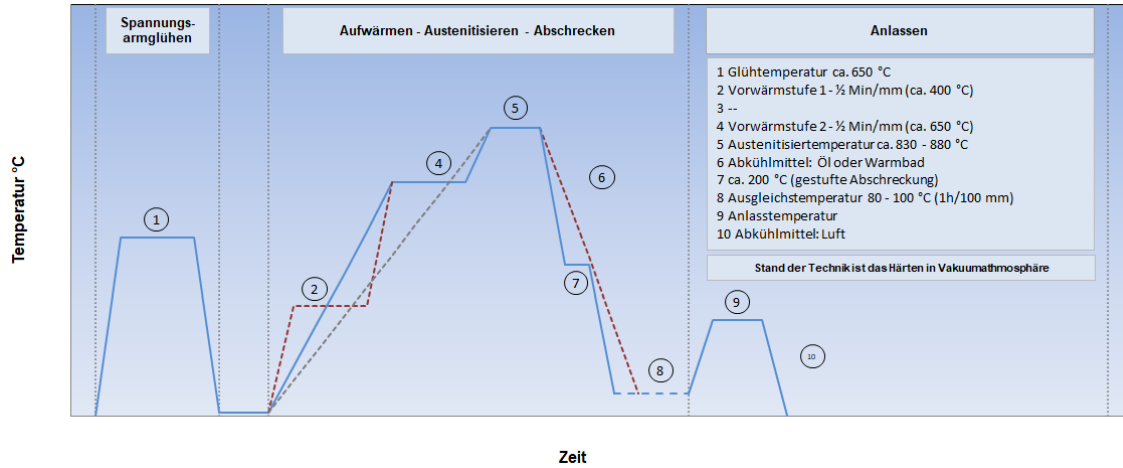
Normzuordnung		Werkstoffeigenschaften
<b>EN ISO 4957</b>	-	Mittellegierter, ölhärtender Kaltarbeitsstahl mit guter Zähig- und Härtebarkeit sowie hohem Verschleißwiderstand. Maßbeständig bei der Wärmebehandlung
<b>AFNOR</b>	90MnCV5	
<b>BS</b>	BO 0;BO 1	
<b>UNE</b>	F.522.A (F.5220)	
<b>UNI</b>	-	
<b>AISI</b>	O 1	
<b>GOST</b>	95XГBΦ	
		Verwendungszweck
		Schneid- und Stanzwerkzeuge, Messwerkzeuge, Bohrer, Reibahlen, Kaliber, Scherenmesser, Gewindeschneidwerkzeuge, Führungsleisten

Richtanalyse									
C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	W	Co	Sonst.
0,95	0,25	1,10	0,60	-	-	0,10	0,55	-	-

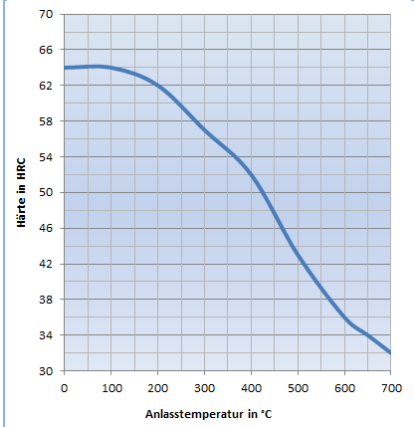
<b>Erschmelzung</b>	EAF + VOD	<b>Besondere Hinweise</b> -
<b>Spez. Gewicht (g/cm³)</b>	7,85	
<b>Lieferzustand</b>	weichgeglüht	
<b>Härte (HB)</b>	max. 230	
<b>Zugfestigkeit (N/mm²)</b>	-	
<b>Arbeitshärte (HRC)</b>	-	
<b>Gefüge</b>	-	
<b>Reinheitsgrad (DIN 50602)</b>	-	

Physikalische Eigenschaften			20 °C	100 °C	200 °C	300 °C	350 °C	400 °C	500 °C	600 °C	700 °C
<b>Wärmeausdehnungskoeffizient</b>	<b>10<sup>-6</sup> * K</b>	(20 °C bis ...)	-	12,0	12,6	13,1	-	13,5	-	-	-
			33,5				32,0				30,9
<b>Wärmeleitfähigkeit (W / m * K)</b>	geglüht										
	vergütet		-				-				-

## Temperatur – Zeitfolge (Warmbehandlung)



Warmbehandlung	Temperatur (°C)	Abkühlung	Hinweise zur Warmbehandlung
<b>Weichglühen</b>	740 - 770	Ofen	Geregelte langsame Ofenabkühlung
<b>Spannungsarm glühen</b>	ca. 650	Ofen	Langsame Ofenabkühlung. Spannungsabbau nach mechanischer Bearbeitung
<b>Härten</b>	780 - 820		Haltezeit nach vollständigem Durchwärmen: 15 – 30 Minuten
Vorwärmstufe 1	ca. 400		
Vorwärmstufe 2	ca. 650		
Vorwärmstufe 3	-		
<b>Abschrecken</b>	ca. 200	Warmbad	Bei Ölhärtung Abkühlung bei ca. 250 °C unterbrechen
	ca. 80	Öl	Warmbadhärtung bis 20 mm Dicke
	-	-	
	-	-	

Anlassschaubild		Anlassen – Härte nach dem Anlassen									
	Temperatur °C	100	200	300	400	500	550	600	650	700	
	HRC	64	62	57	52	43	38	36	34	32	
<b>Hinweise zum Anlassen</b>											
Langsames Erwärmen auf Anlasstemperatur unmittelbar nach dem Härten. Verweildauer im Ofen 1h / 20 mm Werkstückdicke, jedoch mind. 2 h											

**Kontinuierliches ZTU – Schaubild**

**Warmfestigkeit**

