

**316Ti****1.4571****X 6 CrNiMo Ti 17 12 2**

Țara	RO	UK	F	D	USA
Simbol	10 TiMoNiCr 175	Typ 320 S 31	Z 6 CNDT1 7-12	X 6 CrNiMoTi17 12	316 Ti
Normă	STAS 3583-87			DIN 17440	ASTM

**Compoziția chimică**

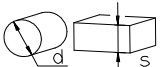



C [%]	Cr [%]	Ni [%]	Ti [%]	Mo [%]	Si [%]	Mn [%]
0.08	17.5	12	5xC-0.8	2.5	1.0	2.00

**Caracteristici fizice**

Densitate la la 20°C [kg/dm <sup>3</sup> ]	Modul de elasticitate la			Conductivitate termică [W/mK]	Căldură specifică la 20°C [J/ kgK]	Rezistivitate electrică [Ω mm <sup>2</sup> /m]
	20°C	200°C	400°C			
7.9	200	186	172	15	500	0.73

Temperatură (T) [°C]	100 °C	200 °C	300 °C	400 °C	500 °C
Coeficient de dilatare termică la T 10 <sup>-6</sup> /K între 20°C	16.5	17.0	18.5	18.5	19.0

**Caracteristici mecanice la temperatura camerei**

Secțiunea 	 Rp <sub>0.2</sub> [Mpa]	 Rp <sub>1.0</sub> [Mpa]	 Rm [Mpa]	A5 [%]		KCV [J]	
				Longit.	Transv.	Longit.	Transv.
d ≤ 160 mm	210	245	500 - 730	35	-	85	-
160 < d ≤ 450	210	245		-	30	-	55
s ≤ 30 mm	205	250		-	-35	-	55
30 < s = 100 mm	200	245		-	35	-	55
sârme trase, bare până la 300	350	-	Max. 850	20	-	-	-

Temperatură [°C]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
Rp <sub>0.2</sub> [Mpa]	202	185	177	167	157	145	140	135	131	129	127
Rp <sub>1.0</sub> [Mpa]	237	218	206	196	186	175	169	164	160	158	157

**Tratament termic**

Prelucrarea la cald		Tratament termic		
[°C]	Răcire	Înmuiere[°C]	Răcire	Fazele
1150 - 750	Răcire în aer	1020 - 1100	apă, jet de aer	Austenita cu conținut redus de ferită

**Valorile de rezistență corespunzătoare stării K**

Simbolul stării K	Limita de curgere R p 0,2 [MPa]	Rezistența la rupere R m [MPa]	Alungirea la rupere [%]	Secțiunea transportabilă [mm]
K 700	≤ 350	700 – 850	20	≤ 18
K 800	≤ 500	800 - 1000	12	≤ 15
K 1000	≤ 750	1000 – 1200	9	≤ 6
K 1200	≤ 950	1200 - 1400	5	≤ 5

Prelucrabilitate	Sudabilitate	Utilizare
Se deformează ușor la rece. Încălzirea la culoarea de revenire a suprafeței sau formarea stratului de oxizi în cursul prelucrării la cald reduc rezistența la coroziune. Acesta se va îndepărta prin decapare, rectificare sau sablare cu nisip. Se recomandă ca prelucrarea mecanică prin așchiere să se facă cu scule de oțel rapid sau cu plăcuțe dure, din cauza tendinței de ecrusare și a conductibilității termice reduse. Se va asigura o răcire corespunzătoare. Condiționat, se poate lustrui. Valorile orientative ale ecrusării în cursul prelucrării sunt următoarele: Z=20% / R m=900MPa / R p0.2=770MPa / A 5=24% Z=40% / R m=970MPa / Rp0.2=900MPa / A 5=10% Z=60% / R m=1480MPa / Rp0.2=1420MPa / A 5=6% Z=80% / R m=1530MPa / Rp0.2=1500MPa / A5=4%	Se poate suda prin toate metodele de sudare (cu excepția sudurii autogen). Materialul electrozilor de sudură: - Cu compoziția asemănătoare: 1.4576, - Cu aliaj mai mare: 1.4440. Temperatura maximă de lucru: 400 °C. Nu se recomandă tratament termic după sudare. Utilizarea oțelului 1.4571 și a electrozilor de mai sus este permisă și pentru recipiente sub presiune.	Datorită conținutului de titan, care ajută la formarea carburilor stabile, rezistă bine la coroziunea intermetalică în stare sudată, independent de grosimea materialului și a secțiunii transversale. Se utilizează în industria chimică, la fabricarea aparatelor și a rezervoarelor, la construcții sudate și armături. În multe locuri se utilizează și la construcții de centrale energetice. În stare caldă este slab magnetizabil. Datorită conținutului ridicat de molibden are o rezistență mărită față de coroziunea pătrunsă în medii conținând cloruri, fiind utilizat pe scară largă în industria chimică, petrochimică și textilă.