

## Preliminary analysis of Lower Cretaceous metadolerites drilled in Lower Austria – a tribute to Prof. Csaba SZABÓ

TARI, Gábor<sup>1</sup>, VRŠIČ, Aleš<sup>2</sup>, HUJER, Wolfgang<sup>2</sup>, MEKONNEN, Elias<sup>2</sup>, SCHNEIDER, David A.<sup>3</sup>,  
PÉCSKAY, Zoltán<sup>4</sup>, SZEPESI, János<sup>4,5</sup>

<sup>1</sup>OMV Upstream, Vienna, Austria, gabor.tari@omv.com

<sup>2</sup>OMV Upstream, TECH Center & Laboratory, Gänserndorf, Austria

<sup>3</sup>University of Ottawa, Canada

<sup>4</sup>HUN-REN Institute for Nuclear Research, Geochronology Group, Debrecen, Hungary

<sup>5</sup>HUN-REN-ELTE, Volcanology Research Group, Budapest, Hungary

---

### Digital supplementary

Table V. LA-ICP-MS U-Pb zircon analysis, Porrau-2 well, NE Austria

*V. táblázat. Lézerablációs induktilvan kapcsolt plazma tömegspektrometria uránium-ólom kor eredmények cirkon kristályokon, Porrau-2 fúrás, ÉK-Ausztria*

**Table 5. LA-ICP-MS U-Pb zircon analysis, Porrau-2, Vienna Basin**

<b>Analysis_#</b>	<b>Pb207/Pb206</b>	<b>207/206 1SE</b>	<b>Pb207/U235</b>	<b>Isotopic Ratios 207/235 1SE</b>
POR2_1	0,05946	0,00128	0,46887	0,00987
POR2_2	0,10156	0,00149	3,24058	0,04710
POR2_3	0,17311	0,00970	1,91550	0,10157
POR2_4	0,06408	0,00128	0,73674	0,01437
POR2_5	0,05689	0,00112	0,62410	0,01201
POR2_6	0,06004	0,00091	0,67284	0,01006
POR2_7	0,09427	0,00180	3,17065	0,05911
POR2_8	0,09577	0,00137	3,52203	0,04981
POR2_9	0,05467	0,00114	0,41235	0,00850
POR2_10	0,10674	0,00170	0,85739	0,01339
POR2_11	0,10925	0,00151	3,96716	0,05355
POR2_12	0,12052	0,00175	0,69151	0,00989
POR2_13	0,06445	0,00101	0,91161	0,01406
POR2_14	0,06262	0,00107	0,42485	0,00713
POR2_15	0,10564	0,00147	4,70577	0,06524
POR2_16	0,05513	0,00094	0,41657	0,00691
POR2_17	0,05315	0,00086	0,38446	0,00606
POR2_18	0,05894	0,00112	0,60189	0,01120
POR2_19	0,06396	0,00128	0,90688	0,01768
POR2_20	0,10731	0,00148	5,10742	0,07047
POR2_21	0,15148	0,00225	0,93336	0,01343
POR2_22	0,05447	0,00108	0,61622	0,01195
POR2_23	0,05184	0,00102	0,39459	0,00755
POR2_24	0,08855	0,00143	2,79060	0,04425
POR2_25	0,11616	0,00174	4,95759	0,07294
POR2_26	0,05604	0,00116	0,57356	0,01174
POR2_27	0,06036	0,00107	0,73274	0,01265
POR2_28	0,05977	0,00095	0,79237	0,01233
POR2_29	0,18205	0,00258	13,26594	0,18581
POR2_30	0,05128	0,00099	0,37458	0,00708
POR2_31	0,05715	0,00124	0,47817	0,01017
POR2_32	0,05835	0,00088	0,79408	0,01181
POR2_33	0,05755	0,00104	0,78147	0,01387
POR2_34	0,06007	0,00101	0,71121	0,01168
POR2_35	0,09746	0,00163	2,97715	0,04860
POR2_36	0,05043	0,00087	0,42726	0,00727
POR2_37	0,05299	0,00109	0,35119	0,00709
POR2_38	0,05416	0,00090	0,65850	0,01077
POR2_39	0,06254	0,00112	0,81331	0,01425
POR2_40	0,05988	0,00096	0,58957	0,00923
POR2_41	0,13521	0,00227	6,91089	0,11352
POR2_42	0,09335	0,00134	3,44586	0,04886
POR2_43	0,06048	0,00122	0,82956	0,01663
POR2_44	0,09604	0,00136	3,45904	0,04808
POR2_45	0,10370	0,00181	4,06926	0,07016
POR2_46	0,04705	0,00122	0,34306	0,00866
POR2_47	0,04699	0,00083	0,34522	0,00596

POR2_48	0,09492	0,00147	1,81545	0,02754
POR2_49	0,07526	0,00200	1,13632	0,02949
POR2_50	0,04856	0,00090	0,48821	0,00885
POR2_51	0,16998	0,00297	10,60576	0,18396
POR2_52	0,05610	0,00121	0,61597	0,01315
POR2_53	0,11495	0,00191	5,61318	0,09145
POR2_54	0,05444	0,00091	0,72524	0,01191
POR2_55	0,05293	0,00087	0,70685	0,01149
POR2_56	0,17932	0,00305	11,70313	0,19866
POR2_57	0,10861	0,00183	4,19738	0,07137
POR2_58	0,04547	0,00092	0,35163	0,00704
POR2_59	0,06281	0,00124	1,07956	0,02112
POR2_60	0,05915	0,00125	0,76896	0,01613
POR2_61	0,04768	0,00134	0,34971	0,00960
POR2_62	0,05601	0,00151	0,68976	0,01813
POR2_63	0,05065	0,00165	0,56722	0,01802
POR2_64	0,04675	0,00085	0,34994	0,00626
POR2_65	0,05290	0,00088	0,69767	0,01140
POR2_66	0,09980	0,00189	4,71402	0,08741
POR2_67	0,05148	0,00120	0,35374	0,00807
POR2_68	0,12691	0,00219	2,36099	0,04039
POR2_69	0,10645	0,00199	4,32008	0,07940
POR2_70	0,05637	0,00119	0,54411	0,01141
POR2_71	0,05360	0,00099	0,40683	0,00742
POR2_72	0,05874	0,00080	0,69331	0,00946
POR2_73	0,10102	0,00120	4,20477	0,05051
POR2_74	0,05184	0,00086	0,52931	0,00889
POR2_75	0,05669	0,00094	0,67826	0,01134
POR2_76	0,20796	0,00246	13,26893	0,16152
POR2_78	0,08740	0,00135	2,58333	0,04005
POR2_79	0,05705	0,00080	0,40244	0,00568
POR2_80	0,06592	0,00140	0,81235	0,01701
POR2_81	0,08904	0,00151	3,28182	0,05498
POR2_82	0,05640	0,00077	0,45814	0,00623
POR2_83	0,05367	0,00219	0,55596	0,02227
POR2_84	0,04943	0,00102	0,56257	0,01146
POR2_85	0,12894	0,00227	5,30751	0,09222
POR2_86	0,12552	0,00153	5,75998	0,07026
POR2_87	0,06040	0,00079	0,89666	0,01175
POR2_88	0,06186	0,00082	0,82042	0,01072
POR2_89	0,12786	0,00168	6,60663	0,08560
POR2_90	0,05751	0,00082	0,43027	0,00606
POR2_91	0,10099	0,00147	4,16309	0,05979
POR2_92	0,06600	0,00103	0,46830	0,00729
POR2_93	0,07919	0,00096	0,81488	0,00988
POR2_94	0,05988	0,00111	0,82616	0,01503
POR2_95	0,05696	0,00079	0,82891	0,01130
POR2_96	0,05611	0,00107	0,56121	0,01058
POR2_97	0,10954	0,00133	5,37025	0,07090
POR2_98	0,06038	0,00104	0,58551	0,00978

POR2_99	0,06354	0,00108	0,93764	0,01584
POR2_100	0,05749	0,00093	0,67419	0,01092
POR2_101	0,06224	0,00092	0,96510	0,01427
POR2_102	0,10753	0,00139	3,17994	0,04160
POR2_103	0,11902	0,00153	5,86979	0,07520
POR2_104	0,05730	0,00083	0,76150	0,01100
POR2_105	0,05829	0,00127	0,67306	0,01445
POR2_106	0,05677	0,00090	0,76046	0,01212
POR2_107	0,04507	0,00054	0,31328	0,00382
POR2_108	0,08386	0,00111	1,56428	0,02087
POR2_109	0,05594	0,00153	0,44444	0,01193
POR2_110	0,08547	0,00155	1,34095	0,02464
POR2_111	0,05971	0,00116	0,88232	0,01703
POR2_112	0,05548	0,00118	0,44572	0,00939
POR2_113	0,09894	0,00126	3,79182	0,04887
POR2_115	0,05372	0,00074	0,43068	0,00597
POR2_116	0,10046	0,00161	4,21511	0,06695
POR2_117	0,08845	0,00102	2,96479	0,03417
POR2_118	0,05496	0,00079	0,29425	0,00417
POR2_120	0,13057	0,00152	6,35612	0,07491
POR2_121	0,12376	0,00149	6,19052	0,07498
POR2_122	0,06039	0,00079	0,84196	0,01117
POR2_123	0,06125	0,00132	0,85107	0,01804
POR2_124	0,05822	0,00077	0,77812	0,01050
POR2_125	0,08491	0,00101	2,17896	0,02626
POR2_126	0,05995	0,00083	0,77747	0,01081
POR2_127	0,10515	0,00126	2,71793	0,03289
POR2_128	0,06159	0,00126	0,74107	0,01500
POR2_129	0,05802	0,00074	0,79710	0,01016
POR2_130	0,06178	0,00099	0,71168	0,01135

<b>Pb206/U238</b>	<b>206/238 1SE</b>	<b>Err. Corr.</b>	<b>Pb207/Pb206</b>
0,05718	0,00063	0,5234	583,9
0,23130	0,00245	0,7288	1652,8
0,08028	0,00178	0,4181	2587,9
0,08386	0,00090	0,5502	744,3
0,07957	0,00086	0,5616	486,7
0,08126	0,00084	0,6914	605,0
0,24506	0,00270	0,5910	1513,6
0,26669	0,00282	0,7477	1543,3
0,05472	0,00061	0,5408	398,9
0,05826	0,00062	0,6814	1744,5
0,26416	0,00270	0,7572	1786,9
0,04168	0,00044	0,7381	1964,0
0,10283	0,00107	0,6747	756,6
0,04929	0,00052	0,6286	695,2
0,32317	0,00343	0,7656	1725,5
0,05495	0,00056	0,6144	417,2
0,05253	0,00054	0,6522	335,1
0,07409	0,00080	0,5803	564,9
0,10297	0,00110	0,5480	740,3
0,34533	0,00367	0,7702	1754,2
0,04469	0,00046	0,7154	2362,7
0,08198	0,00087	0,5472	390,6
0,05512	0,00058	0,5499	278,2
0,22810	0,00241	0,6663	1394,4
0,30936	0,00327	0,7184	1898,0
0,07423	0,00082	0,5397	453,7
0,08785	0,00091	0,6000	616,4
0,09587	0,00100	0,6703	594,7
0,52708	0,00563	0,7626	2671,7
0,05272	0,00055	0,5519	253,6
0,06039	0,00066	0,5139	496,9
0,09821	0,00101	0,6915	542,8
0,09800	0,00104	0,5979	512,5
0,08539	0,00088	0,6275	606,1
0,22012	0,00233	0,6484	1576,1
0,06122	0,00065	0,6240	214,7
0,04807	0,00053	0,5461	328,2
0,08751	0,00091	0,6358	377,6
0,09372	0,00100	0,6090	692,6
0,07087	0,00074	0,6670	599,3
0,36774	0,00405	0,6705	2166,7
0,26707	0,00280	0,7394	1495,0
0,09948	0,00112	0,5616	620,7
0,25829	0,00263	0,7326	1548,6
0,28453	0,00314	0,6401	1691,4
0,05213	0,00058	0,4408	51,5
0,05265	0,00055	0,6051	48,4

0,13665	0,00141	0,6802	1526,6
0,10927	0,00134	0,4725	1075,5
0,07175	0,00075	0,5766	126,7
0,45249	0,00499	0,6358	2557,4
0,07966	0,00092	0,5410	456,0
0,34632	0,00362	0,6416	1879,1
0,09527	0,00100	0,6392	389,2
0,09549	0,00100	0,6442	325,9
0,47338	0,00527	0,6558	2646,6
0,28039	0,00315	0,6607	1776,2
0,05546	0,00061	0,5494	0,1
0,12465	0,00140	0,5741	701,9
0,09427	0,00108	0,5462	572,8
0,05266	0,00062	0,4289	82,5
0,08774	0,00103	0,4466	452,4
0,08016	0,00099	0,3888	225,0
0,05321	0,00057	0,5988	36,2
0,09366	0,00098	0,6403	324,5
0,33177	0,00359	0,5836	1620,4
0,04856	0,00054	0,4874	262,3
0,13476	0,00150	0,6507	2055,6
0,28923	0,00324	0,6095	1739,5
0,07001	0,00080	0,5449	466,2
0,05504	0,00059	0,5877	354,2
0,08559	0,00090	0,7706	557,6
0,30184	0,00316	0,8715	1643,0
0,07405	0,00082	0,6593	278,3
0,08677	0,00096	0,6617	478,6
0,46267	0,00499	0,8860	2889,7
0,21431	0,00237	0,7133	1369,3
0,05115	0,00054	0,7480	493,0
0,08937	0,00100	0,5344	803,7
0,26727	0,00295	0,6588	1405,1
0,05891	0,00062	0,7739	467,4
0,07513	0,00102	0,3389	357,0
0,08255	0,00090	0,5352	168,1
0,29854	0,00347	0,6689	2083,5
0,33278	0,00348	0,8573	2036,1
0,10765	0,00113	0,8010	617,9
0,09616	0,00098	0,7800	669,3
0,37470	0,00392	0,8074	2068,7
0,05426	0,00056	0,7328	510,7
0,29891	0,00317	0,7384	1642,4
0,05144	0,00056	0,6993	806,4
0,07462	0,00077	0,8511	1176,8
0,10005	0,00108	0,5934	599,2
0,10553	0,00107	0,7438	489,2
0,07252	0,00078	0,5705	456,5
0,35586	0,00423	0,9003	1791,7
0,07032	0,00072	0,6130	617,4

0,10701	0,00116	0,6417	726,4
0,08505	0,00092	0,6678	510,0
0,11244	0,00119	0,7158	682,5
0,21441	0,00231	0,8236	1758,0
0,35765	0,00377	0,8228	1941,5
0,09638	0,00102	0,7326	502,5
0,08373	0,00094	0,5229	540,1
0,09713	0,00107	0,6912	482,1
0,05040	0,00053	0,8624	0,1
0,13527	0,00145	0,8034	1289,2
0,05762	0,00067	0,4332	449,6
0,11384	0,00139	0,6645	1326,1
0,10716	0,00119	0,5753	593,4
0,05826	0,00065	0,5296	431,4
0,27792	0,00296	0,8264	1604,3
0,05814	0,00061	0,7569	359,2
0,30426	0,00335	0,6932	1632,7
0,24306	0,00248	0,8853	1392,3
0,03882	0,00040	0,7271	410,6
0,35304	0,00370	0,8893	2105,6
0,36274	0,00379	0,8626	2011,1
0,10110	0,00107	0,7978	617,5
0,10077	0,00113	0,5290	647,9
0,09691	0,00103	0,7876	537,4
0,18610	0,00194	0,8650	1313,3
0,09404	0,00099	0,7571	601,9
0,18745	0,00196	0,8641	1716,9
0,08726	0,00097	0,5492	659,9
0,09962	0,00103	0,8112	530,2
0,08354	0,00089	0,6680	666,4

207/206 1SE	U-Pb ages (Ma)			207/235 1SE
	Pb206/U238	206/238 1SE	Pb207/U235	
46,1	358,5	3,8	390,4	6,8
27,0	1341,3	12,9	1466,9	11,3
90,6	497,8	10,6	1086,5	35,4
41,6	519,1	5,4	560,5	8,4
43,0	493,5	5,2	492,4	7,5
32,6	503,6	5,0	522,4	6,1
35,6	1412,9	14,0	1450,0	14,4
26,6	1524,0	14,4	1532,2	11,2
45,8	343,4	3,7	350,6	6,1
28,9	365,1	3,8	628,7	7,3
25,0	1511,1	13,8	1627,5	11,0
25,7	263,3	2,7	533,7	5,9
32,8	631,0	6,2	657,9	7,5
36,1	310,2	3,2	359,5	5,1
25,3	1805,2	16,7	1768,3	11,6
37,4	344,9	3,5	353,6	5,0
36,0	330,0	3,3	330,3	4,4
40,8	460,8	4,8	478,4	7,1
41,8	631,8	6,5	655,4	9,4
24,9	1912,3	17,6	1837,3	11,7
25,1	281,8	2,9	669,4	7,1
43,7	507,9	5,2	487,5	7,5
44,2	345,9	3,5	337,7	5,5
30,7	1324,6	12,7	1353,0	11,9
26,7	1737,6	16,1	1812,1	12,4
45,3	461,6	4,9	460,3	7,6
37,8	542,8	5,4	558,2	7,4
34,3	590,2	5,9	592,5	7,0
23,3	2729,1	23,8	2698,8	13,2
43,9	331,2	3,4	323,0	5,2
47,7	378,0	4,0	396,8	7,0
32,8	603,9	5,9	593,5	6,7
39,6	602,7	6,1	586,3	7,9
36,0	528,2	5,2	545,5	6,9
31,1	1282,5	12,3	1401,8	12,4
39,5	383,0	3,9	361,2	5,2
45,8	302,7	3,2	305,6	5,3
37,1	540,8	5,4	513,7	6,6
37,6	577,5	5,9	604,3	8,0
34,2	441,4	4,4	470,6	5,9
29,0	2018,8	19,1	2100,1	14,6
26,8	1525,9	14,3	1514,9	11,2
43,1	611,4	6,6	613,4	9,2
26,4	1481,1	13,5	1517,9	11,0
31,9	1614,1	15,8	1648,2	14,1
60,9	327,6	3,5	299,5	6,6
40,8	330,8	3,4	301,1	4,5



29,0	825,7	8,0	1051,0	9,9
52,4	668,5	7,8	770,8	14,0
43,1	446,7	4,5	403,7	6,0
28,9	2406,3	22,1	2489,2	16,1
46,8	494,1	5,5	487,3	8,3
29,7	1917,0	17,3	1918,1	14,0
36,8	586,6	5,9	553,8	7,0
36,9	587,9	5,9	542,9	6,8
28,0	2498,4	23,0	2580,9	15,9
30,6	1593,3	15,9	1673,5	13,9
18,2	348,0	3,7	305,9	5,3
41,4	757,3	8,0	743,4	10,3
45,2	580,7	6,4	579,2	9,3
66,0	330,9	3,8	304,5	7,2
58,6	542,2	6,1	532,7	10,9
73,4	497,1	5,9	456,2	11,7
42,3	334,2	3,5	304,7	4,7
37,3	577,2	5,8	537,4	6,8
34,9	1847,0	17,4	1769,7	15,5
52,7	305,7	3,3	307,5	6,1
30,2	815,0	8,5	1230,9	12,2
33,9	1637,7	16,2	1697,2	15,2
46,3	436,2	4,8	441,1	7,5
41,2	345,4	3,6	346,6	5,4
29,5	529,4	5,3	534,8	5,7
21,9	1700,4	15,6	1675,0	9,9
37,7	460,5	4,9	431,4	5,9
36,7	536,4	5,7	525,7	6,9
19,1	2451,4	22,0	2699,0	11,5
29,5	1251,8	12,6	1295,9	11,4
31,1	321,6	3,3	343,4	4,1
44,0	551,8	5,9	603,8	9,5
32,1	1526,9	15,0	1476,8	13,0
30,0	369,0	3,8	383,0	4,3
89,4	467,0	6,1	448,9	14,5
47,5	511,3	5,4	453,2	7,5
30,7	1684,1	17,2	1870,1	14,9
21,4	1851,9	16,8	1940,4	10,6
27,9	659,1	6,6	649,9	6,3
28,2	591,9	5,8	608,3	6,0
23,0	2051,5	18,4	2060,2	11,4
30,6	340,6	3,4	363,4	4,3
26,8	1685,9	15,7	1666,8	11,8
32,2	323,4	3,4	390,0	5,0
23,8	463,9	4,6	605,2	5,5
39,5	614,7	6,3	611,5	8,4
30,8	646,7	6,3	613,0	6,3
41,7	451,3	4,7	452,3	6,9
22,0	1962,5	20,1	1880,1	11,3
36,7	438,1	4,4	468,0	6,3

35,8	655,4	6,7	671,6	8,3
35,7	526,2	5,4	523,3	6,6
31,3	686,9	6,9	685,9	7,4
23,3	1252,3	12,2	1452,3	10,1
22,8	1971,0	17,9	1956,8	11,1
31,5	593,2	6,0	574,9	6,3
47,5	518,4	5,6	522,6	8,8
34,9	597,6	6,3	574,3	7,0
0,0	317,0	3,2	276,7	3,0
25,5	817,9	8,2	956,2	8,3
59,5	361,1	4,1	373,4	8,4
34,8	695,0	8,0	863,6	10,7
41,4	656,2	6,9	642,2	9,2
46,4	365,1	4,0	374,3	6,6
23,6	1580,9	14,9	1591,0	10,4
30,9	364,3	3,7	363,7	4,2
29,5	1712,4	16,6	1677,0	13,0
21,9	1402,6	12,9	1398,6	8,8
31,4	245,5	2,5	261,9	3,3
20,2	1949,1	17,6	2026,2	10,3
21,2	1995,2	18,0	2003,1	10,6
28,1	620,9	6,3	620,2	6,2
45,6	618,9	6,6	625,2	9,9
29,4	596,3	6,1	584,4	6,0
23,0	1100,2	10,5	1174,3	8,4
29,8	579,4	5,8	584,0	6,2
21,9	1107,5	10,7	1333,4	9,0
43,4	539,3	5,7	563,0	8,8
28,1	612,2	6,0	595,2	5,7
34,0	517,2	5,3	545,7	6,7

---

**% Discordance**

---

8,9  
9,4  
118,3  
8,0  
-0,2  
3,7  
2,6  
0,5  
2,1  
72,2  
7,7  
102,7  
4,3  
15,9  
-2,0  
2,5  
0,1  
3,8  
3,7  
-3,9  
137,5  
-4,0  
-2,4  
2,1  
4,3  
-0,3  
2,8  
0,4  
-1,1  
-2,5  
5,0  
-1,7  
-2,7  
3,3  
9,3  
-5,7  
1,0  
-5,0  
4,6  
6,6  
4,0  
-0,7  
0,3  
2,5  
2,1  
-8,6  
-9,0

27,3  
15,3  
-9,6  
3,4  
-1,4  
0,1  
-5,6  
-7,7  
3,3  
5,0  
-12,1  
-1,8  
-0,3  
-8,0  
-1,8  
-8,2  
-8,8  
-6,9  
-4,2  
0,6  
51,0  
3,6  
1,1  
0,3  
1,0  
-1,5  
-6,3  
-2,0  
10,1  
3,5  
6,8  
9,4  
-3,3  
3,8  
-3,9  
-11,4  
11,0  
4,8  
-1,4  
2,8  
0,4  
6,7  
-1,1  
20,6  
30,5  
-0,5  
-5,2  
0,2  
-4,2  
6,8

2,5  
-0,6  
-0,1  
16,0  
-0,7  
-3,1  
0,8  
-3,9  
-12,7  
16,9  
3,4  
24,3  
-2,1  
2,5  
0,6  
-0,2  
-2,1  
-0,3  
6,7  
4,0  
0,4  
-0,1  
1,0  
-2,0  
6,7  
0,8  
20,4  
4,4  
-2,8  
5,5