

Qualità materiale	55NiCrMoV7	Stato di fornitura:
Norma di riferimento	UNI EN ISO 4957: 2002	Ricotto / Normalizzato
Numero	1.2714	Oppure Bonificato

Composizione chimica								
C%	Si%	Mn%	P% max	S% max	Cr%	Mo%	Ni%	V%
0,50-0,60 ± 0.02	0,10-0,40 ± 0.03	0,60-0,90 ± 0.04	0,030 + 0.005	0,020 + 0.005	0,80-1,20 ± 0.05	0,35-0,55 ± 0.04	1,50-1,80 ± 0.07	0,05-0,15 ± 0.02

Scostamenti ammessi per analisi di **prodotto**

Temperature in °C				
Deformazione a caldo	Tempra	Rinvenimento	Ricottura di distensione	La ricottura di distensione va eseguita dopo lavorazione meccanica e prima della tempra
1050-850	preriscaldamento 700 sosta poi 870 polimero, aria forzata o olio a 40°C	immediato dopo tempra almeno 2 cicli	650 raffredd. in forno a 350 poi aria	
Ricottura di lavorabilità	Ricottura isoterma		Preriscaldamento per saldatura	Distensione dopo saldatura
680-700 raffreddamento in forno fino a 150 poi aria (HB max 248)	800 raffreddamento in forno fino a 660 sosta, raffreddamento in forno 620 poi aria		350 Ac1 710	650 raffredd. In forno Ac3 770 Ms 250 Mf 10

Proprietà meccaniche													
Tabella di rinvenimento													
HB	634	615	595	577	243	512	482	468	442	409	390	tempra 860°C in olio	
HRC	59	58	57	56	54	52	50	49	47	44	42	"	
N/mm ²	2420	2330	2240	2160	2010	1880	1760	1700	1580	1430	1340	"	
HB	560		512		482		442	421	400	371	336	301	tempra 860°C in aria
HRC	55		52		50		47	45	43	40	36	32	"
N/mm ²	2070		1880		1760		1580	1480	1390	1250	1110	1010	"
Rinvenim. a °C	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	

In base alla profondità dello scasso che verrà eseguito sugli stampi, si consigliano le seguenti durezze

profondità mm	HRC
20	40-43
50	38-41
100	34-38

Espansione termica	[m/(m•K)] • 10 ⁻⁶	12.5	13.1	13.4	13.9	14.0	14.3	14.5	
Modulo elastico long.	N/mm ²	215000			198000	176000	165000		
Modulo elastico tang.	N/mm ²	82000			76000	68000	63000		
R materiale bonificato per	N/mm ²	1600			1350	1200	1000	600	
R_{p0.2}	N/mm ²	1450			1150	1000	750	350	
R materiale bonificato per	N/mm ²	1200			1100	950	700	300	
R_{p0.2}	N/mm ²	1040			820	700	500	200	
Prove a	°C	20	100	200	300	400	500	600	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	25.5	0.30	3.33
500	550	7.64	25.0	0.71	1.41
600	590	7.60	24.6	0.84	1.19

Acciaio da utensili per impieghi ad alte temperature

- buona resistenza agli shock termici ed alla cricatura a caldo
- buone caratteristiche meccaniche e tenacità a caldo e a freddo, inoltre, l'elevato grado di micropurezza e omogeneità strutturale conferiscono all'acciaio buone caratteristiche di lucidatura e fotoincidibilità
- applicazioni: *sottomatrici di grosse dimensioni, stampi per bassa pressione, conchiglie per fusioni in gravità, stampi per la plastica, contenitori e camicie per estrusione, portamatrici e stampi ad iniezione.*