

## Właściwości wybranych pierwiastków / materiałów

Rodzaj substancji	Symbol	Temperatura topnienia °C	Temperatura wrzenia 0,1 MPa °C	Twardość	Gęstość g/cm <sup>3</sup>	Przewodność cieplna właściwa W/(m·°C)	Wytrzymałość na rozciąganie N/mm <sup>2</sup>	Rozszerzalność cieplna μm/(m·°C)
Cyna	Sn	232	2270	15-10	7,28	62,7	20-40	23,3
Bor	B	2300	2550	-	3,3	-	-	-
Rtęć	Hg	-38,87	357	-	13,55	-	-	-
Fosfor	P	44	282	-	1,82	-	-	-
Krzem	Si	1430	2300	-	2,33	-	-	-
Siarka	S	112,8	444,6	-	2,05	-	-	-
Ołów	Pb	327	1740	4-7	11,34	33,4	15-20	29,7
Cynk	Zn	420	906	40-50	7,14	112,9	200-250	39,4
Magnez	Mg	650	1110	30-40	1,7	154,8	150-200	25,2
Aluminium	Al	660	2060	25-40	2,7	238,5	90-180	23,6
Miedź	Cu	1083	2600	60-80	8,9	393,3	160-200	16,7
Nikiel	Ni	1453	2730	150-220	8,9	92,1	400-800	13,3
Kobalt	Co	1495	2900	130-180	8,91	69	500	13,9
Kadm	Cd	321	765	20-30	-	-	50	-
Żelazo	Fe	1553	2740	45-80	7,9	75,3	200	11,7
Tytan	Ti	1668	-	-	4,5	221,8	600-800	8,4
Chrom	Cr	1800	2500	800-1100	-	-	-	-
Wanad	V	1898	3400	-	6,1	29,2	-	8,2
Niob	Nb	2468	-	-	8,57	53,7	-	7,2
Molibden	Mo	2610	4800	150-250	10,22	142,3	Max 2800	4,8
Mangan	Mn	1242	2150	3-5	-	-	500	-
Wolfram	W	3410	5930	650-800	19,3	167,4	max 4000	4,5
Mosiądz	Cu+Zn	900	-	70-140	8,25	-	300-500	-
Staliwo	-	1200-1400	-	120-180	-	-	400-800	-
Stal	-	1400-1500	-	120-250	7,7-7,85	-	400-800/340-1800	-
Stal niskowęglowa	-	1490+1520	-	-	7,8	71,1	-	12,1
Stal wysokowęglowa	-	1380+1490	-	-	7,8	66,9	-	11,7
Stal szybkoctnąca	-	1300	-	-	7,9	45,36	-	11,0+13,0
Stal martenzytyczna 13% Cr	-	1425+1530	-	-	7,8	28,7	-	6,4+6,7
Stal ferrytyczna 25% Cr	-	1425+1530	-	-	7,8	24,4+26,3	-	6,2+6,7
Stal austenityczna	-	1400+1450	-	-	7,8+8,0	18,7+22,8	600-800	17,0+19,2
Stal duplex	-	1430+1450	-	-	7,8+8,0	16,2+19,0	-	13,3+13,7
Stal Fe+18%Cr+8%Ni	-	1350-1400	-	140-170	-	-	600	-
Stal Fe+25%Cr+20%Ni	-	1350-1400	-	140-170	-	-	600	-
Stal Fe+18%Cr+8%Ni+2,5%Mo	-	1350-1400	-	140-170	-	-	600	-
Żeliwo szare 3,5% C	-	1130+1200	-	170-220	7,3	46	150-300	10,5
Żeliwo ciągliwe	-	1200-1400	-	110-220	-	-	350-450	-
TiC	-	3065	-	-	4,94	17,2+35,0	-	7,61+
SiO <sub>2</sub> - kwarc	-	1720	-	-	2,3	0,8+1,34	-	0
SiO <sub>2</sub> - piaskowiec	-	1720	-	-	2,3	1,6+2,1	-	10,8
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	-	2050	-	-	4	27,2	-	6,8
Węgiel	C	3500	-	-	3,51	-	-	-
Węgiel (diament)	-	3800	-	-	3,52	-	-	1,1
Węgiel (grafit)	-	3726	-	-	2	25,1	-	0,54+
Brąz	Cu+Sn	900	-	100-200	8,56-8,9	-	150-200/200/300	-
Monel	Cu+Ni	1300-1350	-	100-150	-	-	500-600	-
Stop magnezu	-	590-650	-	-	1,8-1,83	-	180-300	-
Stop aluminium	-	570-655	-	-	2,6-2,85	-	100-400	-
Stop cynku	-	380-420	-	-	5,7-7,2	-	140-300	-