

Table SUPP 1. EMPA data on titanite. nd: not determined; bdl: below detection limit. TTN1, TTN2, TTN3 are individual crystals from different nodules from Ritterpass.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Sample No.	TTN3	TTN3	TTN3	TTN3	TTN3	TTN3	TTN3	TTN3	TTN3	TTN3	TTN3	TTN3	TTN3	TTN3	TTN3	TTN3	TTN3	TTN3	TTN3	TTN3	TTN3
Type	grain2	grain2	grain2	grain2	grain2	grain2	grain1	grain1	grain1	grain1	grain1	grain2	grain2	grain2	grain2	grain2	grain2	grain2	grain3	grain3	grain3
	ttn-(l)	ttn-(l)	ttn-(l)	ttn-(l)	ttn-(l)	ttn-(l)	ttn-(l)	ttn-(l)	ttn-(l)	ttn-(l)	ttn-(l)	ttn-(l)	ttn-(l)	ttn-(l)	ttn-(l)	ttn-(l)	ttn-(l)	ttn-(l)	ttn-(l)	ttn-(l)	ttn-(l)
SiO2	29.18	28.79	29.17	29.39	29.28	29.53	29.07	28.38	29.23	29.40	30.54	28.51	29.29	29.21	29.28	29.34	29.36	29.26	29.44	29.86	30.17
CaO	25.03	24.53	25.00	25.05	24.81	25.07	26.14	26.40	26.31	26.49	25.99	25.08	25.01	25.19	25.00	25.14	25.13	25.08	26.07	26.08	25.99
TiO2	32.05	31.44	32.31	32.36	31.70	32.08	33.72	32.99	33.50	33.65	33.57	32.03	32.03	32.37	31.81	32.32	32.10	31.83	32.65	32.72	32.55
Al2O3	1.91	1.98	2.01	1.96	2.03	2.01	1.82	1.78	1.91	2.01	2.04	1.91	1.94	1.94	1.95	1.98	2.04	1.97	2.00	2.02	2.01
Fe2O3	2.49	2.49	2.52	2.59	2.80	2.56	0.85	0.91	0.94	0.91	0.88	2.56	2.63	2.52	2.81	2.65	2.74	2.74	2.96	2.86	2.86
Y2O3	2.39	2.46	2.47	2.41	2.47	2.48	2.10	2.30	1.56	1.83	1.86	2.32	2.27	2.44	2.62	2.51	2.66	2.66	2.11	2.16	2.20
Nb2O5	1.02	0.99	0.95	1.10	0.91	1.08	1.54	1.61	0.80	0.70	0.70	1.12	1.01	1.06	0.98	1.03	1.00	0.82	0.39	0.33	0.30
MgO	0.04	0.04	0.00	0.02	0.02	0.01	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	0.01	0.03	0.03	0.04	0.02	0.03	0.03	0.02	0.01	0.05
MnO	0.14	0.16	0.15	0.21	0.15	0.13	0.11	0.10	0.08	0.07	0.16	0.16	0.16	0.17	0.15	0.14	0.14	0.14	0.18	0.20	0.22
Na2O	0.50	0.47	0.46	0.49	0.48	0.46	0.01	0.01	bdl	0.02	0.02	0.51	0.41	0.43	0.49	0.51	0.49	0.41	0.33	0.30	0.30
ZnO	0.10	bdl	bdl	bdl	0.04	0.02	bdl	0.04	0.02	bdl	0.03	0.01	bdl	0.05	0.01	bdl	bdl	bdl	0.01	0.01	bdl
SrO	bdl	bdl	bdl	bdl	0.00	bdl	bdl	bdl	bdl	0.01	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	0.01	bdl	bdl	bdl	0.03
As2O5	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
La2O3	0.25	0.27	0.24	0.23	0.27	0.27	0.25	0.22	0.18	0.21	0.21	0.24	0.24	0.25	0.24	0.25	0.23	0.22	0.19	0.21	0.24
Ce2O3	0.38	0.34	0.37	0.39	0.37	0.36	0.04	0.07	0.04	0.05	0.09	0.34	0.38	0.36	0.36	0.39	0.38	0.41	0.28	0.25	0.24
Pr2O3	0.10	0.21	0.11	0.06	0.03	0.06	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Nd2O3	0.60	0.59	0.75	0.56	0.80	0.69	0.02	0.02	0.19	0.13	bdl	0.75	0.82	0.60	0.75	0.74	0.84	0.65	0.61	0.34	0.44
Sm2O3	0.26	0.36	0.34	0.29	0.48	0.33	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Eu2O3	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Gd2O3	0.75	0.40	0.46	0.44	0.81	0.68	0.11	0.13	0.13	0.07	0.10	0.67	0.43	0.44	0.65	0.57	0.60	0.57	0.42	0.48	0.47
Tb2O3	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Dy2O3	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Ho2O3	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Er2O3	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Tm2O3	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Yb2O3	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
PbO	bdl	bdl	bdl	0.03	0.05	0.01	0.04	0.01	bdl	0.01	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	0.01	0.04	0.00	bdl	0.03
ThO2	bdl	0.01	0.08	0.00	0.06	bdl	0.00	bdl	0.01	bdl	0.04	0.01	bdl	bdl	bdl	0.02	bdl	0.04	bdl	bdl	0.02
UO2	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	0.01	0.01	bdl	bdl	bdl	0.00	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl
F	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
=-(O=F)																					
SUM	97.18	95.52	97.39	97.56	97.58	97.86	95.84	94.95	94.90	95.57	96.25	96.25	96.67	97.03	97.14	97.60	97.76	96.88	97.65	97.82	98.13
Stoichiometry																					
Si_pfu	0.99	1.00	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	0.98	1.01	1.01	1.04	0.98	1.00	0.99	1.00	0.99	0.99	1.00	0.99	1.00	1.01
Ti_pfu	0.82	0.82	0.83	0.83	0.81	0.82	0.87	0.86	0.87	0.87	0.86	0.83	0.82	0.83	0.81	0.82	0.82	0.82	0.83	0.83	0.82
Nb_pfu	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00
Fe_pfu	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Al_pfu	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
SUM_Y_site	0.98	0.98	0.99	0.99	0.98	0.98	0.99	0.98	0.98	0.98	0.97	0.99	0.99	0.99	0.98	0.99	0.98	0.98	0.99	0.98	0.97
Ca_pfu	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.96	0.98	0.97	0.97	0.95	0.92	0.92	0.92	0.91	0.91	0.91	0.92	0.94	0.94	0.93
Na_pfu	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02
Y_pfu	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04
ΣREE_pfu	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02
SUM_X_site	1.02	1.01	1.01	1.01	1.02	1.01	1.01	1.03	1.01	1.01	0.98	1.02	1.01	1.01	1.02	1.01	1.02	1.01	1.02	1.01	1.01
F	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O_calc	4.92	4.93	4.93	4.93	4.92	4.93	4.97	4.95	4.96	4.96	4.98	4.92	4.93	4.93	4.92	4.93	4.92	4.93	4.91	4.92	4.92
O_F(tot)	4.92	4.93	4.93	4.93	4.92	4.93	4.97	4.95	4.96	4.96	4.98	4.92	4.93	4.93	4.92	4.93	4.92	4.93	4.91	4.92	4.92

American Mineralogist: April 2025 Online Materials AM-25-49378
BRUGGER ET AL.: CO-MOBILITY OF TI-REE-NB-AS DURING METAMORPHISM

22	23	24			25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
TTN3 grain4 ttn-(I)	TTN3 grain4 ttn-(I)	TTN3 grain4 ttn-(I)	ttn-(I)	ttn-(I)	TTN2	TTN2	TTN2	TTN2	TTN2	TTN2	TTN2	TTN2	TTN2	TTN2	TTN2	TTN2	TTN2	TTN2	TTN2	TTN2	TTN1	TTN1	TTN1	TTN1
			MIN	MAX	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)
30.07	29.10	29.60	28.38	30.54	31.27	30.10	30.72	30.04	30.01	30.40	30.44	30.23	30.22	29.96	30.42	30.16	30.70	30.15	29.45	30.11	28.55	28.54	29.40	29.45
24.12	24.12	24.97	24.12	26.49	27.65	27.84	27.92	27.71	27.67	27.82	27.94	27.74	27.78	27.82	27.94	27.72	27.86	27.74	27.32	27.82	24.55	24.63	25.31	24.70
30.46	30.62	30.89	30.46	33.72	37.18	37.28	37.39	37.49	37.23	37.18	37.11	37.23	37.15	37.21	37.35	37.18	37.51	37.26	36.52	37.13	30.61	30.51	32.60	30.30
2.50	2.43	2.44	1.78	2.50	1.50	1.44	1.47	1.47	1.48	1.45	1.51	1.46	1.45	1.47	1.52	1.50	1.47	1.43	1.41	1.45	2.52	2.40	2.39	2.46
3.12	3.28	2.86	0.85	3.28	1.17	1.22	1.21	1.22	1.17	1.20	1.25	1.21	1.26	1.31	1.26	1.27	1.36	1.35	1.28	1.24	2.72	2.72	1.28	2.77
5.52	5.67	4.53	1.56	5.67	2.45	2.49	2.50	2.48	2.53	2.44	2.49	2.57	2.56	2.60	2.65	2.48	2.59	2.54	2.54	2.50	4.61	4.54	3.96	4.59
0.37	0.43	0.51	0.30	1.61	0.34	0.38	0.36	0.31	0.39	0.39	0.35	0.43	0.36	0.38	0.36	0.41	0.40	0.35	0.37	0.35	0.57	0.56	0.14	0.53
0.01	bdl	bdl	0.00	0.05	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	0.02	bdl	0.01
0.27	0.23	0.27	0.07	0.27	0.13	0.11	0.10	0.04	0.12	0.06	0.13	0.09	0.16	0.08	0.11	0.18	0.10	0.08	0.08	0.09	0.22	0.20	0.03	0.21
0.14	0.13	0.12	0.01	0.51	0.07	0.02	0.13	0.05	0.07	0.01	0.01	0.04	0.05	0.03	0.05	0.06	0.01	0.04	0.04	0.02	0.11	0.15	0.08	0.09
0.00	bdl	bdl	0.00	0.10	bdl	bdl	bdl	bdl	0.01	0.03	0.03	0.04	0.00	bdl	bdl	bdl	0.06	0.06	bdl	bdl	bdl	0.04	0.10	bdl
bdl	bdl	bdl	0.00	0.03	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	0.01	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl
nd	nd	nd	0.00	0.00	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
0.21	0.17	0.17	0.17	0.27	0.25	0.24	0.24	0.23	0.24	0.24	0.24	0.21	0.25	0.23	0.24	0.27	0.20	0.25	0.22	0.21	0.17	0.17	0.18	0.19
0.11	0.07	0.11	0.04	0.41	0.10	0.11	0.11	0.09	0.11	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.11	0.13	0.11	0.11	0.09	0.13	0.08	0.06	0.07	0.09
nd	nd	nd	0.03	0.21	0.09	0.08	0.10	0.03	bdl	0.02	bdl	0.08	bdl	bdl	0.01	bdl	bdl	0.07	bdl	bdl	0.02	0.03	bdl	bdl
0.05	0.00	0.08	0.00	0.84	0.15	0.13	0.05	0.06	0.06	0.12	0.28	0.15	0.22	0.09	0.09	0.17	0.12	0.24	0.18	0.09	0.00	0.07	0.05	0.21
nd	nd	nd	0.26	0.48	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
nd	nd	nd			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
0.49	0.47	0.29	0.07	0.81	0.42	0.39	0.39	0.50	0.32	0.22	0.44	0.39	0.26	0.19	0.29	0.52	0.30	0.47	0.39	0.45	0.27	0.42	0.32	0.33
nd	nd	nd			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
nd	nd	nd			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
nd	nd	nd			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
nd	nd	nd			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
nd	nd	nd			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
nd	nd	nd			nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
0.00	0.04	bdl	0.00	0.05	bdl	bdl	bdl	bdl	0.01	0.04	0.02	bdl	0.01	0.00	0.05	bdl	0.06	0.01	0.00	bdl	0.02	bdl	bdl	bdl
0.01	bdl	bdl	0.00	0.08	bdl	0.04	bdl	0.05	0.03	0.02	bdl	bdl	0.07	0.05	bdl	0.00	0.02	0.03	0.02	0.06	0.00	bdl	0.02	0.02
bdl	0.01	bdl	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.01	bdl	0.01	0.02	bdl	0.03	bdl	bdl	0.00	bdl	bdl	bdl	bdl	0.02	bdl	bdl
nd	nd	nd			bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl
97.46	96.76	96.83	94.90	98.13	102.77	101.88	102.69	101.78	101.47	101.77	102.37	102.02	101.92	101.58	102.46	102.05	102.87	102.18	99.91	101.64	95.05	95.07	95.93	95.95
1.02	1.00	1.01	0.98	1.04	1.00	0.98	0.99	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.97	0.98	0.98	0.99	0.98	0.97	0.98	0.99	0.99	1.01	1.02
0.78	0.79	0.79	0.78	0.87	0.90	0.91	0.90	0.91	0.91	0.91	0.90	0.91	0.90	0.91	0.90	0.90	0.91	0.91	0.91	0.91	0.80	0.80	0.84	0.79
0.01	0.01	0.01	0.00	0.03	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01
0.08	0.08	0.07	0.02	0.08	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.07	0.07	0.03	0.07
0.10	0.10	0.10	0.07	0.10	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.06	0.10	0.10	0.10	0.10
0.97	0.98	0.97	0.97	0.99	0.99	1.00	0.99	1.01	1.00	1.00	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.98	0.98	0.97	0.97
0.88	0.89	0.91	0.88	0.98	0.95	0.97	0.96	0.96	0.96	0.97	0.97	0.96	0.96	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.97	0.92	0.92	0.93	0.91
0.01	0.01	0.01	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
0.10	0.10	0.08	0.03	0.10	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.09	0.08	0.07	0.08
0.01	0.01	0.01	0.00	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1.00	1.01	1.01	0.98	1.03	1.01	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.01	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.01	1.01
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.95	4.94	4.93	4.91	4.98	4.97	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	4.95	4.96	4.96	4.95	4.96	4.96	4.96	4.96	4.93	4.92	4.95	4.94
4.95	4.94	4.93	4.91	4.98	4.97	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	4.95	4.96	4.96	4.95	4.96	4.96	4.96	4.96	4.93	4.92	4.95	4.94

American Mineralogist: April 2025 Online Materials AM-25-49378
BRUGGER ET AL.: CO-MOBILITY OF TI-REE-NB-AS DURING METAMORPHISM

45	46			47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61			ALL DATA, n=61				
TTN1	TTN1	TTN1/2	TTN1/2	SC2	SC2	SC2	SC2	SC2	SC2	SC2	SC2	SC2	SC2	SC2	SC2	SC2	SC2	SC2	SC2	SC2					
ttn-(II)	ttn-(II)	MIN	MAX	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	ttn-(II)	MIN	MAX		MIN	MAX	Average	St. Dev.
28.75	29.12	28.54	31.27	30.15	29.43	30.20	29.89	30.01	29.91	29.91	29.47	29.51	29.88	29.61	29.69	28.67	29.41	29.89	28.67	31.27		28.38	31.27	29.64	0.60
24.71	24.73	24.55	27.94	27.36	26.25	27.43	26.11	27.26	27.54	27.14	26.48	26.85	26.59	26.36	26.11	26.71	26.38	26.34	26.11	27.94		24.12	27.94	26.26	1.22
30.21	30.56	30.21	37.51	28.85	32.33	28.85	29.07	29.03	30.20	32.89	32.68	32.52	32.79	32.68	32.71	32.87	33.08	32.50	28.85	37.51		28.85	37.51	33.23	2.65
2.50	2.44	1.41	2.52	5.45	2.77	5.41	5.29	5.33	4.51	2.44	2.88	2.82	2.50	2.70	2.61	2.41	2.35	2.61	2.35	5.45		1.41	5.45	2.28	0.98
2.85	2.73	1.17	2.85	2.51	2.55	2.45	2.34	2.44	2.36	2.53	2.60	2.59	2.49	2.66	2.63	2.51	2.76	2.64	2.34	2.85		0.85	3.28	2.13	0.74
4.55	4.02	2.44	4.61	1.07	1.28	1.07	1.09	1.10	1.11	1.31	1.07	1.25	1.38	1.07	1.09	1.27	1.19	1.17	1.07	4.61		1.07	5.67	2.43	1.11
0.50	0.43	0.14	0.57	0.42	0.43	0.42	0.57	0.55	0.47	0.25	0.22	0.24	0.28	0.28	0.31	0.32	0.28	0.41	0.22	0.57		0.14	1.61	0.57	0.33
0.02	bdl	0.01	0.02	0.11	0.06	0.10	0.10	0.11	0.11	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.03	0.05	0.02	0.11		0.00	0.11	0.04	0.03
0.19	0.21	0.03	0.22	0.29	0.15	0.33	0.27	0.35	0.29	0.15	0.16	0.17	0.21	0.17	0.15	0.14	0.17	0.18	0.14	0.35		0.03	0.35	0.16	0.07
0.13	0.10	0.01	0.15	0.08	0.30	0.04	0.11	0.09	0.13	0.30	0.22	0.32	0.30	0.30	0.30	0.32	0.29	0.29	0.04	0.32		0.01	0.51	0.20	0.17
0.04	0.04	0.00	0.10	bdl	bdl	0.01	bdl	0.04	0.08	bdl	bdl	0.00	0.02	0.03	bdl	0.02	bdl	bdl	0.00	0.10		0.00	0.10	0.03	0.03
bdl	bdl	0.01	0.01	0.12	0.10	0.14	0.05	0.08	0.14	0.11	0.15	0.09	0.11	0.11	0.16	0.10	0.10	0.07	0.01	0.16		0.00	0.16	0.08	0.05
nd	nd	0.00	0.00	0.00	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	bdl	0.01	bdl	0.00	bdl	0.01	bdl	bdl	bdl	0.00	0.01		0.00	0.01	0.01	0.00
0.15	0.21	0.15	0.27	0.05	0.11	0.06	0.05	0.04	0.07	0.10	0.07	0.09	0.08	0.07	0.08	0.12	0.08	0.07	0.04	0.27		0.04	0.27	0.19	0.07
0.06	0.08	0.06	0.14	0.08	0.36	0.08	0.12	0.12	0.16	0.35	0.29	0.33	0.32	0.32	0.24	0.36	0.34	0.36	0.08	0.36		0.04	0.41	0.20	0.13
0.03	bdl	0.01	0.10	0.03	0.05	0.03	0.09	0.05	0.09	0.08	0.06	0.01	0.09	0.06	0.13	0.08	0.17	0.10	0.01	0.17		0.01	0.21	0.07	0.04
0.07	0.11	0.00	0.28	0.17	0.66	0.25	0.27	0.29	0.22	0.53	0.32	0.42	0.52	0.39	0.39	0.48	0.46	0.64	0.17	0.66		0.00	0.84	0.33	0.26
nd	nd			0.16	0.32	0.21	0.15	0.19	0.20	0.19	0.22	0.14	0.25	0.20	0.26	0.28	0.26	0.21	0.14	0.32		0.14	0.48	0.25	0.08
nd	nd			0.03	0.06	0.06	0.06	0.01	0.04	0.05	0.04	0.04	0.02	0.06	0.05	0.02	0.05	0.04	0.01	0.06		0.01	0.06	0.04	0.02
0.29	0.48	0.19	0.52	0.34	0.42	0.31	0.25	0.36	0.34	0.31	0.28	0.27	0.32	0.36	0.33	0.30	0.34	0.34	0.25	0.52		0.07	0.81	0.39	0.15
nd	nd			0.04	0.01	0.03	0.04	0.03	0.06	0.05	0.03	0.04	0.05	0.07	0.03	0.05	0.05	0.04	0.01	0.07		0.01	0.07	0.04	0.01
nd	nd			0.37	0.33	0.31	0.28	0.33	0.31	0.31	0.25	0.30	0.28	0.25	0.25	0.30	0.26	0.25	0.25	0.37		0.25	0.37	0.29	0.04
nd	nd			0.07	0.13	0.13	0.08	0.07	0.08	0.07	0.03	0.11	0.07	0.15	0.13	0.09	0.03	0.03	0.03	0.15		0.03	0.15	0.08	0.04
nd	nd			0.14	0.14	0.13	0.14	0.13	0.17	0.19	0.13	0.16	0.16	0.16	0.13	0.14	0.12	0.15	0.12	0.19		0.12	0.19	0.15	0.02
nd	nd			0.05	0.03	0.07	0.02	0.03	0.10	0.02	0.03	0.10	0.04	0.07	0.04	0.05	bdl	0.06	0.02	0.10		0.02	0.10	0.05	0.03
nd	nd			0.14	0.13	0.11	0.15	0.13	0.14	0.15	0.08	0.13	0.12	0.11	0.08	0.11	0.05	0.08	0.05	0.15		0.05	0.15	0.11	0.03
0.01	0.06	0.00	0.06	0.04	0.04	0.01	bdl	0.00	0.07	0.10	bdl	bdl	0.07	bdl	bdl	0.03	bdl	bdl	0.00	0.10		0.00	0.10	0.03	0.02
bdl	bdl	0.00	0.07	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.07	0.07		0.00	0.08	0.03	0.02
bdl	0.04	0.00	0.04	0.02	0.02	0.00	bdl	0.01	0.04	0.06	bdl	0.01	0.02	0.01	0.01	0.03	bdl	0.01	0.00	0.06		0.00	0.06	0.02	0.01
bdl	bdl			1.84	1.09	1.85	1.89	1.99	1.68	1.06	1.19	1.09	1.05	1.12	1.13	1.08	1.15	1.16	1.05	1.99		1.05	1.99	1.36	0.37
				0.77	0.46	0.78	0.80	0.84	0.71	0.44	0.50	0.46	0.44	0.47	0.47	0.45	0.49	0.49	0.44	0.84		0.44	0.84	0.57	0.15
95.06	95.34	95.05	102.87	99.20	99.07	99.30	97.69	99.33	99.92	100.21	98.50	99.21	99.63	98.92	98.60	98.43	98.91	99.22	97.69	102.87		94.90	102.87	98.60	2.42
1.00	1.01	0.97	1.02	0.99	0.98	0.99	1.00	0.99	0.98	0.99	0.98	0.98	0.99	0.99	0.99	0.96	0.98	1.00	0.96	1.02		0.96	1.04	0.99	0.01
0.79	0.80	0.79	0.91	0.71	0.81	0.71	0.73	0.72	0.74	0.82	0.82	0.81	0.82	0.82	0.82	0.83	0.83	0.81	0.71	0.91		0.71	0.91	0.84	0.05
0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01		0.00	0.03	0.01	0.01
0.07	0.07	0.03	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.06	0.06	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07	0.06	0.07		0.02	0.08	0.05	0.02
0.10	0.10	0.05	0.10	0.21	0.11	0.21	0.21	0.21	0.17	0.09	0.11	0.11	0.10	0.11	0.10	0.10	0.09	0.10	0.09	0.21		0.05	0.21	0.09	0.04
0.97	0.97	0.97	1.01	0.99	0.99	0.99	1.01	0.99	0.98	0.98	1.00	0.99	0.98	1.00	1.00	0.99	1.00	0.99	0.98	1.01		0.97	1.01	0.99	0.01
0.92	0.92	0.91	0.97	0.96	0.94	0.96	0.94	0.96	0.97	0.96	0.95	0.95	0.95	0.94	0.94	0.96	0.94	0.94	0.94	0.97		0.88	0.98	0.94	0.02
0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.02		0.00	0.03	0.01	0.01
0.08	0.07	0.04	0.09	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.09		0.02	0.10	0.04	0.02
0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.01	0.03		0.00	0.03	0.02	0.01
1.02	1.01	1.01	1.02	1.00	1.01	1.00	0.98	1.00	1.02	1.03	1.00	1.02	1.01	1.01	1.00	1.03	1.01	1.01	0.98	1.03		0.98	1.03	1.01	0.01
0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.11	0.19	0.20	0.21	0.17	0.11	0.13	0.11	0.11	0.12	0.12	0.11	0.12	0.12	0.00	0.21		0.00	0.21	0.04	0.06
4.92	4.93	4.92	4.97	4.75	4.84	4.75	4.78	4.75	4.76	4.84	4.84	4.83	4.85	4.84	4.85	4.83	4.85	4.85	4.75	4.97		4.75	4.98	4.91	0.06
4.92	4.93	4.92	4.97	4.94	4.96	4.94	4.98	4.95	4.94	4.95	4.97	4.95	4.96	4.96	4.97	4.94	4.97	4.97	4.94	4.98		4.91	4.98	4.95	0.02