

Melléklet – 1. táblázat: A Keszthely-fenekpusztai habarcok legfontosabb adalékanyagainak szemcse számolással (számadatok), illetve becsléssel (x jelek) kapott mennyiségi, illetve félmennyiségi adatai. Jelmagyarázat: x=kevés, xx=közepes, xxx=sok, xxxx=nyugon sok. P=polarizációs mikroszkópia, K=kémiai vizsgálat, M=műszaki földtani vizsgálat

Appendix – Table 1.: Quantitative and semiquantitative data of most important additives of Keszthely-Fenekpuszta mortars earned by grain counting (numbers) and estimation (x signs). Legend: x=few, xx=middle, xxx=much, xxxx=very much. P=polarizing microscopy, K=chemical analysis, M=engineering geological analysis*

sorszám	mintaszám	kronológiai fázis	vizsgálati módszer	fő adalékok		élő szervezetek maradványai		ásványszemcsék				közetsemcsék			egyéb
				nagy dolomit kavics	nagy sziliklaszt	recens molluska	mészanyagú növénymaradvány	ortoklasz (db/cm ³)	mikrokin és plagiolit (db)	csillám	nagygránát (db/cm ³)	tőzke, szpikulit, radiarit (db)	homok és homokkő	kristályos közet (db)	
1	M24-01	II	P	xxx	xxx	x	0	0,3	0	x	0	0	xx	2	1
2	M24-02	II	P	xxx	xx	xx	0	0,1	0	x	0	1	x	2	5
3	M24-03	II	P	xxx	xx	xx	0	0,1	0	x	0,1	0	xx	1	6
4	M24-04	II	P	xxx	x	x	0	0	0	x	0	1	x	0	2
5	M24-05	II	P	xx	x	xx	x	0	1	x	0	2	xx	0	0
6	M24-06	II	P	xxxx	xxx	x	0	0	2	xx	0	1	xx	1	2
7	M24-07	II	P	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	13
8	M24-08a	II	P, K	xx	xx	xxx	xxx	0,4	1	x	0,3	0	0	1	2
9	M24-08b	II	P	xx	xx	x	xx	0	2	0	0	1	0	0	0
10	M24-09	II	P	xx	xxx	xx	x	0,3	0	x	0	0	0	0	1
11	M24-10	II	P	xxx	xx	xx	x	0,2	3	xxx	0,1	1	0	0	0
12	M24-11	II	P, K	xxxx	xxx	xx	0	0,3	10	x	0	4	0	2	1
13	M24-12	II	P	x	xx	x	xxx	0,5	0	0	0	0	0	0	0
14	M24-13	II	P	xxx	xx	x	x	0,5	1	x	0	0	0	0	0
15	M24-14	II	P	xxxx	x	x	0	0	0	x	0	0	0	0	4
16	M24-15	II	P	xxx	xxx	x	xx	0,3	0	0	0,3	2	xx	0	1
17	M24-16	II	P	xxx	x	x	xx	0	1	x	0	0	xx	1	0
18	M24-17	II	P	xx	xx	0	0	0	0	0	0	0	xx	0	0
19	M24-18	II	P, K	xxx	xx	x	xx	0,2	1	x	0,1	0	xx	1	5
20	M25-01	III	P	xxx	xxxx	xx	x	0,5	1	x	1	0	xx	0	3
21	M25-02a	II	P, K, M	xxx	xxxx	xx	x	1,8	5	x	0	3	0	1	4
22	M25-02b	II	P	xxxx	xxxx	xx	0	2,8	3	x	0	3	0	3	0
23	M25-03a	I (II+III)	P, M	xxx	xx	xx	x	0,4	1	x	0	1	0	3	1
24	M25-03b	I (II+III)	P	0	x	0	0	0,4	1	x	0	2	0	1	0
25	M25-04	I (II+III)	M												
26	M25-05a	I	P, M	xx	xx	xx	x	0,2	1	X	0,1	1	x	2	1
27	M25-05b	I	P	x	xx	x	0	0,3	0	x	0	0	0	0	1
28	M25-06a	II	P	xx	xx	xx	x	0,1	3	xx	0	1	0	1	0
29	M25-06b	II	P	xxxx	xx	xxx	0	0,1	1	x	0	1	0	0	1
30	M25-07	III	P, K	xx	xxx	x	x	0,4	7	0	1	1	x	2	6
31	M25-08a	III	P, M	xxx	xx	xx	xx	1,1	4	x	0,1	1	0	0	0
32	M25-08b	III	P	xxx	xxx	x	0	0,5	4	x	1	1	0	2	3
33	M25-09	II	P	xx	xx	x	x	0,7	1	x	0	0	0	0	0
34	M25-10	III	P, M	xxx	xxxx	xxx	0	3	4	0	3	2	x	0	1
35	M25-11	III	P, M	xxx	xxxx	xxx	0	0,8	8	0	2,5	2	0	1	1
36	M25-12	III	P, K	xxxx	xxxx	xxx	0	0,7	3	x	1,8	1	x	3	0
37	M25-13	I (II)	P	xxxx	xxxx	xxx	xx	1,1	3	xx	1,1	0	0	0	2
38	M25-14	I (II+III)	P	xxx	xx	x	0	0,3	0	xx	0	0	0	3	0
39	M25-15	III	P	xxx	xxxx	xx	0	2,3	3	xx	1,1	1	0	2	0
40	M25-16	II	P, M	xxx	xxx	xx	0	1	1	x	0	3	x	0	0
41	M25-17	III	P	xxx	xxxx	xxx	0	1,7	9	x	2,1	1	0	3	0
42	M25-18	I	P	x	x	0	0	0,4	1	x	0	0	0	1	0

folytatás a következő oldalon

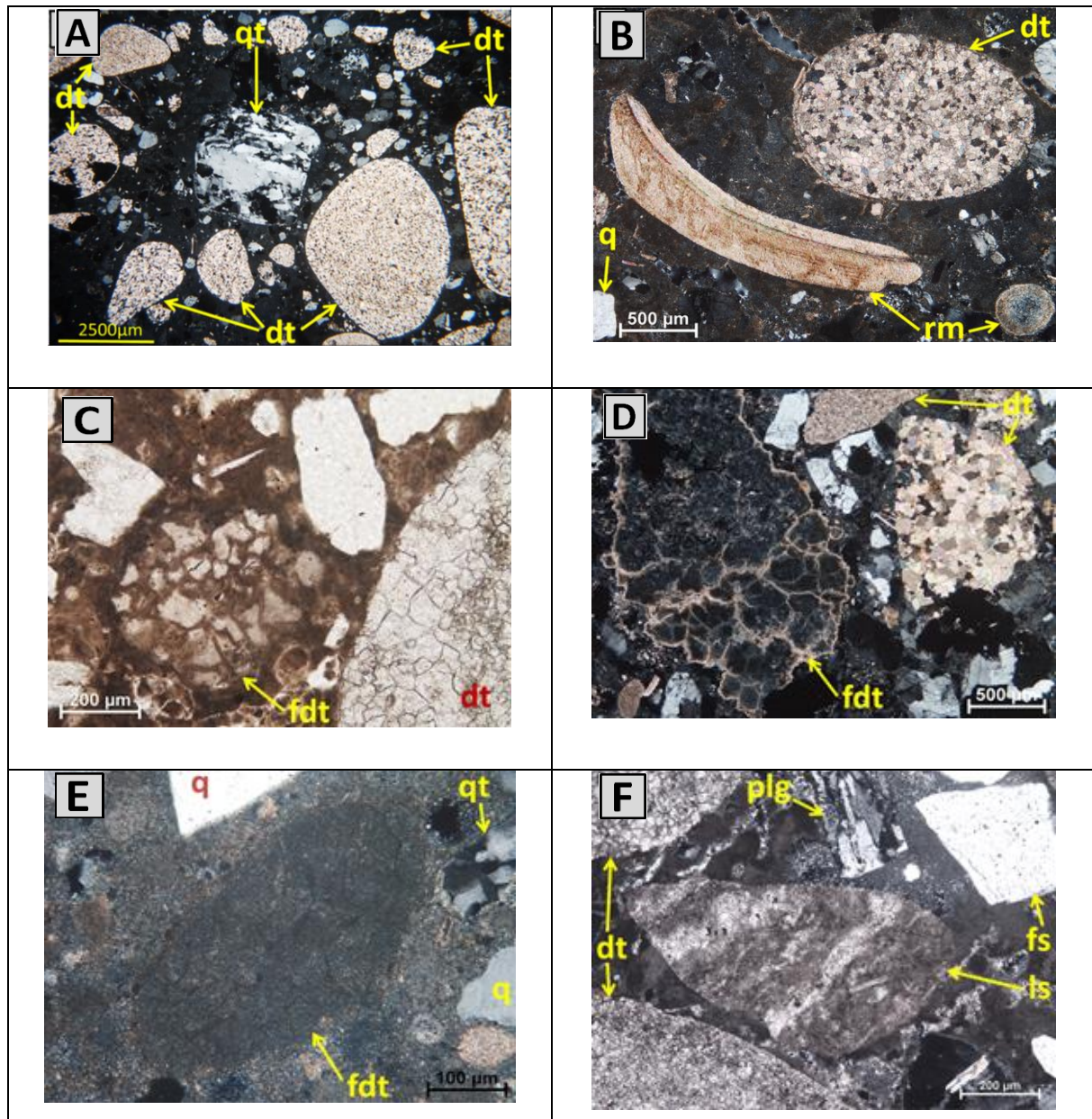
continued on the next page

• doi: [10.55023/issn.1786-271X.2024-014.app1](https://doi.org/10.55023/issn.1786-271X.2024-014.app1)

Melléklet – 1. táblázat Folytatás az előző oldalról

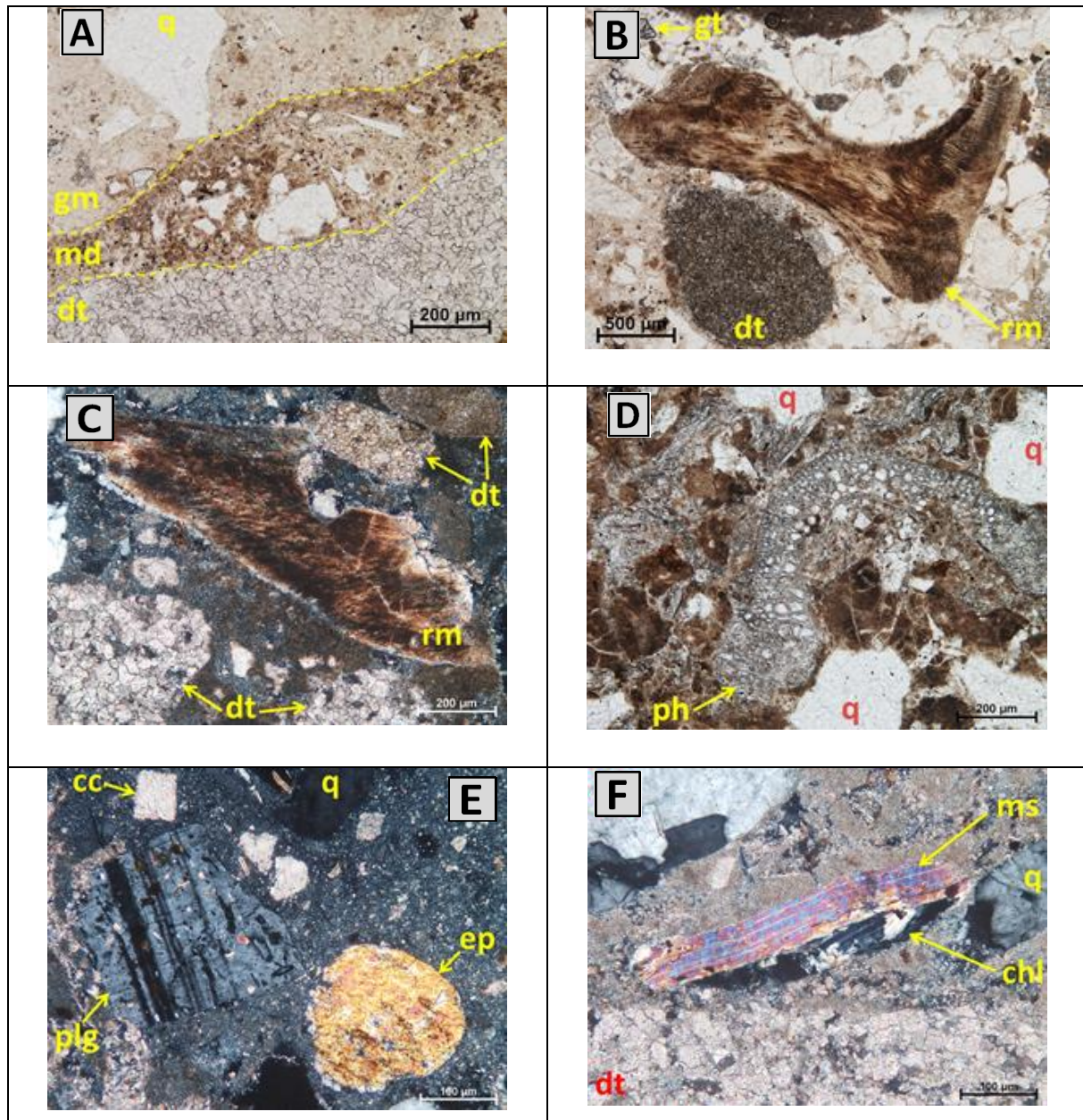
Appendix – Table 1.: Continue from the previous page

43	M25-19	I	P	xxx	xxx	x	0	0,7	3	xx	0	1	xx	3	1
44	M25-20	III	P	xxx	xxxx	xxx	xx	1,8	4	x	1,7	3	0	3	1
45	M25-21	I (II+III)	P, K	xxx	xxx	xxx	0	0,8	1	xx	0	2	x	1	1
46	M25-22	I (III+II?)	P	xx	xx	x	x	0,7	1	x	0,4	0	x	1	0
47	M25-23	I (II+III?)	M	<i>ebben a tanulmányban nem vizsgáltuk</i>											
48	M25-24	I (II+III?)	M	<i>ebben a tanulmányban nem vizsgáltuk</i>											
49	M25-25	I (II+III)	P	xxx	xx	xx	xx	1,3	1	xx	0	1	0	1	1
50	M25-26	I (II+III)	P	xxx	xx	x	0	0	0	x	0,4	0	0	0	0
51	M25-27	I (II+III)	P, K	xxx	xx	x	0	0	0	x	0,2	0	0	0	1
52	M25-28a	I (II)	P												
53	M25-28b	I (II)	P	xxx	xx	x	0	1,8	6	x	0,2	3	0	8	1
54	M25-29	III?	P	xxx	xxxx	xx	0	0,7	4	x	2	2	x	2	2
55	M25-30	III?	P	xxx	xxxx	xx	xx	1,2	4	0	2,5	2	xx	2	1
56	M25-31	III?	P	xxx	xxx	x	0	1,3	5	x	7,3	1	xx	3	1
57	M25-32	III?	P	x	xx	x	x	1	2	x	0,2	2	x	1	1
58	M25-33	I	P, K	xxx	xx	x	xxx	1,3	4	0	0,1	3	0	1	1
59	M25-34	I	P	xx	xxx	xx	xxx	0,2	3	xx	0,2	1	0	2	0
60	M25-35	III	P	xxx	xxx	x	0	3	0	x	7	0	0	0	1
61	M25-36	II	P	xxx	xx	xxx	x	0,1	1	x	0	0	0	0	0
62	M25-37	III	P	xxx	xxx	x	x	0,8	3	xx	1,8	2	x	1	1
63	M25-38	II	P	xx	xx	xxx	0	0,1	2	x	0	0	0	0	0
64	M25-39	I	P	xx	x	x	x	0,5	0	x	0	1	0	0	0
65	M25-40	III	P	xxx	xxxx	xx	0	1,2	4	x	1,3	1	xx	2	1
66	M25-41	II	P	xx	x	x	x	0,2	1	x	0,2	0	0	0	0
67	M25-42	III	P	xxx	xxx	x	0	0,8	0	xx	0	1	0	1	1
68	M25-43	I (II+III)	P	x	xx	xx	0	0,3	2	x	0	0	0	0	0
69	M25-44	I or II?	P	0	x	0	xxx	0,2	0	x	0	0	xx	0	0
70	M25-45	II	P	0	0	x	x	0,3	0	x	0,3	0	0	0	1
71	M25-46	II	P	xx	xx	x	xxx	0,2	1	x	0,1	1	0	0	0
72	M27-01	II	P	xx	xx	x	0	0,4	0	x	0,2	0	0	0	2
73	M27-02	II	P, M	xxx	xxx	x	0	0,5	6	x	0	5	x	2	1
74	M27-03	II	P	xxx	xxxx	xxx	0	0,4	3	xx	0	6	xx	3	0
75	M27-04	II	P	xxx	xxx	xx	x	0,4	1	xx	0	3	0	2	0
76	M27-05	II	P	x	xx	xx	0	0,8	2	x	0	2	xx	1	1
78	M27-06	II	P, K	xxx	x	x	0	0,1	2	xx	0,1	1	x	0	1
79	M27-07	II	P	xxx	xxx	xx	0	1,6	2	x	0	3	0	3	0
80	M27-08	II	P	xxx	xxx	xx	x	0,3	6	xx	0	2	x	5	0
81	M27-09	II	M												
82	M27-10	II	P, M	xxx	xxx	xx	0	0,4	6	x	0	3	x	2	0
83	M27-11	II	P, M	xxx	xxx	xx	x	1	0	x	0,2	1	x	1	1
84	M27-12	II	P	xxx	xx	xxx	x	0,5	4	xx	0	2	0	1	2
85	M27-13	II	P, K	x	xx	0	0	0,6	0	x	0,7	0	x	1	3
86	M27-14	II	P	xxx	xxx	xxx	x	1	1	x	0	4	0	1	0
87	M27-15	II	P	xxxx	xxxx	xx	0	0,9	3	xx	0,1	2	0	2	1
88	M27-16	II	P	x	x	x	xxx	0,1	1	xxx	0,1	0	0	1	3
89	M27-17a	II	P, K	x	xx	xx	xx	0,4	5	x	0	2	0	0	4
90	M27-17b	II	P	xxx	xxx	xx	0	1,1	6	x	0	2	x	1	0



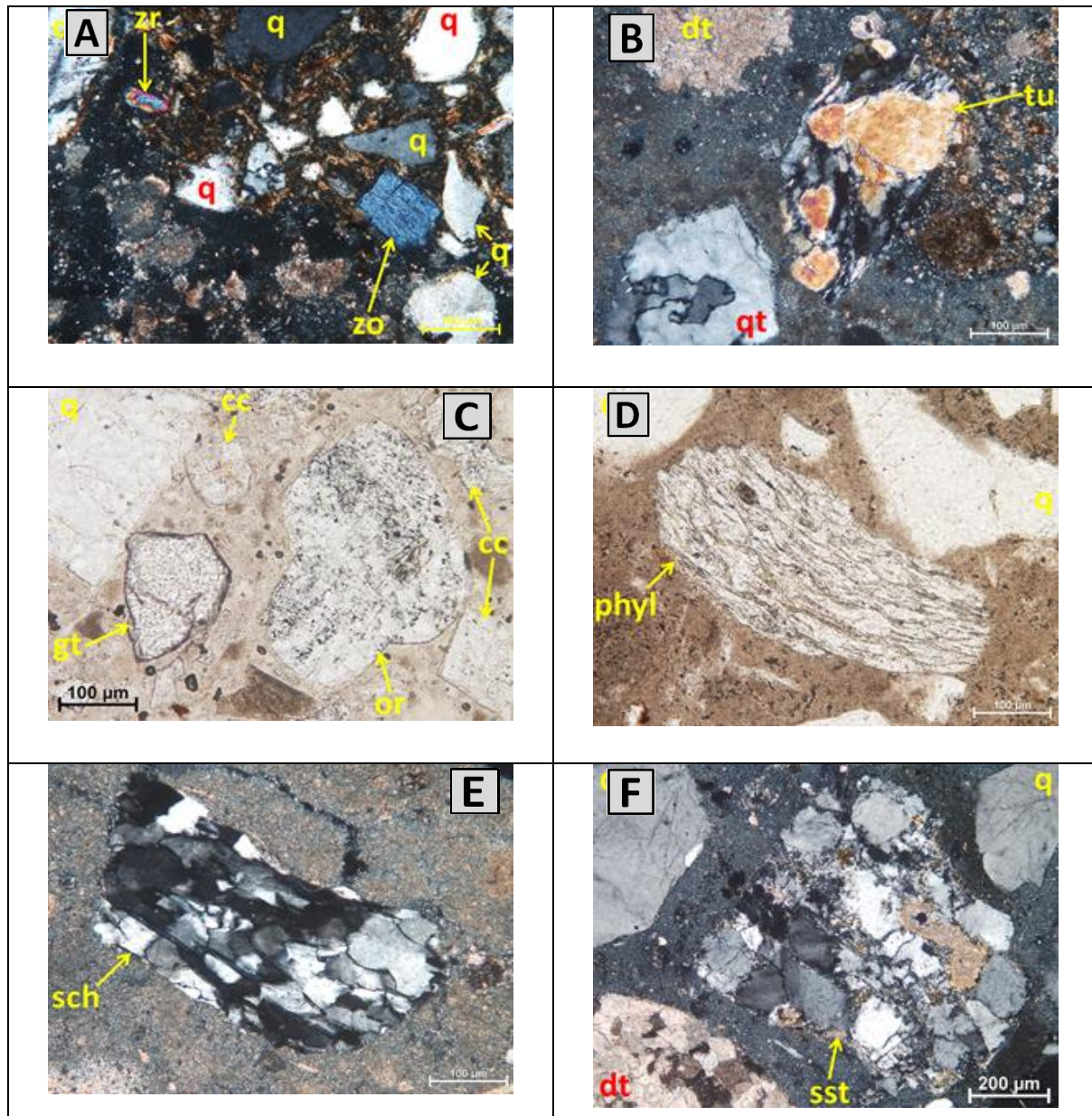
Melléklet – 1. ábra: (a) Dolomít kavicsokban gazdag habarcs szöveti képe közepén kvarcít szemcsével (M27-17b, +N). (b) Jól koptatott dolomít kavics és molluszka héjtöredék (M25-06a, +N). (c) Részben kiégetett reliktszövetű dolomít szemcse (M27-10, 1N). (d) Majdnem teljesen kiégetett reliktszövetű dolomít szemcse (M25-11, +N). (e) Teljesen kiégetett reliktszövetű dolomít szemcse (M27-08a, +N). (f) Sávós biomikrit mészkő, dolomít- és földpátszemcsék (M27-08b, +N). Jelmagyarázat: dt=dolomít, dtf=égetett dolomít, q=kvarc, qt=kvarcít, ls=mészkő, rm=recens molluszka, fs=földpát, plg=plagioklász

Appendix – Fig. 1.: (a) Textural view of mortar rich in dolomite pebbles with quartzite grain in the middle (M27-17b, XPL). (b) Well rounded dolomite pebble and mollusc shell fragment (M25-06a, XPL). (c) Partly fired dolomite grain with relic texture (M27-10, PPL). (d) Almost completely fired dolomite grain with relic texture (M25-11, XPL). (e) Completely fired dolomite grain (M27-08a, PPL and XPL). (f) Banded biomicrite limestone, dolomite and feldspar grains (M27-08b, XPL). Legend: dt=dolomite, dtf=fired dolomite, q=quartz, qt=quartzite, ls=limestone, fs=feldspar, plg=plagioclase



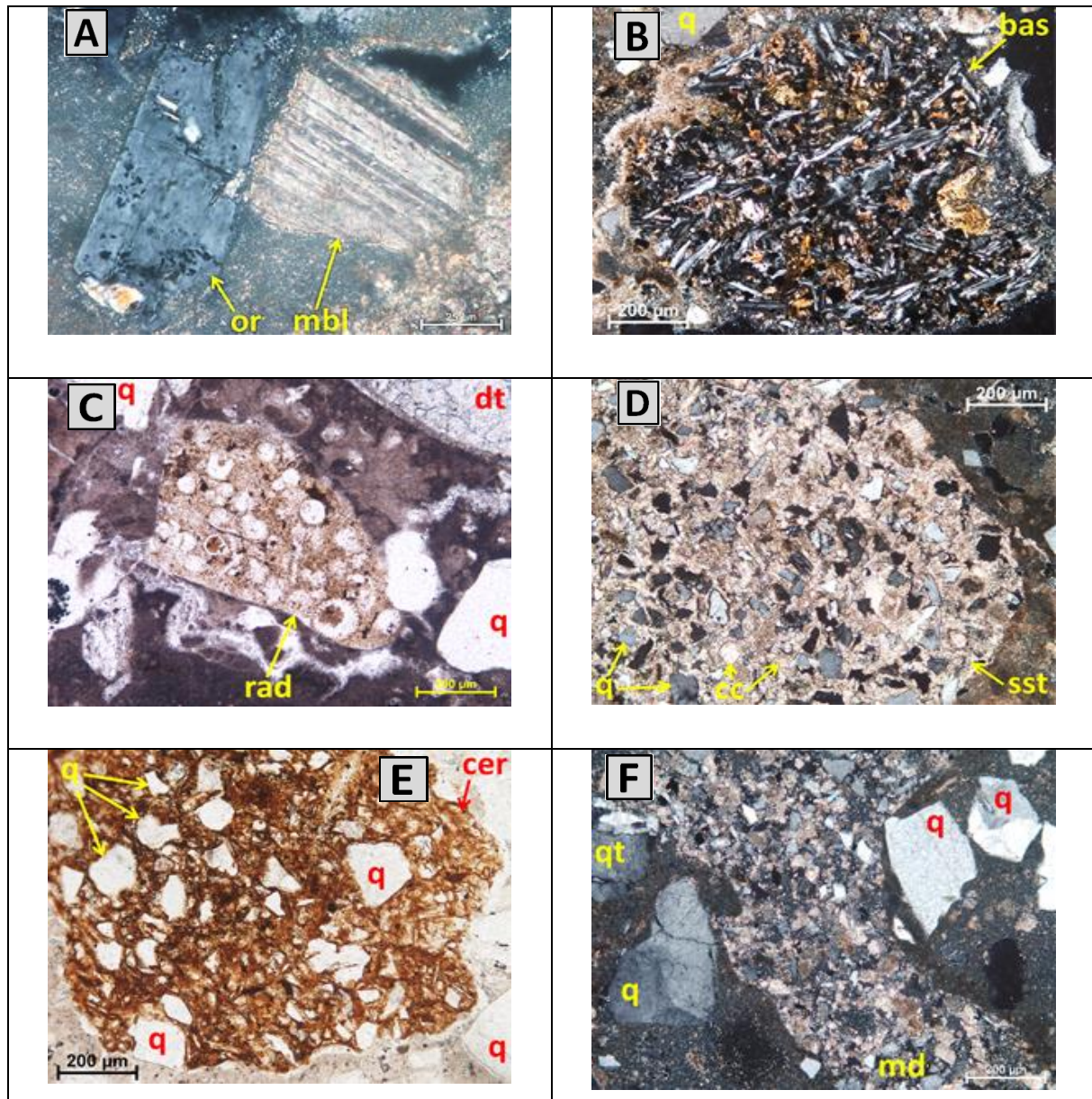
Melléklet – 2. ábra: (a) Dolomítkavicsra tapadt kőzetlisztes iszap (M25-08a, 1N). (b) Recens molluszka, mikrokristályos dolomikrit és kisebb gránátszemcse (M25-11, 1N). (c) Égetett molluszka váz dolomitszemcsékkel (M25-07, +N). (d) Recens meszes növénymaradvány (M25-08a, 1N). (e) Szögletes plagioklász és koptatott epidot (M25-08, +N). (f) Jól koptatott muszkovit-klorit aggregátum (M25-08, +N). Jelmagyarázat: dt=dolomit, rm=recens molluszka, gm=kötőanyag, md=silty mud, q=kvarc, gt=gránát, fls=égetett mészkő, md=aleuritos iszap, ph=fitolit, plg=plagioklász, ep=epidot, ms=muszkovit, chl=klorit, cc=kalcit, gt=gránát

Appendix – Fig. 2.: (a) Silty mud adhering on dolomite pebble (M25-08a, PPL). (b) Recent mollusc shell fragment and grains of microcrystalline dolomite and smaller garnet (M25-11, PPL). (c) Fired shell fragment of recent Mollusc with dolomite aggregates (M25-07, XPL). (d) Recent calcareous plant remnant (M25-08a, PPL). (e) Angular plagioclase and well rounded epidote grain (M25-08, XPL). (f) Well rounded muscovite-chlorite aggregate (M25-08, XPL). Legend: dt=dolomite, rm=recent mollusc, gm=groundmass, md=silty mud, q=quartz, gt=garnet, fls=fired limestone, md=silty mud, ph=phytolith, plg=plagioclase, ep=epidote, ms=muscovite, chl=chlorite, cc=calcite, gt=garnet



Melléklet – 3. ábra: (a) Cirkon és zoisit kristályok, valamint kvarcsezemcsék limonitos agyagos kötőanyagban (M25-10, +N). (b) Turmalinos kvarcit szemcse kevés apró muszkovittal (M25-08a, +N). (c) Gyengén koptatott gránát, nagyméretű ortoklász és több karbonát pát szemcse (M25-01, 1N). (d) Klorit fillit aggregátum milonitos szövettel (M25-28b, 1N). (e) Szögletes kloritos kvarcit (M25-28b, +N). (f) Valószínűleg permiai homokkő szemcse kvarc és dolomit szemcsék között (M27-18, +N). Jelmagyarázat: dt=dolomit, q=kvarc, qt=kvarcit, or=ortoklász, cc=karbonát pát, st=sztaurolit, gr=gránát, tu=turmalin, zr=cirkon, zo=zoisit, tu=turmalin, phyl=klorit fillit, sch=kloritos kvarcit, sst=sandstone

Appendix – Fig. 3.: (a) Zircon and zoisite crystals in limonitic clayey binder (M25-10, XPL). (b) Rock fragment with tourmaline, muscovite and quartz (M25-08a, XPL). (c) Angular garnet, rounded orthoclase and calcite spars (M25-01, PPL). (d) Chlorite phyllite with mylonitic texture (M25-28b, PPL). (e) Angular chloritic quartzite (M25-28b, XPL). (f) Presumably Permian sandstone grain among quartz and dolomite grains (M27-18, XPL). Legend: dt=dolomite, q=quartz, qt=quartzite, or=orthoclase, cc=carbonate spar, st=staurolite, gt=garnet, tu=tourmaline, zr=zircon, zo=zoisite, phyl=chlorite phyllite, sch=chloritic quartzite, sst=sandstone



Melléklet – 4. ábra: (a) Ortoklász szemcse és ikres kalcit pát, valószínűleg márványból (M25-08a, +N). (b) Nagyméretű mikro-holokristályos bazalt apró plagioklász lécekkel (M27-02, +N). (c) Szögletes radiolarit szemcse (M27-08, 1N). (d) Karbonátos kötőanyagú miocén homokkő szemcse (M25-06a, +N). (e) Nagy kerámia töredék kvarc szemcsékkal (M25-07, 1N). (f) Szabálytalan alakú, eredetileg képlékeny agyagos aleurit nagy, szögletes kvarczszemcsék között (M25-08a, +N). Jelmagyarázat: bas=bazalt, q=kvarc, qt=kvarcit, dt=dolomit, or=ortoklász, mbl=márvány, rad=radiolarit, sst=homokkő, cer=kerámia, md=agyagos aleurit

Appendix – Fig. 4.: (a) Orthoclase and twinned calcite probably of marble origin (M25-08a, XPL). (b) Large micro-holocrystalline basalt with small plagioclase laths (M27-02, XPL). (c) Angular radiolarite grain (M27-08, PPL). (d) Miocene sandstone grain with calcareous cement (M25-06a, XPL). (e) Large ceramic fragment containing quartz grains (M25-07, PPL). (f) Irregular shaped originally plastic clayey silt among large angular quartz grains (M25-08a, XPL). Legend: bas=basalt, q=quartz, qt=quartzite, dt=dolomite, or=orthoclase, mbl=marble, rad=radiolarite, sst=sandstone, cer=ceramic fragment, md=clayey silt