

QUALITÀ MATERIALE 16NiCrMo12

Norma di riferimento UNI 7846: 1978

Numero -

COMPOSIZIONE CHIMICA

C%	Si%	Mn%	P% max%	S% max%	Cr%	Mo%	Ni%	
0,13-0,19	0,15-0,40	0,40-0,70	0,035	0,035	0,80-1,10	0,30-0,40	2,70-3,20	Scostamenti ammessi per analisi di prodotto
±0.02	±0.03	±0.04	+0.005	+0.005	±0.05	±0.04	±0.07	

TEMPERATURE IN °C

Deformazione a caldo	Normalizzazione	Tempra nucleo	Tempra superf. cementata	Rinv.	Carbonitrurazione	Cementazione
1100-900	840 aria	820-850 olio-polimero bagno sale	780-810 olio-polimero bagno sale	150 180	-	- 870-900
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		
680 aria (HB max 250)	810 raffr. forno fino a 620 poi aria (HB 190-236)	-	850	150-350 AC1	600 raffr. forno AC3	MS* nucleo **strato cementato 330* 150**
				710	780	

PROPRIETÀ FISICHE

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

diametro mm	Prova di trazione e resilienza in longitudinale a 20°C						HB
	R	Rp 0.2	A%	C%	Kcu		
barrotto	N/mm ²	N/mm ² min.	min.	min.	J min		
11	1230-1520	980	9	-	32.5	363-432	
30	1080-1370	785	10	-	35	327-394 a titolo informativo	
63	980-1270	735	10	-	42.5	295-373 a titolo informativo	

Tabella di rinvenimento valori a temperatura ambiente su tondo Ø 10 mm dopo tempra in olio a 840° C

R	N/mm ²	1490	1480	1470	1460	1440	1420	1360	1300	1200	1090	1000	910	840	-
Rp 0.2	N/mm ²	-	1300	1320	1330	1320	1300	1260	1200	1140	1050	960	830	720	-
A	%	12.0	12.0	11.8	11.2	10.4	10.0	10.6	11.5	12.8	14.6	16.8	20.0	21.8	-
C	%	50	52	55	55	56	56	56	56	57	59	63	67	69	-
Kcu	J	32	33	36	40	40	35	32	32	36	43	52	62	60	-
Strato cementato HRC		65	64.5	64	62	59	57	-	-	-	-	-	-	-	-
°C		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700