



Technisches Datenblatt	Werkstoff	Kurzname (SEL)	Kaltarbeitsstahl
	1.2363	X100CrMoV5	

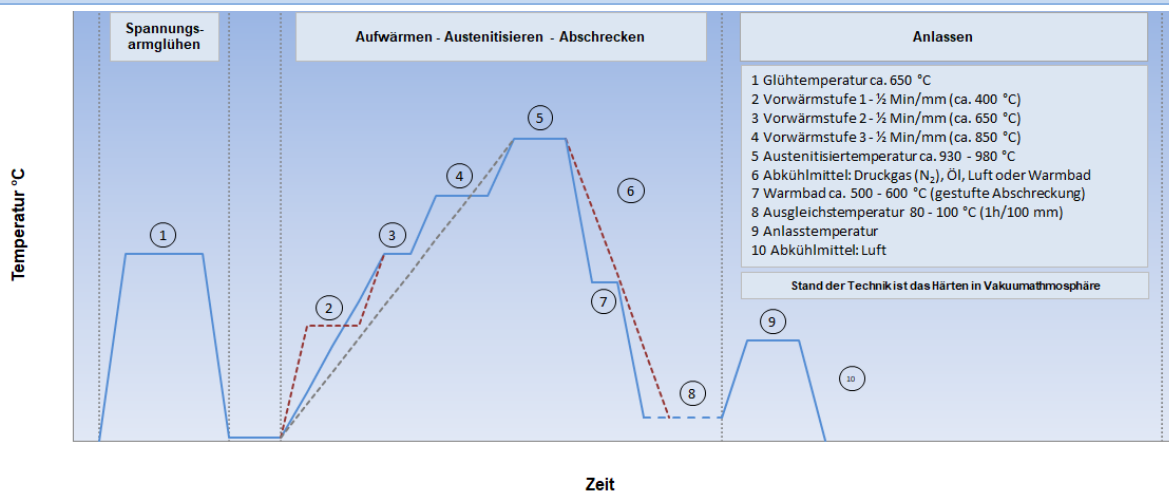
Normzuordnung		Werkstoffeigenschaften
EN ISO 4957	X100CrMoV5	
AFNOR	Z100CDV5	
BS	BA 2	
UNE	F.536 (F.5227)	
UNI	-	
AISI	A 2	
GOST	95X5FM	Verwendungszweck
Lufthärtbarer Kaltarbeitsstahl (ca. 1% Kohlenstoff) mit hoher Aufhärbarkeit, sehr guter Durchhärbarkeit, hohem Verschleißwiderstand und hoher Druckfestigkeit. Maßänderungsarm bei der Wärmebehandlung sowie gut reparaturschweißbar.		
Durch einen reduzierten Chromgehalt (ca. 5% Chrom) besitzt 1.2363 gegenüber den Ledeburiten 1.2379, 1.2436, 1.2080 eine verbesserte Zähigkeit (geringere Ausprägung harter Carbide).		Scherenmesser, Stempel, Schnitt-, Stanz- und Biegewerkzeuge, Formrollen, Kaltpilgerdorne, Formen für die Kunststoffverarbeitung, Prägwerkzeuge

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	W	Co	Sonst.
1,00	0,30	0,60	5,20	1,10	-	0,25	-	-	-

Erschmelzung	EAF + VOD	Besondere Hinweise
Spez. Gewicht (g/cm³)	7,70	
Lieferzustand	weichgeglüht	
Härte (HB)	max. 240	
Zugfestigkeit (N/mm²)	-	
Arbeits Härte (HRC)	-	
Gefüge	-	
Reinheitsgrad (DIN 50602)	-	
Bleche: globular schutzgas geglüht		

Physikalische Eigenschaften		20 °C	100 °C	200 °C	300 °C	350 °C	400 °C	500 °C	600 °C	700 °C
Wärmeausdehnungskoeffizient	10 ⁻⁶ * K (20 °C bis ...)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wärmeleitfähigkeit (W / m * K)	geglüht	15,8				26,7				29,1
	vergütet									

Temperatur – Zeitfolge (Warmbehandlung)



Hinweis: Die in diesem Datenblatt enthaltenen Angaben dienen der Beschreibung, eine Haftung ist ausgeschlossen.



Warmbehandlung	Temperatur (°C)	Abkühlung	Hinweise zur Warmbehandlung
Weichglühen	800 - 840	Ofen	geregelte langsame Ofenabkühlung
Spannungsarm glühen	ca. 650	Ofen	Langsame Ofenabkühlung. Spannungsabbau nach mechanischer Bearbeitung
Härten	930 - 980		Haltezeit nach vollständigem Durchwärmen: 15 – 30 Minuten
Vorwärmstufe 1	ca. 400		
Vorwärmstufe 2	ca. 650		
Vorwärmstufe 3	ca. 850		
Abschrecken	500 - 550	Warmbad	Es ist dem mildesten Abschreckmittel der Vorzug zu geben um Wärmespannungen, Verzug und Maßänderungen möglichst gering zu halten. Oftmals bietet sich eine Warmbadhärtung mit dem Vorteil geringer Wärmespannungen an. Eine Abkühlung auf Raumtemperatur ist zu vermeiden. Um der Spannungsrisssgefahr zu begegnen, ist nach Erreichen von ca. 80 °C sofort mit der Anlassbehandlung zu beginnen.
	ca. 80	Öl	
	ca. 80	Luft	
	ca. 80	Druckgas	

Anlassschaubild

Anlassen – Härte nach dem Anlassen

Temperatur °C	100	200	300	400	500	550	600	650	700
HRC	63	62	59	57	59	-	52	-	-

Hinweise zum Anlassen

Langsames Erwärmen auf Anlasstemperatur unmittelbar nach dem Härten. Verweildauer im Ofen 1h / 20 mm Werkstückdicke, jedoch mind. 2 h.

kontinuierliches ZTU – Schaubild

Warmfestigkeit