

Qualità materiale	40CrMoV4-6 (ASTM A 193-B16)	Scheda tecnica
Norma di riferimento	EN 10269: 2001	Trafilix
Numero	1.7711	Gruppo Lucefin

Composizione chimica

C%	Si% max	Mn%	P% max	S% max	Cr%	Mo%	V%	Al tot max	Scostamenti ammessi per analisi di prodotto .
0,36-0,44 ± 0.02	0,40 ± 0.03	0,45-0,85 ± 0.04	0,030 + 0.005	0,030 + 0.005	0,90-1,20 ± 0.05	0,50-0,65 ± 0.03	0,25-0,35 ± 0.03	0,015 ± 0.01	

Temperature in °C

Deformazione a caldo	Normalizzazione	Tempra	Rinvenimento	Distensione			
1100-900	880-900 aria	900-930 olio polimero	650-720 aria	50 sotto la temp. di rinvenimento			
Ricottura di lavorabilità	Ricottura isoterma	Ricottura globulare	Temprato e disteso	Preriscaldamento per saldatura		Distensione dopo saldatura	
680-730 aria (HB max 241)	880 raff. forno fino a 730 poi aria	750 forno	930 olio 200 aria (HRC ~ 54)	300		560 raffr. forno	
				Ac1	Ac3	Ms	Mf
				760	810	340	120

Proprietà meccaniche

Laminati a caldo +QT EN 10269: 2001

diametro mm		Prova di trazione a 20°C e resilienza in longitudinale							
oltre	fino a	R	Rp 0.2	A%	C%	Kv +20°C	Kv -40°C	Kv -100°C	HB
		N/mm ²	N/mm ² min.	min.	min.	J min.	J min.	J min.	
	100	850-1000	700	14	45	30	--	--	253-298
100	160	850-1000	640	14	45	25	--	--	253-298

+QT = bonificato

Carico unitario min. allo 0,2% ad alte temperature		Rp 0,2 N/mm ² EN 10269: 2001											
d max	100	687	670	647	631	608	593	577	554	523	470	400	293
100	160	631	612	591	577	556	542	528	507	479	429	366	268
°C	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	

Temperatura	Modulo Elastico			Espansione termica	Deformazione plastica e resistenza a rottura al creep				
	N/mm ²				σ ₁ (1%) N/mm ²		σ _R N/mm ²		
Prove a °C	E long.	G tang.	[(m/m.K) • 10 ⁻⁶ °C ⁻¹]	°C	10.000 h	100.000 h	10.000 h	100.000 h	200.000 h
20	211000	80950	--	450	--	--	513	462	446
100	204000	78300	11.1	460	--	--	483	422	400
200	196000	75200	12.1	470	--	--	451	374	347
300	186000	71350	12.9	480	--	--	413	319	286
400	177000	67900	13.5	490	--	--	371	259	229
450	--	--	--	500	--	--	321	210	187
500	164000	62950	13.9	510	--	--	269	174	155
550	--	--	--	520	--	--	223	146	130
600	127000	48700	14.1	530	--	--	187	122	103
				540	--	--	160	--	--
				550	--	--	137	--	--

σ₁ = carico unitario di deformazione permanente all' 1%
σ_R = carico unitario di rottura

Calore specifico J/(Kg.K)	Densità Kg/dm ³	Conducibilità Termica W/(m.K)			Resistività Elettrica Ohm.mm ² /m	Conduktività Siemens.m/mm ²
		20°C	250°C	500°C		
460	7.85	33.0	--	--	--	

EUROPA EN	ITALIA UNI	SPAGNA UNE	GERMANIA DIN	FRANCIA AFNOR	UK B.S.	SVEZIA SS	USA AISI/SAE
40CrMoV4-6	40CrMoV4-6	40CrMoV4-6	40CrMoV4-6	40CrMoV4-6	670-860	40CrMoV4-6	A193B16