










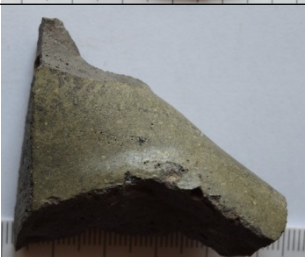



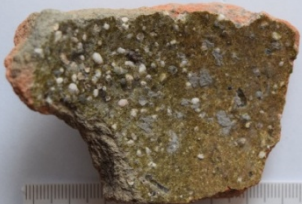



Appendix**1. táblázat:** Római kori kerámiák – Környei Ipari Park**Table 1.:** Inventory of the investigated late Roman ceramics from the vicinity of Környe: macroscopic description, phase composition determined by XRD, petrographic classification, type of carbonates and estimated firing temperature






Mintaszám	Helyszín	Leírás	XRD-val meghatározott fázisösszetétel	Petrográfiai csoport	Karbonát típusa	Égetési hőmérséklet	Fotó
2015.9.14	1. árok DK-i része	dörzstál töredéke, belső oldalán sötétzöld máz	kvarc > plagioklász >> diopszid > káliciföldpát > gehlenit , hematit, kalcit	I/A	elsődleges	<750-800°C	
2015.9.60	1. objektum, vízvezető árok kiszélesedése	peremtöredék, külső oldalán foltokban sötétzöld máz	plagioklász > kvarc >> kalcit > káliciföldpát	I/A	elsődleges másodlagos	<750-800°C	
2015.9.61	1. objektum, vízvezető árok kiszélesedése	oldaltöredék, külső oldalán ráfolyt zöld máz és fehér lerakódás	kvarc > plagioklász > mullit >> káliciföldpát > hematit, cristobalit	I/B	másodlagos	900-950°C	

2015.9.62	1. objektum, vízvezető árok kiszélesedése	két összeragadt oldaltöredék, külső oldalukon zöldes máz?	plagioklász > diopszid >> káliföldpát > kvarc kvarc > mullit > plagioklász >> káliföldpát > amorf	III	-	900-1000°C 900-950°C	
2015.9.93	2. objektum, szemétködőr	talptöredék, külső oldalán felhólyagosodott zöld máz	kvarc > plagioklász >> káliföldpát > diopszid	I/B	nincs	900-1000°C	
2015.9.101	2. objektum, szemétködőr	oldaltöredék, belső oldalán sárga máz	kvarc >> plagioklász > káliföldpát	I/B	elsődleges	<750-800°C	
2015.9.102	2. objektum, szemétködőr	oldaltöredék, külső oldalán sárgásbarna máz	kvarc > plagioklász >> káliföldpát > diopszid	I/B	elsődleges (kevés) másodlagos	<750-800°C	




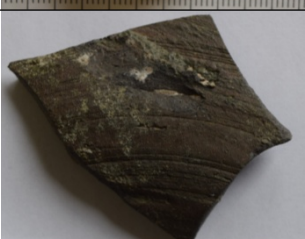
2015.9.103	2. objektum, szemétködör	oldaltörredék, külső oldalán barnás máz	kvarc > plagioklász > diopszid >> kálföldpát > hematit	I/B	másodlagos (nagyon kevés)	900-1000°C	
2015.9.104	2. objektum, szemétködör	peremtörredék, külső oldalán cseppekben zöldesbarna máz	kvarc > kalcit > plagioklász >> kálföldpát	I/B	elsődleges másodlagos	<750-800°C	
2015.9.125	2. objektum, szemétködör	oldaltörredék, kívül sárgásbarna máz	kvarc > hematit >> plagioklász > kálföldpát	I/B	nincs	750-850°C	
2015.9.138	2. objektum, szemétködör	peremtörredék, belül sárgásbarna-zöld máz	kvarc >> kálföldpát > plagioklász	I/D	elsődleges	<750-800°C	


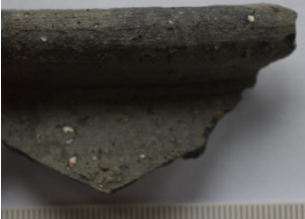



2015.9.140	5. objektum, vízvezető árok kiszélesedése	oldaltöredék, külső oldalára rácsöppent sötétbarna máz	kvarc >> kálföldpát > plagioklász > hematit	I/D	elsődleges	<750-800°C	
2015.9.166	6. objektum, vízvezető árok kiszélesedése	talptöredék, külső oldalán barnászöld máz	kvarc >> kálföldpát, plagioklász > hematit > gehlenit > gipsz	I/B	nincs	850-900°C	
2015.9.171	6. objektum, vízvezető árok kiszélesedése	fültöredék, rajta sárgásbarna máz	kvarc > 10Å-ös filloszilikát >> plagioklász	I/C	nincs	750-850°C	
2015.9.186	7. objektum, vízvezető árok kiszélesedése	peremtöredék, díszített pannoniai szürke kerámia	kvarc > kálföldpát > gehlenit > plagioklász >> gipsz	II	nincs	850-900°C	
2015.9.190	7. objektum, vízvezető árok kiszélesedése	két kerámiatöredék összeégve, rajtuk zöldes máz?	kálföldpát, diopszid > plagioklász >> kvarc > amorf	III	-	1000-1100°C	


2015.9.192	7. objektum, vízelvezető árok kiszélesedése	oldaltörredék, külső oldalán zöldesbarna máz	kálicföldpát > diopszid > plagioklász >> kvarc	II	nincs	900-1000°C	
2015.9.205	8. objektum, kemence	dörzstál töredéke, belső oldalán zöld máz	kvarc > kálicföldpát >> plagioklász > gipsz	I/C	elsődleges másodlagos (hintett)	<750-800°C	
2015.9.206	8. objektum, munkagödör (0-20 cm)	talptörredék, külső oldalán barna mázcsepp és barna festés, belső oldalán halványzöldes felhólyagosodott máz	kvarc > diopszid > kálicföldpát > plagioklász >> gipsz	II	másodlagos (hintett)	900-1000°C	
2015.9.207	8. objektum, munkagödör (0-20 cm)	oldaltörredék, külső oldalán rácsöppent zöld máz	kvarc > kálicföldpát >> plagioklász	I/A	elsődleges másodlagos	<750-800°C	
2015.9.208	8. objektum, munkagödör (0-20 cm)	oldaltörredék, külső oldalán rácsöppent zöld máz	kvarc > kálicföldpát > plagioklász	I/A	elsődleges másodlagos	<750-800°C	

2015.9.212	8. objektum, munkagödör (0-20 cm)	peremtöredék, máz nélkül	kvarc >> kálföldpát > 10Å-ös filloszilikát, cristobalit, gehlenit , mullit	I/A	elsődleges	850-950°C	
2015.9.226	8. objektum, munkagödör (20-40 cm)	oldaltöredék, külső oldalán vékony, barna máz	kvarc > mullit > kálföldpát >> plagioklász > gipsz	I/D	elsődleges másodlagos	900-950°C	
2015.9.227	8. objektum, munkagödör (20-40 cm)	oldaltöredék, külső oldalán zöldesbarna máz	kvarc > mullit > kálföldpát >> plagioklász > gipsz > hematit	I/D	másodlagos	900-950°C	
2015.9.228	8. objektum, munkagödör (20-40 cm)	pannoniai szürke oldaltöredék, külső oldalán ráfolyt zöld máz	kvarc > diopszid > kálföldpát >> plagioklász	II	másodlagos (hintett)	900-1000°C	
2015.9.232	8. objektum, munkagödör (20-40 cm)	oldaltöredék, külső és belső oldalán fehéres lerakódás, máz nélkül	kálföldpát >> diopszid > kvarc > plagioklász > amorf	III	nincs	900-1000°C	




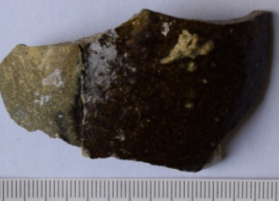
2015.9.233	8. objektum, munkagödör (20-40 cm)	perem- és oldaltöredék, rontott darab, máz nélkül	kvarc >> mullit > káliföldpát > plagioklász > hematit, maghemit	I/A	elsődleges másodlagos	900-950°C	
2015.9.237	8. objektum, munkagödör (20-40 cm)	dörzstál töredéke, belső oldalán zöldes máz	kvarc >> káliföldpát > plagioklász > kalcit > biotit > gipsz	I/A	elsődleges másodlagos	<750-800°C	
2015.9.247	8. objektum, munkagödör (20-40 cm)	peremtöredék, máz nélkül	kvarc > káliföldpát > plagioklász > dolomit, amfibol, gehlenit?, diopszid?	I/B	elsődleges másodlagos (nagyon kevés)	<750-800°C	
2015.9.266	8. objektum, munkagödör (0-20 cm)	oldaltöredék, belső oldalán felhólyagosodott sárgásbarna mázolvadék	plagioklász > kvarc > káliföldpát > diopszid >> gipsz > biotit	II	másodlagos (hintett)	900-1000°C	
2015.9.277	8. objektum, 1. kemence É-i betöltés	oldaltöredék, belső oldalán fehér lerakódás	kvarc >> káliföldpát > kalcit > hematit > plagioklász	I/D	elsődleges másodlagos	<750-800°C	
2015.9.288	8. objektum, 1. kemence betöltés (40-50 cm)	peremtöredék, máz nélkül	kvarc > káliföldpát > plagioklász > dolomit, 10Å-ös filloszilikát	I/B	elsődleges másodlagos (nagyon kevés)	<750-800°C	

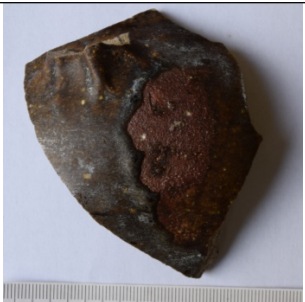




2015.9.302	8. objektum, 1. kemence falából	peremtöredék, máz nélkül	kvarc > dolomit, káliföldpát > magnetit > plagioklász, kalcit, 10Å- ös filloszilikát, amfibol?	I/A	elsődleges másodlagos (nagyon kevés)	<750-800°C	
2015.9.308	8. objektum, metszetfalból és tőle É-ra munkagödörből	oldaltöredék, külső oldalán zöldes máz?	plagioklász > diopszid > káliföldpát >> kvarc > amorf	III	-	1000-1100°C	
2015.9.309	8. objektum, metszetfalból és tőle É-ra munkagödörből	összeégett perem- és oldaltöredék	plagioklász > diopszid >> kvarc > káliföldpát > amorf	III	-	1000-1100°C	
2015.9.310	8. objektum, metszetfalból és tőle É-ra munkagödörből	oldaltöredék, külső és belső oldalán foltokban zöld máz	káliföldpát > diopszid > plagioklász >> kvarc > amorf	III	-	1000-1100°C	






2015.9.311	8. objektum, metszetfalból és tőle É-ra munkagödörből	oldaltöredék, külső oldalán foltokban zöld máz	kvarc >> káliföldpát > plagioklász > amfibol	I/A	elsődleges másodlagos	<750-800°C	
2015.9.322	8. objektum, metszetfalból és tőle É-ra	peremtöredék, máz nélkül	kvarc > dolomit, káliföldpát > plagioklász, kalcit, metakaolinit?	I/A	elsődleges másodlagos	<750-800°C	
2015.9.336	8. objektum, 2. kemence fekete földes betöltésből	oldaltöredék, kívül-belül zöldessárga máz	diopszid > plagioklász >> kvarc > káliföldpát, amfibol, amorf, szmektit?	I/D		900-1000°C	
2015.9.338	8. objektum, 2. kemence fekete földes betöltésből	peremtöredék, máz nélkül	kvarc > plagioklász > 10Å-ös filloszilikát > káliföldpát, gipsz, hematit, kalcit?, dolomit?	I/B	elsődleges	<750-800°C	
2015.9.348	8. objektum, 2. kemence betöltéséből (0-50 cm)	peremtöredék, máz nélkül	kvarc > plagioklász, káliföldpát > hematit > mullit, amorf	I/B	elsődleges	900-950°C	

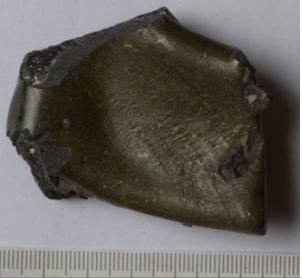
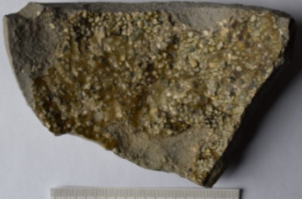


2015.9.349	8. objektum, 2. kemence betöltéséből (0-50 cm)	peremtöredék, máz nélkül	kvarc > plagioklász, káliföldpát > 10Å-ös filloszilikát > kaolinit?	I/A	elsődleges	<750-800°C	
2015.9.354	8. objektum, 2. kemence beomlott teteje fölül	oldaltöredék, kívül- belül ráfolyt zöldesbarna máz	kvarc > mullit > plagioklász > káliföldpát > hematit > cristobalit > kalcit	I/D		900-950°C	
2015.9.356	8. objektum, 2. kemence beomlott teteje fölül	szürke (pannon?) oldaltöredék, kívül lerakódás	kvarc > plagioklász > káliföldpát > diopszid > 10Å-ös filloszilikát > kalcit	II	másodlagos (hintett)	900-1000°C	
2015.9.360	8. objektum, 2. kemence beomlott teteje fölül	peremtöredék, máz nélkül	kvarc > káliföldpát > dolomit > magnetit, kalcit, mullit?	I/A	elsődleges másodlagos	900-950°C	
2015.9.362	8. objektum, 2. kemence tüzelőcsatorna	peremtöredék, kívül- belül zöldesbarna máz	kvarc > mullit > káliföldpát > plagioklász, kalcit	I/D		900-950°C	




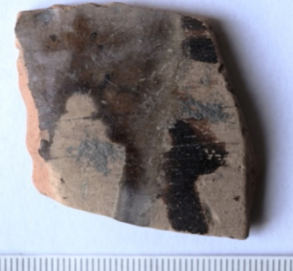

2015.9.363	8. objektum, 2. kemence tűzelőcsatorna	perem- és fültöredék, kívül-belül sárgásbarna máz	kvarc > mullit > plagioklász > kálföldpát >>-hematit	I/D	másodlagos	900-950°C	
2015.9.373	8. objektum, 2. kemence	peremtöredék, belül és a peremen sárgásbarna máz	kvarc > mullit > cristobalit > kálföldpát, plagioklász > 10Å-ös filloszilikát, kalcit	I/D		900-950°C	
2015.9.374	8. objektum, 2. kemence	oldaltöredék, külső oldalán vörösbarna festék, kívül belül ráfolyt barna máz	kvarc > kálföldpát, plagioklász > 10Å-ös filloszilikát > kalcit	II	elsődleges másodlagos	<750-800°C	
2015.9.386	8. objektum, 2. kemence	díszített peremtöredék, kívül-belül zöldesbarna máz	kvarc > mullit > plagioklász >> kálföldpát > hematit	I/D	másodlagos	900-950°C	
2015.9.405	8. objektum, 2. kemence alja felül	két oldaltöredék összeragadva, felületükön lerakódás és sötétbarna ráfolyt máz, a máz alatt vörös festés (?)	plagioklász > diopszid >> kálföldpát > kvarc	I/D	nincs	900-1000°C	


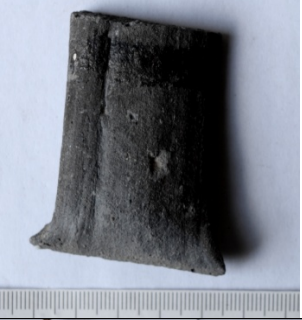


2015.9.406	8. objektum, 2. kemence alja felül	oldaltöredék, külső oldalán zöldesbarna máz és fehér lerakódás	kalcit >> plagioklász > kvarc > kálföldpát > gipsz	I/D		<750-800°C	
2015.9.407	8. objektum, 2. kemence alja felül	kancsó nyaktöredéke, külső oldalán barna máz, melyre foltokban zöld máz folyt rá	kvarc > mullit >> plagioklász > kálföldpát	I/D	másodlagos (nagyon kevés)	900-950°C	
2015.9.409	8. objektum, 2. kemence	oldaltöredék, kívül sötétzöld/barna ráfolyt máz	kvarc > mullit >> kálföldpát, plagioklász	I/D	nincs	900-950°C	
2015.9.413	8. objektum, 2. kemence alja felül	oldaltöredék, külső oldalán barnászöld máz, belül vörös, amire egy részen barnászöld máz folyt rá	kvarc > mullit > plagioklász > kálföldpát >> hematit	I/D	másodlagos (nagyon kevés)	900-950°C	






2015.9.414	8. objektum, 2. kemence alja felül	oldal- és fültöredék, kívül-belül sötétbarna- sötétzöld máz, külső oldalán máz alatt vörös festés (?)	kvarc > mullit > plagioklász > káliföldpát > gipsz	I/D	másodlagos (nagyon kevés)	900-950°C	
2015.9.421	8. objektum, 2. kemence alja felül	peremtöredék, kívül- belül sárga/sárgásbarna máz, alatta vörös festés (?), a külső oldalán a máz fölött fehér lerakódás	kvarc >> plagioklász > káliföldpát	I/D	elsődleges másodlagos	<750-800°C	
2015.9.422	8. objektum, 2. kemence padlója fölül	oldaltöredék, kívül vastag zöld, belül ráfolyt zöldesbarna máz	kvarc > mullit > káliföldpát, plagioklász > 10Å-ös filloszilikát, diopszid?	I/D	másodlagos	900-1000°C	
2015.9.462	8. objektum, 2. kemence	peremtöredék, kívül- belül rácsöppent sárgásbarna máz	kvarc >> káliföldpát > plagioklász > diopszid, gehlenit, hematit	I/A	elsődleges másodlagos	<750-800°C	
2015.9.465	8. objektum, 2. kemence	peremtöredék, kívül- belül zöldes máz	diopszid > plagioklász > káliföldpát > kvarc, gehlenit, hematit, amorf	III	-	950-1000°C	





2015.9.535	9. objektum	peremtöredék, máz nélkül	kvarc > mullit > cristobalit > plagioklász, dolomit, gehlenit, kalcit, 10Å-ös filloszilikát	I/B	elsődleges másodlagos	850-900°C	
2015.9.539	9. objektum	peremtöredék, máz nélkül	kvarc > plagioklász > mullit?, cristobalit, magnetit	I/B	elsődleges másodlagos?	900-950°C	
2015.9.544	9. objektum	peremtöredék, máz nélkül	kvarc > plagioklász > cristobalit > dolomit, kálföldpát, kalcit	I/A	elsődleges másodlagos?	900-950°C	
2015.9.653	9. objektum, szemétködör 0-40 cm	zöld, felhólyagosodott olvadék	diopszid > plagioklász > kálföldpát > kvarc > kalcit	-	-	1000-1100°C	
2015.9.663	9. objektum	peremtöredék, máz nélkül	kvarc > plagioklász > kálföldpát > szmektit?, dolomit	I/B	elsődleges másodlagos?	<750-800°C	

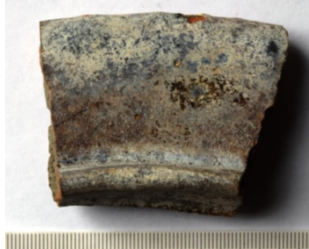
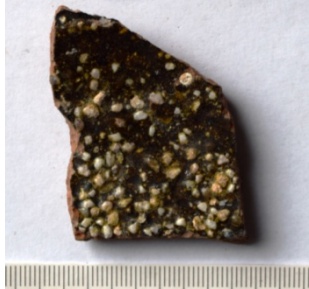

2015.9.675	9. objektum, szemétködőr 0-40 cm	két összeragadt peremtöredék zöldes mázzal	kvarc > plagioklász > diopszid > káliföldpát >> maghemit, amorf	egyik oldala: I/A másik oldala: III	elsődleges másodlagos	<750-800°C	
2015.9.703	10. objektum, vízvezető árok kiszélesedése, kemence mellett	dörzstál töredéke, belső oldalán zöld máz	kvarc > mullit >> plagioklász > káliföldpát > hematit	I/D	elsődleges másodlagos	900-950°C	
2015.9.758	11. objektum, szemétködőr 0-20 cm	oldaltöredék, külső oldalán foltokban sötétzöld, hólyagos máz	kvarc > plagioklász >> diopszid > káliföldpát	I/A	elsődleges másodlagos	<750-800°C	
2015.9.759	11. objektum, szemétködőr 0-20 cm	talptöredék, külső oldalán sárgásbarna máz, kívül-belül fehér lerakódás	kvarc >> plagioklász > 10Å ös filloszilikát > káliföldpát	I/C	nincs	750-850°C	

2015.9.769	11. objektum, szemétködőr 0-20 cm	horpasztott oldalú peremtöredék, belső oldalán sárgásbarna máz	plagioklász >> kvarc > 10Å-ös filloszilikát	I/C	nincs	750-850°C	
2015.9.771	11. objektum, szemétködőr 0-20 cm	dörzstál töredéke, belső oldalán zöld máz	kvarc > plagioklász >> 10Å-ös filloszilikát > gipsz > kálföldpát	I/B	elsődleges másodlagos?	<750-800°C	
2015.9.776	11. objektum, szemétködőr 0-20 cm	peremtöredék, külső oldalán sárgásbarna máz	kvarc > 10Å-ös filloszilikát >> plagioklász	I/C	nincs	750-850°C	
2015.9.778	11. objektum, szemétködőr 0-20 cm	oldaltöredék, külső oldalán vörösarna festék és ráfolyt barna máz	kvarc > plagioklász > diopszid > 10Å-ös filloszilikát >> gipsz > kálföldpát	II	másodlagos? (hintett)	900-1000°C	
2015.9.812	11. objektum, szemétködőr 0-20 cm	szűrőtál, pannoniai szürke kerámia, máz nélkül	kvarc > plagioklász > diopszid >> kálföldpát > gipsz	II	elsődleges másodlagos (hintett)	<750-800°C	

2015.9.827	11. objektum, szemétködőr 0-20 cm	peremtöredék, pannoniai szürke kerámia, máz nélkül	plagioklász > kvarc >> diopszid > káliföldpát > gehlenit > 10Å-ös filloszilikát, gipsz	II	elsődleges másodlagos	<750-800°C	
2015.9.878	11. objektum, szemétködőr 0-20 cm	fültöredék, máz nélkül	kvarc > plagioklász >> mullit > káliföldpát > 10Å-ös filloszilikát	I/B	elsődleges másodlagos	900-950°C	
2015.9.916	11. objektum, szemétködőr 0-80 cm	talptöredék, külső oldalán sárgásfehér, felhólyagosodott máz	kvarc > 10Å-ös filloszilikát >> plagioklász > kalcit	I/C	nincs	<750-850°C	
2015.9.941	2. árok	oldaltöredék, külső oldalán barna festés, és erre ráfolyt vörösbarna máz	plagioklász > kvarc > 10Å-ös filloszilikát >> diopszid > káliföldpát	II	másodlagos	900-1000°C	

2015.9.948	16. objektum, szemétködőr 0-20 cm	oldaltöredék, külső oldalán vörösbarna festék	plagioklász > kvarc > gehlenit >> 10Å-ös filloszilikát > diopszid > káliföldpát > kalcit	II	másodlagos	950-1000°C	
2015.9.953	18. objektum, szemétködőr	dörzstál töredéke, belső oldalán sötétzöld máz	kvarc > mullit >> plagioklász > 10Å-ös filloszilikát > káliföldpát > hematit	I/D	másodlagos	900-950°C	
2015.9.961	A objektum, 3. oszloplyuk	oldaltöredék, külső oldalán foltokban zöld, hólyagos máz	kvarc >> káliföldpát > plagioklász > 10Å-ös filloszilikát	I/A	elsődleges másodlagos (nagyon kevés)	<750-800°C	
2015.9.1104	29. objektum, szemétködőr 0-40 cm	dörzstál töredéke, külső és belső oldalán barna máz	kvarc > plagioklász >> káliföldpát > hematit > gipsz	I/A	elsődleges másodlagos (hintett)	<750-800°C	
2015.9.1105	29. objektum, szemétködőr 0-40 cm	dörzstál töredéke, a máz alatt barnás festés (?)	kvarc > plagioklász >> 10Å-ös filloszilikát > káliföldpát, hematit	I/A	elsődleges másodlagos	<750-800°C	

2015.9.1109	29. objektum, személgödör 0-40 cm	dörzstál töredéke, belső oldalán sárgásbarna máz, a máz alatt vörösbarna festés (?), a mázon pedig fehér lepedék	kvarc > plagioklász >> 10Å-ös filloszilikát > kálföldpát > hematit	I/B	nincs	750-850°C	
2015.9.1227	31. objektum, 0-40 cm	fültöredék, kívül-belül sárga máz, a máz alatt vörös festés (?)	kvarc >> plagioklász > 10Å-ös filloszilikát > kálföldpát > kalcit	I/B	elsődleges	<750-850°C	
2015.9.1228	31. objektum, 0-40 cm	oldaltöredék, külső oldalán sárga máz, alatta vörös festés (?), a mázon néhol világosszürke lerakódás	kvarc >> plagioklász > kálföldpát > gipsz	I/B	másodlagos (nagyon kevés)	750-850°C	
2015.9.1313	1. objektum, vízvezető árok kiszélesedése 20-40 cm	oldaltöredék, külső oldalán sárgás-zöldes máz, a máz alatt vörös festés (?)	kvarc >> kálföldpát > plagioklász > 10Å-ös filloszilikát > kalcit, maghemit	I/B	másodlagos	750-850°C	

2015.9.1333	29. objektum, szemétködőr 0-40 cm	peremtöredék, belül: barnás máz, kívül: kék és barna máz, kívül és belül is a mázon fehér lerakódás	kvarc >> kálicföldpát > plagioklász > mullit > kalcit > hematit	I/B	elsődleges másodlagos (hintett)	900-950°C	
2015.9.1341	29. objektum, szemétködőr 0-40 cm	dörzstál töredéke, belső oldalán sötétzöld máz	kvarc > plagioklász >> kálicföldpát > diopszid > hematit	I/A	elsődleges másodlagos	<750-800°C	
2015.9.1342	29. objektum, szemétködőr 0-40 cm	talptöredék, külső oldalán fehér máz	kvarc >> 10Å-ös filloszilikát > plagioklász > kálicföldpát	I/B	nincs	750-850°C	
2015.9.1360	29. objektum, szemétködőr 0-20 cm	peremtöredék, máz nélkül, kívül és belül lerakódás	kvarc > 10Å-ös filloszilikát >> kálicföldpát > plagioklász > kalcit	I/A	elsődleges másodlagos?	<750-800°C	