

Acciaio da bonifica • UNI 7845

RIFERIMENTI NORMATIVI

UNI	EN	DIN-W.Nr.	ASTM	AISI-SAE
40NiCrMo7	10083-1	1.6562	A320 L43	4340

COMPOSIZIONE CHIMICA INDICATIVA

Elemento	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	P e S
Range [%]	0.35 – 0.46	0.46 – 0.84	0.12 – 0.42	0.55 – 0.95	1.60 – 1.90	0.17 – 0.39	≤ 0.040

LAVORAZIONE A CALDO E TRATTAMENTO TERMICO

Punti critici: Ac1 725°C, Ac3 770°C, Ms 310 °C

Operazione	Fucinatura	Normalizzazione	Ricottura subcritica	Ricottura sferoidale	Tempra	Rinvenimento
T [°C]	1100 - 900	840 - 870	640 - 680	830 - 870	820 - 850	550 - 650

CARATTERISTICHE MECCANICHE

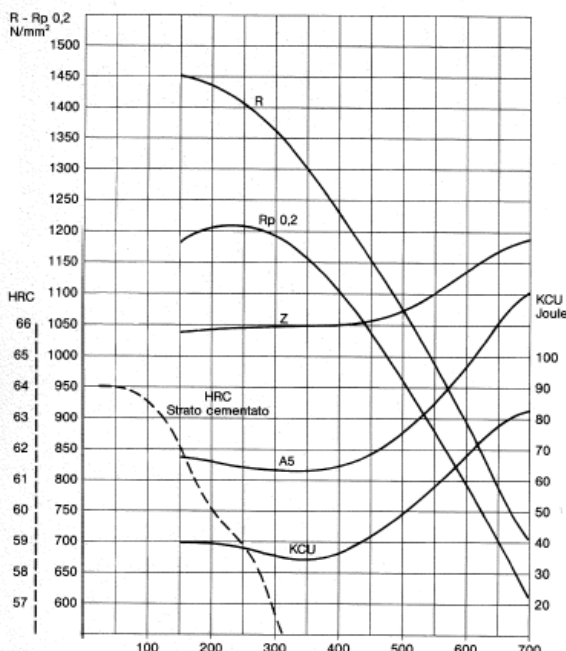
Stato	Saggio Ø [mm]	Re min. [N/mm²]	Rm [N/mm²]	A min. [%]	KCU min. [J]	Durezze HB
Temprato e rinvenuto	≤16	880	1030 – 1180	11	35	Ricottura subcritica ≤ 255
	≤40	835	980 – 1130	11	35	Ricottura globulare ≤ 230
	≤100	735	930 - 1080	12	35	Ricottura isometrica 215 - 230

IMPIEGHI : assali e alberi (per turbine, macchinari pesanti), bielle, ingranaggi, componenti per macchine utensili e bulloneria per ambienti criogenici (bulloni, viti prigioniere, dadi).

JOMINY

Distanza dall'estremità temperata	Durezza Rockwell	
	HRC min	HRC max
mm		
1.5	52	60
3	52	60
5	52	60
7	52	60
9	52	60
11	52	60
13	52	60
15	52	59
20	51	58
25	50	58
30	49	58
35	48	58
40	47	57

TEMPERING DIAGRAM



Quenched and tempered steel • UNI 7845

REFERENCES

UNI	EN	DIN-W.Nr.	ASTM	AISI-SAE
40NiCrMo7	10083-1	1.6562	A320 L43	4340

CHEMICAL COMPOSITION

Element	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	P e S
Range [%]	0.35 – 0.46	0.46 – 0.84	0.12 – 0.42	0.55 – 0.95	1.60 – 1.90	0.17 – 0.39	≤ 0.040

HOT FORMING AND HEAT TREATMENT

Critical points: Ac1 725°C, Ac3 770°C, Ms 310 °C

Operation	Forging	Normalizing	Subcritical annealing	Spheroidal annealing	Quenching	Tempering
T [°C]	1100 - 900	840 - 870	640 - 680	830 - 870	820 - 850	550 - 650

MECHANICAL PROPERTIES

Status	Size Ø [mm]	Re min. [N/mm ²]	Rm [N/mm ²]	E min. [%]	KCU min. [J]	HB hardness
Quenched and tempered	≤16	880	1030 – 1180	11	35	Subcritical annealing ≤ 255
	≤40	835	980 – 1130	11	35	Spheroidal annealing ≤ 230
	≤100	735	930 - 1080	12	35	Isothermal annealing 215 - 290

USES: axles and shafts (for turbines, heavy machinery), connecting rods, gears, machine tool components and fasteners for cryogenic environments (bolts, studs, nuts).

JOMINY

Distance from the quenched end	Rockwell hardness	
mm	HRC min	HRC max
1.5	52	60
3	52	60
5	52	60
7	52	60
9	52	60
11	52	60
13	52	60
15	52	59
20	51	58
25	50	58
30	49	58
35	48	58
40	47	57

TEMPERING DIAGRAM

