

QUALITÀ MATERIALE	X37CrMoV5-1 (X37CrMoV5.1KU)
Norma di riferimento	ENI EN ISO 4957: 2002
Numero	1.2343

COMPOSIZIONE CHIMICA								
C%	Si%	Mn%	P% max	S% max	Cr%	Mo%	Ni%	V%
0,33-0,41	0,80-1,20	0,25-0,50	0,030	0,020	4,80-5,50	1,10-1,50	–	0,30-0,50
±0.02	±0.05	±0.04	+0.005	+0.005	±0.10	±0.05		±0.05

Scostamenti ammessi per analisi di **prodotto**

TEMPERATURE IN °C					
Deformazione a caldo	Tempra	Rinvenimento	Ricottura di distensione	La ricottura va eseguita dopo lavorazione meccanica e prima della tempra	
1100-900	Preriscaldamento 800 sosta poi 1000-1050 olio polimero aria forzata	Immediato dopo tempra 550-650 aria almeno 2 cicli	600-650 raffr. forno a 350 poi aria		
Ricottura di lavorabilità	Ricottura isotermica	Ricottura globulare	Tempra Jominy	Preriscaldamento per saldatura	Distensione dopo saldatura
800 raffr. forno (HB max 229)	880 raffr. forno fino a 780 sosta raffr. forno 750 aria	–	–	350 AC1 840	650 forno MS 310

La durezza allo stato ricotto e **trafilato** può essere HB 249 max

PROPRIETÀ FISICHE LAMINATI E FUCINATI													
Tabella di rinvenimento tempra in olio a 1020° C													
HRC	54	53	52.5	52	52	52.5	53.5	54.5	55.5	56	52	46	39
°C	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
Espansione termica	[m/(m*K)]*10 ⁻⁶		–	11.5	12.0	12.2	12.5	12.9	–	13.0	–	13.2	
Modulo elastico longitudinale	KN/mmq			215	–	–	–	–	176	–	165	–	–
Modulo elastico tangenziale	KN/mmq			82	–	–	–	–	68	–	63	–	–
R	N/mmq			1600	–	–	1400	1300	1100	–	800	600	–
Rp 0.2	N/mmq			1460	–	–	1200	1100	900	–	600	400	–
R	N/mmq			1200	–	–	1120	1000	850	–	580	400	–
Rp 0.2	N/mmq			1060	–	–	900	800	650	–	420	250	–
HRC tempra 1040°C olio			–	–	–	–	53	54	54	49	39	–	–
HRC tempra 1040°C aria			–	–	–	–	–	52	53	53	48	39	–
°C			20	100	200	300	400	500	550	600	650	700	
	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			
20° C	460	7.80	25.0				0.52			1.92			
500° C	550	7.64	28.5				0.86			1.16			
600° C	590	7.60	29.3				0.96			1.04			