

CUNI 10



Nominal composition (%)

Ni	Cr	Fe	Cu	Others
10	-	-	Balance	

Physical properties

- Resistivity ($\Omega \text{ mm}^2/\text{m}$) : 0.15
- Temperature coefficient ($\text{K} \times 10^{-6}/^\circ\text{C}$) : 450 from 20 to 1000 °C
- Thermal conductivity at 120 °C ($\text{Wm}^{-1}\text{C}^{-1}$) : 60
- Coefficient of linear expansion (coeff $10^{-6}/^\circ\text{C}$) : 16 from 20 to 1000 °C
- Density : 8.90
- Melting range : 1080 °C
- Maximal operating temperature : 400 °C

Standard mechanical properties

- Tensile Strength daN/mm^2 : 30
- Yield Strength : 15
- Elongation A% on 100 mm : ≥ 25
- Hardness HV :

Typical Application

This alloy presents the particularity to be very malleable, to have a good resistance to corrosion until temperatures of 400°C and a good solderability. Ideal applications areas are all types of resistances used at low temperature.

2,0811	CUNI 10										CuNi 10	0,15		
	°C	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
Ct	1,03	1,07	1,11	1,15										
Alloy mm	mm ²	Ohm/m		g/m		m/Kg		Ohm/Kg bei 20°C				cm ² /m		
0,10	0,0079	19,11		0,0567		17643,84		337 143				3,141		
0,11	0,0095	15,79		0,0686		14581,69		230 274				3,455		
0,12	0,0113	13,27		0,0816		12252,67		162 588				3,769		
0,13	0,0133	11,31		0,0958		10440,14		118 043				4,084		
0,14	0,0154	9,75		0,1111		9001,96		87 761				4,398		
0,15	0,0177	8,49		0,1275		7841,71		66 596				4,712		
0,16	0,0201	7,46		0,1451		6892,13		51 444				5,026		
0,17	0,0227	6,61		0,1638		6105,14		40 366				5,340		
0,18	0,0254	5,90		0,1836		5445,63		32 116				5,654		
0,19	0,0283	5,29		0,2046		4887,49		25 870				5,968		
0,20	0,0314	4,78		0,2267		4410,96		21 071				6,282		
0,22	0,0380	3,95		0,2743		3645,42		14 392				6,911		
0,25	0,0491	3,06		0,3542		2823,01		8 631				7,853		
0,28	0,0615	2,44		0,4443		2250,49		5 485				8,795		
0,30	0,0707	2,12		0,5101		1960,43		4 162				9,423		
0,32	0,0804	1,87		0,5804		1723,03		3 215				10,052		
0,35	0,0962	1,56		0,6943		1440,31		2 247				10,994		
0,38	0,1134	1,32		0,8184		1221,87		1 617				11,936		
0,40	0,1256	1,19		0,9068		1102,74		1 317				12,565		
0,42	0,1385	1,08		0,9998		1000,22		1 083				13,193		
0,45	0,1590	0,94		1,1477		871,30		822				14,135		
0,48	0,1809	0,83		1,3058		765,79		635				15,078		
0,50	0,1963	0,76		1,4169		705,75		539				15,706		
0,55	0,2375	0,63		1,7145		583,27		368				17,276		
0,60	0,2826	0,53		2,0404		490,11		260				18,847		
0,65	0,3317	0,45		2,3946		417,61		189				20,418		
0,70	0,3847	0,39		2,7772		360,08		140,42				21,988		
0,75	0,4416	0,34		3,1881		313,67		106,55				23,559		
0,80	0,5024	0,30		3,6273		275,69		82,31				25,129		
0,85	0,5672	0,26		4,0949		244,21		64,59				26,700		
0,90	0,6359	0,24		4,5908		217,83		51,39				28,270		
0,95	0,7085	0,21		5,1151		195,50		41,39				29,841		
1,00	0,7850	0,19		5,6677		176,44		33,71				31,412		
1,10	0,9499	0,16		6,8579		145,82		23,03				34,553		
1,20	1,1304	0,13		8,1615		122,53		16,26				37,694		
1,30	1,3267	0,11		9,5784		104,40		11,80				40,835		
1,40	1,5386	0,10		11,1087		90,02		8,78				43,976		
1,50	1,7663	0,08		12,7523		78,42		6,66				47,117		
1,60	2,0096	0,07		14,5093		68,92		5,14				50,259		
1,70	2,2687	0,07		16,3797		61,05		4,04				53,400		
1,80	2,5434	0,06		18,3633		54,46		3,21				56,541		
1,90	2,8339	0,05		20,4604		48,87		2,59				59,682		
2,00	3,1400	0,05		22,6708		44,11		2,11				62,823		
2,25	3,9741	0,04		28,6927		34,85		1,3155				70,676		
2,50	4,9063	0,03		35,4231		28,23		0,8631				78,529		
2,80	6,1544	0,02		44,4348		22,50		0,5485				87,952		
3,00	7,0650	0,02		51,0093		19,60		0,4162				94,235		
3,25	8,2916	0,02		59,8651		16,70		0,3022				102,088		
3,50	9,6163	0,02		69,4293		14,40		0,2247				109,941		
3,80	11,3354	0,01		81,8416		12,22		0,1617				119,364		
4,00	12,5600	0,01		90,6832		11,027		0,1317				125,646		
4,50	15,8963	0,01		114,7709		8,713		0,0822				141,352		
5,00	19,6250	0,01		141,6925		7,058		0,0539				157,058		
5,50	23,7463	0,01		171,4479		5,833		0,0368				172,764		
6,00	28,2600	0,01		204,0372		4,901		0,0260				188,470		