

7. Nebengruppe: Mangangruppe

- Nur Mangan hat einige technische Bedeutung;
- Tc muß künstlich erzeugt werden und spielt keine Rolle in der Technik, Re ist selten und nur selten verwendet

Tabellarische Datensammlung

Basics

Name (Englisch)	Mangan <i>Manganese</i>	Technetium <i>Technetium</i>	Rhenium <i>Rehnum</i>
Ordnungszahl	25	43	75
rel. Atommasse [u]	54,93805	98,9063	186,207
Schmelzpunkt [K]	1517	2445	3453
Schmelzpunkt [°C]	1244	2172	3180
Siedepunkt [K]	2370	5303	5900
Dichte [g/cm ³]	7,44	11,49	21,03
Ionisierungsenergie [eV]	7,435	7,28	7,88
Elektronegativität	1,6	1,4	1,5
Atomradius [pm]	124	135,8	137,0
Ionenradius [pm]	91	56	60
Oxidationszahlen	7 bis -3	7 bis -3	7 bis -3
Gittertyp Umwandlungstemp. [°C]	bcc 1138 fcc 1095 sc	hcp -	hcp -
Gitterkonstante [Å] (a or c)	8,89	2,74 4,39	2,76 4,46
E - Modul [GPa]	208	407	461
Therm. Ausdehnungskoeff. α [$\cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$]	21	?	6,8

- Die diversen Angaben beziehen sich im Zweifelsfall auf die Raumtemperaturkonfiguration.
- fcc = face centered cubic = [kubisch flächenzentriert](#); Gitterkonst. = a
- bcc = body centered cubic = kubisch raumzentriert
- sc = simple cubic = kubisch-primitiv
- hp = simple hexagonal = [hexagonal](#)
- hcp = hexagonal close packed = hexagonale dichteste Kugelpackung; Gitterkonst. = c in Basisebene
- op = simple orthorombic = [orthorhombisch](#), [monoklin](#), [triklin](#)
- tp = simple tetragonal = [tetragonal](#)
- dia = diamant strukture = [Diamantstruktur](#)
- r = trigonal = [rhoedrisch](#) trigonal