



Technisches Datenblatt	Werkstoff	Kurzname (SEL)	Warmarbeitsstahl Gesenkstahl
	1.2714 QT	55NiCrMoV7	

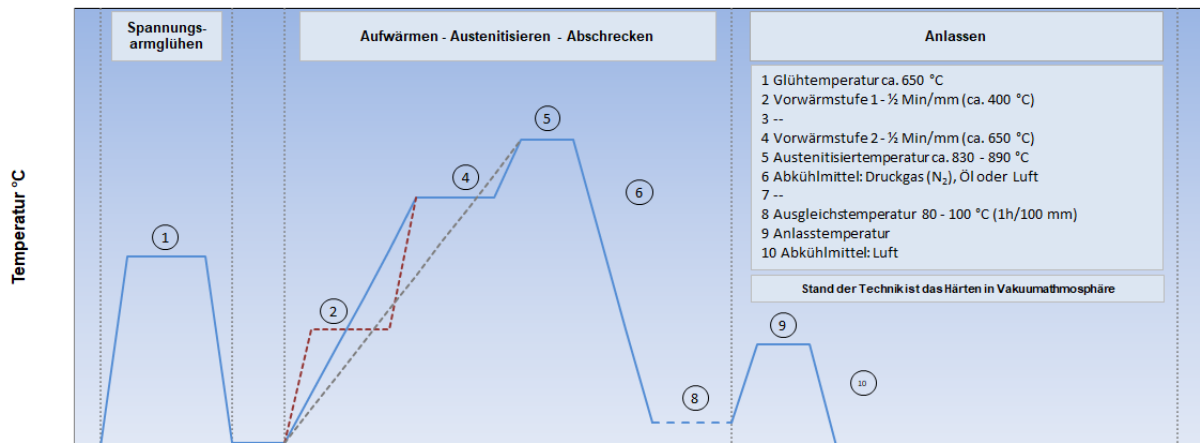
Normzuordnung		Werkstoffeigenschaften Zäher, nickellegierter Hochleistungsgesenkstahl mit hoher Anlassbeständigkeit und Durchvergütbarkeit, Zähigkeit sowie Druck- und Warmfestigkeit.
EN ISO 4957	55NiCrMoV7	
AFNOR	55NCDV7	
BS	-	
UNE	F.520.B (F.5307)	
UNI	56NiCrMoV7KU	
AISI	L 6	
GOST	5XH2MΦ	Verwendungszweck Standardwerkstoff für Schmiedegesenke aller Art, Hammergesenke bis zu größten Abmessungen, besonders auch bei schwierigen Gravuren, Formteilpressgesenke, Teilpressgesenke, Matrizenhalter, Pressstempel für Strangpressen, Warmscherenmesser, Druckplatten, Warmlochstempel

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	W	Co	Sonst.
0,50-0,60	0,10-0,40	0,60-0,90	0,80-1,20	0,35-0,55	1,50-1,80	0,05-0,15	-	-	-

Erschmelzung	EAF + VOD	Besondere Hinweise Zugfestigkeit umgerechnet nach DIN EN ISO 18265 Tab. A.1 Vor Verwendung wird empfohlen die Werkzeuge auf 250 - 300°C vorzuwärmen.
Spez. Gewicht (g/cm³)	7,80	
Lieferzustand	vergütet	
Härte (HB)	383 - 434	
Zugfestigkeit (N/mm²)	1250 - 1420	
Arbeitshärte (HRC)		
Gefüge	-	
Reinheitsgrad (DIN 50602)	-	

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 ...)	-	12,2	13,0	13,3	-	13,7	14,2	14,4	-
Wärmeleitfähigkeit (W / m * K)	geglüht		36,0				38,0				35,0
	vergütet		-				-				-

Temperatur – Zeitfolge (Warmbehandlung)





Warmbehandlung	Temperatur (°C)	Abkühlung	Hinweise zur Warmbehandlung
Weichglühen	650 - 700	Ofen	geregelt langsame Ofenabkühlung
Spannungsarm glühen	500 - 550	Ofen	Die Empfehlung 500 - 550°C bezieht sich auf den vergüteten Zustand Haltedauer nach vollständigem Durchwärmen: 15 – 30 Minuten
Härten	840 - 890		Falls Nachvergütung erforderlich - Verweildauer im Ofen 1 Stunde je 20 mm Werkstückdicke, jedoch min. 2 h mit anschl. Luftabkühlung
Vorwärmstufe 1	ca. 400		
Vorwärmstufe 2	ca. 650		
Vorwärmstufe 3	-		
Abschrecken	-	-	830 - 870 °C (Öl) und 860 - 900 °C (Luft)
	ca. 80	Öl	Abschreckmedium Luft: Härtewerte ca. 2-3 HRC niedriger
	ca. 80	Luft	Die Abkühlung ist bei ca. 150 °C zu unterbrechen
	ca. 80	Druckgas	

Anlassschaubild	Anlassen – Härte nach dem Anlassen									
	Temperatur °C	100	200	300	400	500	550	600	650	700
	HRC	57	54	52	49	46	43	38	24	-
Hinweise zum Anlassen										
Langsames Erwärmen auf Anlassstemperatur unmittelbar nach dem Härten. Verweildauer im Ofen 1h / 20 mm Werkstückdicke, jedoch mind. 2 h										

