

QUALITÀ MATERIALE 90MnCrV8 (90MnVCr8KU)

Norma di riferimento UNI EN ISO 4957: 2002

Numero 1.2842

COMPOSIZIONE CHIMICA

C%	Si%	Mn%	P% max	S% max	Cr%	V%	Ni%	
0,85-0,95	0,10-0,40	1,80-2,20	0,030	0,030	0,20-0,50	0,05-0,20	–	Scostamenti ammessi per analisi di prodotto
±0.03	±0.03	±0.08	+0.005	+0.005	±0.05	±0.02	–	

TEMPERATURE IN °C

Deformazione a caldo	Distensione dopo lav. e prima della tempra	Preriscaldamento	Tempra	Rinvenimento		
1050-850	650 raffr. forno 320 aria	400 sosta poi temper. di tempra	790-820 olio polimero	170-200 aria calma minimo 2 cicli		
Ricottura di lavorabilità	Ricottura isotermica	Ricottura globulare	Tempra Jominy	Preriscaldamento per saldatura		Distensione dopo saldatura
700 aria calma aria calma (HB max 229)	780 raffr. forno fino a 690 raffr. forno a 650 aria (HB max 220)	–	–	250-300		650 raffr. forno
				AC1	AC3	MS
				730	–	190

La durezza allo stato ricotto e **trafilato** può essere HB 249 max**PROPRIETÀ FISICHE LAMINATI E FUCINATI**

Tabella di rinvenimento in olio a 790°C

HRC	65	64	63	62	60	57	54	51
°C	50	100	150	200	250	300	350	400

HRC tondi temperati a 810°C in olio

mm	esterno	_raggio	centro
Ø 40	65	64	64
Ø 50	65	64	63
Ø 60	64	63	62
Ø 70	64	58	52

Espansione termica	[m/(m*K)]*10 ⁻⁶	–	11.5	12.0	12.2	12.5	12.8
Modulo elastico longitudinale	KN/mmq	210	–	–	–	–	–
Modulo elastico tangenziale	KN/mmq	80	–	–	–	–	–
°C		20	100	200	300	400	500

Calore specifico	Densità	Conducibilità	Resistività	Conduttività
J/(Kg*K)	Kg/dm ³	Termica W/(m*K)	Elettrica Ohm*mm ² /m	Siemens*m/mm ²
460	7.85	30	0.35	2,85

La lega al manganese vanadio cromo è di esteso impiego.

La particolarità di questo acciaio è l'ideformabilità in fase di tempra.

È impiegato per matrici, punzoni per imbutitura, stampi di forma allungata, calibri di misura, stampi per materie plastiche. Ha tendenza a criccare, se riscaldato troppo velocemente. Pertanto non viene consigliato per quegli utensili che raggiungono alte temperature in esercizio. Le temperature di rinvenimento consigliate sono 170-200°C, e in questo intervallo, si possono evitare le deformazioni di tempra.