

TABLE XXIV. GRÜNEISEN CONSTANT

Element	γ Calculated from C_p data (γ_θ)				γ Calculated from compressibility data (γ_s)	γ Calculated from shock wave data	
	(This paper)		Literature	Ref.		γ_{sw}	Ref.
	C_p^1	C_p					
3 Li	0.91	0.89	1.18 ± 0.02	1, 2	1.53	—	—
4 Be	1.16	1.15	1.18 ± 0.01	3, 4	3.44	1.18	4
5 B	1.85	1.79	—	—	1.47	—	—
6 C(g)	0.24	0.23	—	—	2.96	—	—
6 C(d)	1.10	1.10	—	—	—	—	—
11 Na	1.33	1.31	1.31 ± 0.06	1, 2	1.16 ± 0.04	—	—
12 Mg	1.63	1.60	1.48 ± 0.03	4, 5	1.14	1.32	4
13 Al	2.18	2.14	2.19 ± 0.10	1-3, 6	1.96	2.09	7
14 Si	0.57	0.57	—	—	1.81	—	—
15 P(w)	(1.17) ^a	1.17	—	—	—	—	—
15 P(r)	(2.83) ^a	(2.83) ^a	—	—	3.17	—	—
15 P(b)	—	—	—	—	1.80	—	—
16 S(r)	(3.11) ^a	3.11	—	—	1.35	—	—
19 K	1.37	1.34	1.37 ± 0.04	1, 2	1.30	—	—
20 Ca	1.07	1.04	1.16	3	1.12	—	—
21 Sc	(1.17) ^a	(1.03) ^a	—	—	—	—	—
22 Ti	1.33	1.28	1.18	4	2.04	1.13	4
23 V	1.55	1.38	1.05	3	2.11	1.42	8
24 Cr	1.53	1.51	1.30	3	1.70	2.07	4
25 Mn	1.28	1.16	2.07 ± 0.86	1-3	2.34	—	—
26 Fe	1.81	1.70	1.66 ± 0.06	1, 3, 6	1.69	—	—
27 Co	2.07	1.95	1.93 ± 0.06	1, 4	1.14	2.01	4
28 Ni	2.00	1.83	1.88 ± 0.08	1, 3, 6	1.28	2.00 ± 0.19	4, 11
29 Cu	1.97	1.96	2.00 ± 0.08	1, 3, 4, 6, 9	2.93	2.00 ± 0.06	4, 7, 11
30 Zn	2.05	2.03	2.01 ± 0.14	3-5	2.15	2.24 ± 0.14	4, 11
31 Ga	1.45	1.44	—	—	—	—	—
32 Ge	0.80	0.80	—	—	1.56	—	—
33 As	(0.27) ^a	0.27	0.19	5	3.87	—	—
34 Se	0.67	0.67	—	—	1.00	—	—
35 Rb	1.85	1.80	1.67 ± 0.19	2, 5	0.90	—	—
38 Sr	0.95	0.91	—	—	0.89	—	—
39 Y	1.13	1.00	0.89	10	1.31	—	—
40 Zr	0.82	0.71	0.83 ± 0.06	4, 9	2.57	0.87	4
41 Nb	1.74	1.58	1.58 ± 0.11	3, 4, 9	2.00	1.42	4
42 Mo	1.65	1.61	1.60 ± 0.08	1-4	0.56	1.41	4
43 Tc	(2.75) ^a	(2.61) ^a	—	—	—	—	—
44 Ru	3.25	3.12	—	—	-9.46	—	—
45 Rh	2.43	2.29	2.23 ± 0.03	3, 4	0.71	2.29	4
46 Pd	2.47	2.18	2.28 ± 0.10	1, 3, 4, 9	7.35	2.84	4
47 Ag	2.46	2.44	2.36 ± 0.12	1, 3, 4, 6	-0.32	2.29	4
48 Cd	2.30	2.28	2.23 ± 0.04	4, 5	2.10	2.33 ± 0.11	4, 11
49 In	2.48	2.43	2.37 ± 0.16	4, 9	1.60	2.24	4
50 Sn(g)	1.51	1.51	—	—	—	—	—
50 Sn(w)	2.27	2.22	2.00 ± 0.14	3-5, 12	1.85	1.93 ± 0.08	4, 11
51 Sb	(0.84) ^a	0.84	0.92	3, 5	1.80	—	—
52 Te	0.93	0.93	—	—	1.45	—	—
55 Cs	1.49	1.44	1.44 ± 0.16	1, 2	1.14	—	—
56 Ba	0.88	0.85	—	—	0.35	—	—
57 La	0.74	0.66	0.32	10	1.47	—	—
58 Ce(α)	—	—	—	—	0.96	—	—
58 Ce(γ)	0.51	0.47	0.50	10	-6.27	—	—
59 Pr	0.64	0.49	0.37	10	0.60	—	—
60 Nd	0.82	0.74	0.52	10	1.06	—	—
61 Pm	(0.81) ^a	(0.72) ^a	—	—	—	—	—
62 Sm	0.71	0.63	—	—	1.00	—	—
63 Eu	(1.69) ^a	1.64	2.26	10	0.36	—	—