

**QUALITÀ MATERIALE 16NiCr4 (16CrNi4)**

Norma di riferimento EN 10084: 2000

Numero 1.5714

**COMPOSIZIONE CHIMICA**

C%	Si% max	Mn%	P% max%	S% max%	Cr%	Mo% max	Ni%	
0,13-0,19	0,40	0,70-1,00	0,035	0,035	0,60-1,00	–	0,80-1,10	Scostamenti ammessi per analisi di <b>prodotto</b>
±0.02	+0.03	±0.04	+0.005	+0.005	±0.05	–	±0.05	

A richiesta può essere fornito con aggiunta di piombo 0.15-0.30% o tenore di zolfo controllato 0.020-0.040% per lavorabilità migliorata.

Viene commercializzato anche **con trattamento a calcio**.

Rame massimo 0.40%

**TEMPERATURE IN °C**

Deformazione a caldo	Normalizzazione	Tempra nucleo	Tempra superf. cementata	Rinv.	Carbonitrurazione	Cementazione
1150-900	870 aria	840-880 olio-polimero bagno sale	810-840 olio-polimero bagno sale	150 180	gassosa bagno 750-930 700-870	870-950
Ricottura di lavorabilità	Ricottura isotermica	Ricottura globulare	Tempra provetta Jominy	Preriscaldamento per saldatura	Distensione dopo saldatura	
				La saldatura deve essere fatta sullo stato ricotto e prima della cementazione		
700 aria	860 raffr. forno fino a 650 poi aria	–	870	250 <b>AC1</b>	550 forno <b>AC3</b>	<b>MS*</b> nucleo <b>**strato cementato</b>
(HB max 225)	(HB 145-200)			735	825	380* 180**

**PROPRIETÀ FISICHE**Laminati a caldo caratteristiche meccaniche di riferimento su barrotto **con tempra a nucleo** UNI 7846: 1978

diametro Prova di trazione e resilienza in longitudinale a 20°C

mm	R	Rp 0.2	A%	C%	Kcu	HB
barrotto	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup> min.	min.	min.	J min.	
11	1080-1470	835	9	–	30	327-417
30	830-1130	590	10	–	32.5	249-339 a titolo informativo

Tabella di rinvenimento valori a temperatura ambiente su tondo Ø 10 mm dopo tempra in olio a 870° C

<b>R</b>	N/mm <sup>2</sup>	1380	1370	1370	1360	1340	1310	1250	1180	1100	1010	900	800	730	690
<b>Rp 0.2</b>	N/mm <sup>2</sup>	1020	1070	1100	1200	1200	1100	1070	1020	940	850	770	690	620	520
<b>A</b>	%	13.0	13.0	13.2	13.2	13.4	13.6	13.8	14.2	15.5	17.0	19.2	22.0	24.0	25.0
<b>C</b>	%	55	58	59	60	62	63	63	63	64	65	67	70	73	74
<b>Kcu</b>	J	40	40	40	39	38	35	34	35	42	54	66	80	90	–
Strato cementato HRC		64	63	62	60	59	57	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>°C</b>		<b>50</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>550</b>	<b>600</b>	<b>650</b>	<b>700</b>