

Qualità materiale	X37CrMoV5-1 (X37CrMoV5.1KU)	<i>Scheda tecnica</i>
Norma di riferimento	UNI EN ISO 4957: 2002	Trafilix
Numero	1.2343	<i>Gruppo Lucefin</i>

Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P% max	S% max	Cr%	Mo%	Ni%	V%	Scostamenti ammessi per analisi di prodotto.
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	--	± 0.04	

Temperature in °C

Deformazione a caldo	Tempra	Rinvenimento	Ricottura di distensione	La ricottura va eseguita dopo lavorazione meccanica e prima della tempra			
1050-900	Preriscaldamento 800 sosta poi 1000-1040 olio, polimero o b.t. (450-500°)	Immediato dopo tempra 550-650 aria almeno 2 cicli	600-650 raffr. forno a 350 poi aria				
Ricottura di lavorabilità	Ricottura isotermica	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	Ms	Mf		
			Ac1	Ac3	Ms	Mf	
			830	890	310	80	

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

Proprietà meccaniche e fisiche

Tabella di rinvenimento tempra in olio a 1020°C

HB	543	525	518	512	512	518	534	550	568	577	512	432	362
HRC	54	53	52.5	52	52	52.5	53.5	54.5	55.5	56	52	46	39
N/mm ²	2010	1950	1915	1880	1880	1915	1980	2040	2115	2160	1880	1520	1220
Rinvenimento a °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	N/mm ²	215000	--	--	--	183000	176000	--	165000	--	--
Modulo elastico tangenziale	N/mm ²	82000	--	--	--	70200	68000	--	63000	--	--
R	N/mm ²	1600	--	--	1400	1300	1100	--	800	600	--
R_p 0.2	N/mm ²	1460	--	--	1200	1100	900	--	600	400	--
R	N/mm ²	1200	--	--	1120	1000	850	--	580	400	--
R_p 0.2	N/mm ²	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	--
Prove a °C		20	100	200	300	400	500	550	600	650	700

Prove a °C	Calore specifico J/(Kg.K)	Densità Kg/dm ³	Conducibilità Termica W/(m.K)	Resistività Elettrica Ohm.mm ² /m	Conducibilità Siemens.m/mm ²
20	460	7.80	25.0	0.52	1.92
500	550	7.64	28.5	0.86	1.16
600	590	7.60	29.3	0.96	1.04

EUROPA EN	ITALIA UNI	SPAGNA UNE	GERMANIA DIN	FRANCIA AFNOR	UK B.S.	SVEZIA SS	USA AISI/SAE
X37CrMoV5-1	X37CrMoV5.1KU	F5317	X38CrMoV5-1	Z38CDV5	B-H 11	--	H 11