

Qualità materiale	35CrMo7
Norma di riferimento	UNI EN ISO 4957: 2002
Numero	1.2302

Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P% max	S% max	Cr%	Mo%	Scostamenti ammessi per analisi di prodotto
0,30-0,40 ± 0.03	0,30-0,70 ± 0.03	0,60-1,00 ± 0.04	0,030 + 0.005	0,030 + 0.005	1,50-2,00 ± 0.07	0,35-0,55 ± 0.05	

Temperature in °C

Deformazione a caldo	Normalizzazione	Tempra	Tempra	Rinvenimento			
1050-900	850-900 aria	840-860 olio o polimero	860-880 aria	650-670 aria minimo 2 cicli			
Ricottura di lavorabilità	Ricottura isotermica	Ricottura globulare	Tempra Jominy	Preriscaldamento per saldatura		Distensione dopo saldatura	
720-740 aria calma (HB max 230)	--	--	--	250-300		600 raffr. forno	
				Ac1	Ac3	Ms	Mf
				760	780	340	100

Normalmente viene fornito allo stato bonificato con durezza di circa 300 HB

Proprietà meccaniche e fisiche

Tabella di rinvenimento valori su tondo Ø 10 mm dopo tempra a 860 °C in olio

HB	496	482	482	468	461	455	437	421	400	381	353	327	286
HRC	51	50	50	49	48.5	48	46.5	45	43	41	38	35	30
N/mm²	1820	1760	1760	1700	1670	1640	1550	1480	1390	1300	1180	1080	950
Rinvenimento a °C	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650

Espansione termica [m/(m.K)] • 10 ⁻⁶	--	12.8	13.0	13.8	14.0	14.2
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	7.85	33	0.19	5.26

Acciaio da Utensili per impieghi a freddo

La famiglia degli acciai al cromo-molibdeno e basso carbonio è largamente impiegata per stampi di materia plastica, di medie dimensioni. Sono facilmente lavorabili anche allo stato bonificato. La modesta temprabilità consiglia l'impiego non oltre 80 mm di spessore. Quest'ultima caratteristica permette però di poter temprare utensili anche di forme complicate senza pericoli di rottura.

Caratteristica particolare è la buona predisposizione alla lucidabilità e alla fotoincisione.

Impieghi di questo acciaio: *stampi in genere e frese in metallo duro.*