

Qualità materiale	60WCrV8
Norma di riferimento	UNI EN ISO 4957: 2002
Numero	1.2550

Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P% max	S% max	Cr%	V%	W%	Scostamenti ammessi per analisi di prodotto
0,55-0,65 ± 0.03	0,70-1,00 ± 0.05	0,15-0,45 ± 0.04	0,030 + 0.005	0,030 + 0.005	0,90-1,20 ± 0.05	0,10-0,20 ± 0.02	1,70-2,20 ± 0.07	

Temperature in °C

Deformazione a caldo	Distensione dopo lav. e prima della tempra	Preriscaldamento	Tempra	Rinvenimento
1050-900	650 raffr. forno 350 aria	400 sosta poi ▲	▲ 870-900 olio o polimero	180-250 aria calma minimo 2 cicli
Ricottura di lavorabilità	Ricottura isoterma	Tempra Jominy	Preriscaldamento per saldatura	Distensione dopo saldatura
750 aria calma (HB max 229)	820 raffr. forno fino a 740 raffr. forno a 700 aria (HB 220- 230)	--	250-300	630 raffr. forno
			Ac1 770	Ac3 820
				Ms 270
				Mf 50

La durezza allo stato ricotto e **trafilato** può essere HB 249 max
Il simbolo ▲ indica la salita della temperature fino a °C ▲

Proprietà meccaniche e fisiche

Tabella di rinvenimento su tondo 25 mm dopo tempra a 890 °C in olio

HB	697	688	679	654	634	605	577	543	482
HRC	62.5	62	61.5	60	59	57.5	56	54	50
N/mm²	--	--	--	--	2420	2285	2160	2010	1760
Rinvenimento a °C	50	100	150	200	250	300	350	400	450
Espansione termica [m/(m.K)] • 10 ⁻⁶	--	11.0	12.5	13.0	13.5	14.0			
Modulo elastico longitudinale N/mm ²	210000	--	--	--	--	--	--	--	--
Modulo elastico tangenziale N/mm ²	80000	--	--	--	--	--	--	--	--
Prove a °C	20	100	200	300	400	500			

Calore specifico J/(Kg.K)	Densità Kg/dm ³	Conducibilità Termica W/(m.K)	Resistività Elettrica Ohm.mm ² /m	Conduttività Siemens.m/mm ²
460	8.0	25	0.3	3.33

Acciaio da Utensili per applicazioni a freddo

Proprietà molto simili agli acciai con presenza di silicio, ma con maggior resistenza all'usura rispetto al 58SiMo8 KU. La tempra in olio va molto in profondità; questo è dovuto al cromo e non, come comunemente si pensa, al tungsteno. Alcune caratteristiche che lo contraddistinguono sono l'indeformabilità in fase di trattamento termico e la possibilità di essere cementato.

Lo si trova anche nel settore degli stampi a caldo, dove le temperature non vanno oltre i 500 °C.

In fase di trasformazione a caldo, si devono prevedere salite molto lente, sosta a 700 °C per un tempo sufficiente ad omogeneizzare l'intera massa, sosta in temperatura di trasformazione a caldo, il minimo sufficiente per raggiungere il cuore e, a fine trasformazione, raffreddare molto lentamente, in forno o in fossa.

I forni utilizzati per i trattamenti di qualità (tempra) dovrebbero essere ad atmosfera controllata.

Impiego: *cesoie, punzoni per forare e imbutire, matrici per coniare a freddo, scalpelli pneumatici, utensili per la lavorazione del legno, lame di sega.*