



Příloha č. 1: Složení koněpruského vápence

Date: 10-06-2014

— XRD-ANALYSIS REPORT —

EXPERIMENTAL CONDITIONS

INSTRUMENT: D8 Bruker
GENERATOR SETTINGS: 40mA, 40kV
TUBE POSITION: Line focus
AXIAL SOLLER: 250°
SLITS: 0.6 mm
ANGULAR RANGE (2 Θ): 6-90°
STEP SIZE (2 Θ): 0.01°
COUNTING TIME/STEP: 0.04s
ANODE MATERIAL: Cu
SPINNING: 15 rpm
SAMPLE HOLDER: Polymer

SAMPLES IDENTIFICATION

Ten samples of different limestones were received named: DPB, DPH, DPHII, DPS, KCSII, RS, VIT, ZHI, ZHII, VKH

ANALYSIS STRATEGY

Samples were grinded in an agate mortar before data collection. Quantitative phase analysis (QPA) was carried out with the Rietveld method.

RESULT

Results of the QPA are reported in Table 1.

Table 1. Results of the quantitative phase analysis.

	DPB	DPH	DPHII	DPS	KCSII	RS	VIT	ZHI	ZHII	VKH
Calcite	81.9	84.1	83.8	88.7	98.0	91.4	99.3	88.8	85.5	76.9
Dolomite	2.8	3.8	1.8	1.5	1.9	1.9	-	2.9	6.4	-
Quartz	13.3	10.0	10.4	6.9	0.1	3.5	-	8.4	6.7	19.9
Feldspars	-	-	0.8	-	-	-	-	-	-	0.8
Biotite/Muscovite	1.1	1.1	2.0	1.7	-	2.1	0.7	-	0.7	1.6
Chlorite/Kaolinite	0.9	1.0	1.3	1.1	-	1.1	-	-	0.7	0.8



Marta Pérez Estébanez, PhD



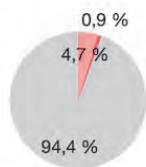
Alberto Viani, PhD.



Příloha č. 2: Výsledky termické analýzy

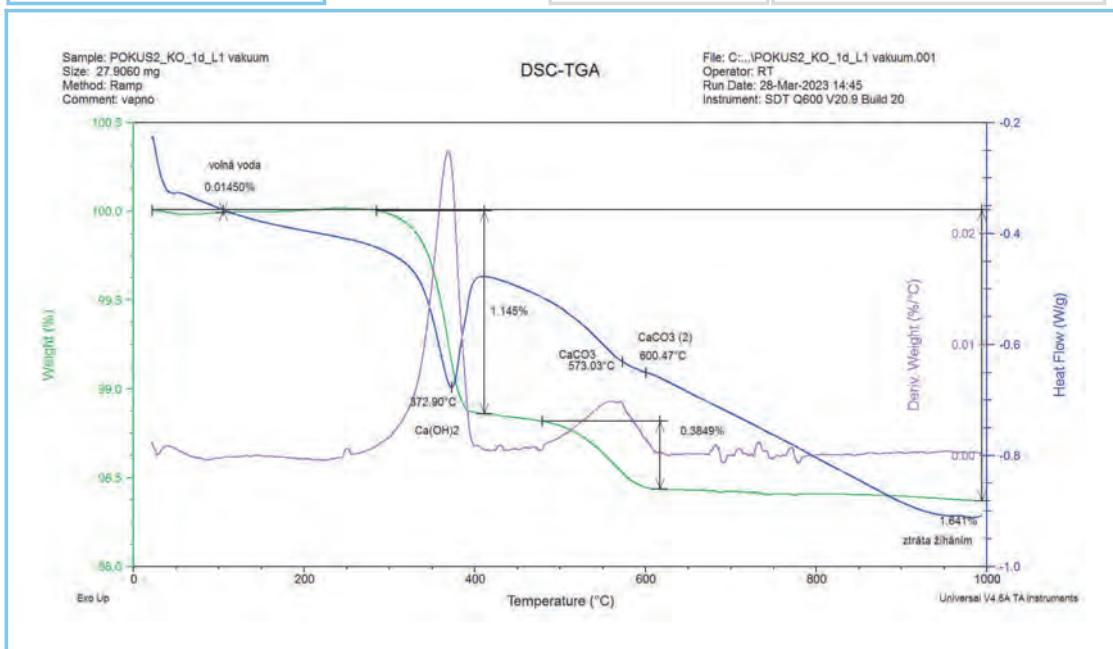
Vakuum 1 den

Volná voda: 0,0
Ca(OH)2: 4,7
CaCO3: 0,9
CaO: 94,4



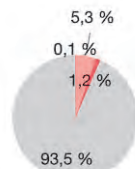
CaO: 94,4
Ca(OH)2 (hydratace): 4,7
CaCO3 (karbonatace): 0,9
Volná voda: 0,0

● H2O ● Ca(OH)2 ● CaCO3 ● CaO



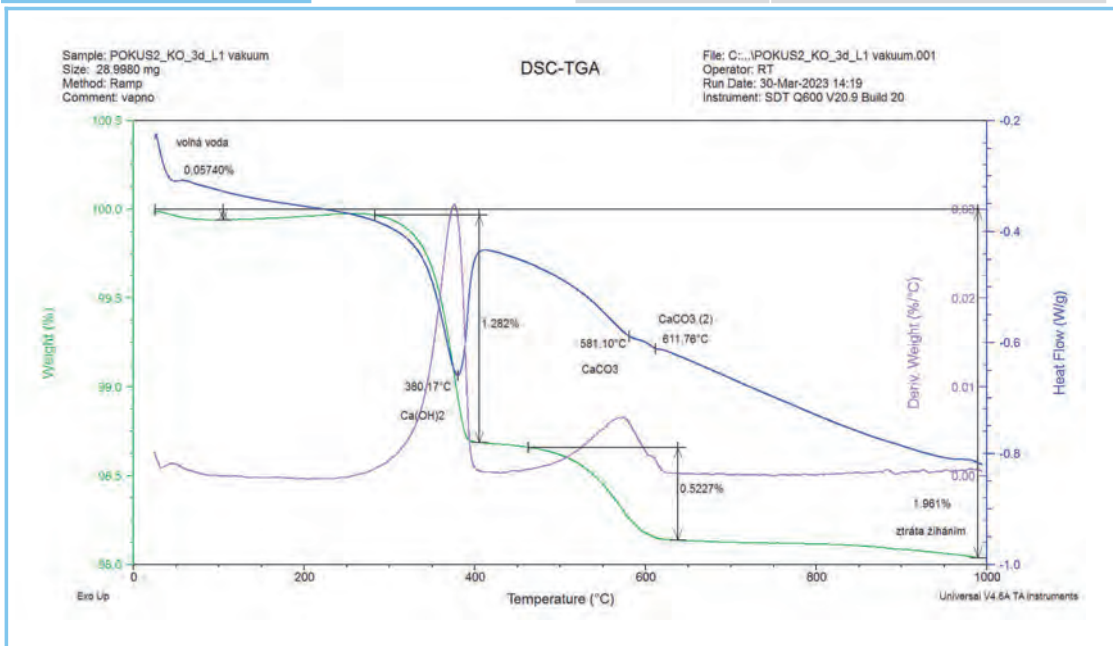
Vakuum 3 dny

Volná voda: 0,1
Ca(OH)2: 5,3
CaCO3: 1,2
CaO: 93,5



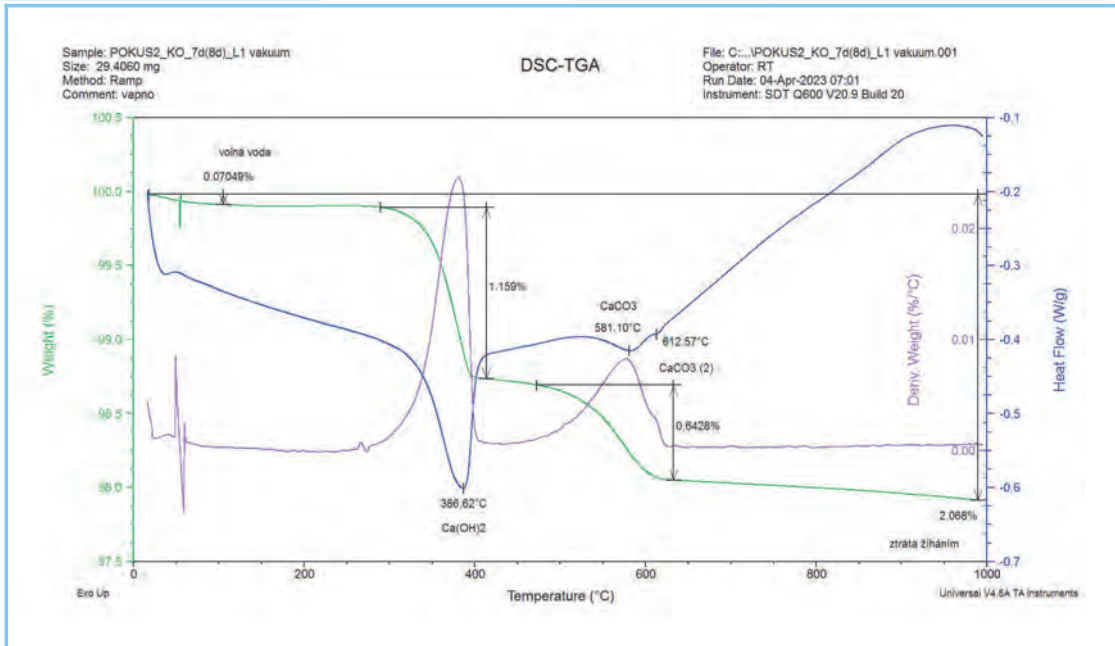
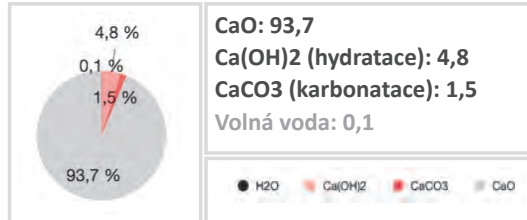
CaO: 93,5
Ca(OH)2 (hydratace): 5,3
CaCO3 (karbonatace): 1,2
Volná voda: 0,1

● H2O ● Ca(OH)2 ● CaCO3 ● CaO



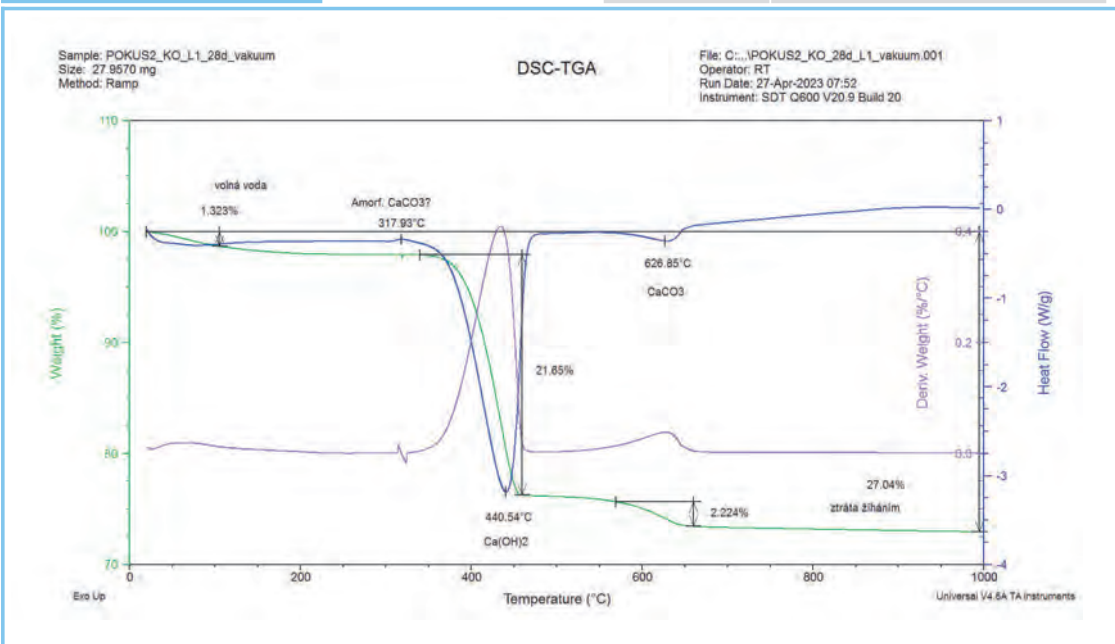
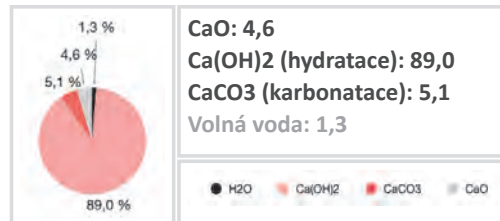
Vakuum 7 dní

Volná voda: 0,1
Ca(OH)₂: 4,8
CaCO₃: 1,5
CaO: 93,7



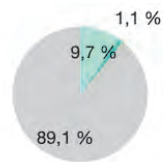
Vakuum 28 dní

Volná voda: 1,3
Ca(OH)₂: 89,0
CaCO₃: 5,1
CaO: 4,6



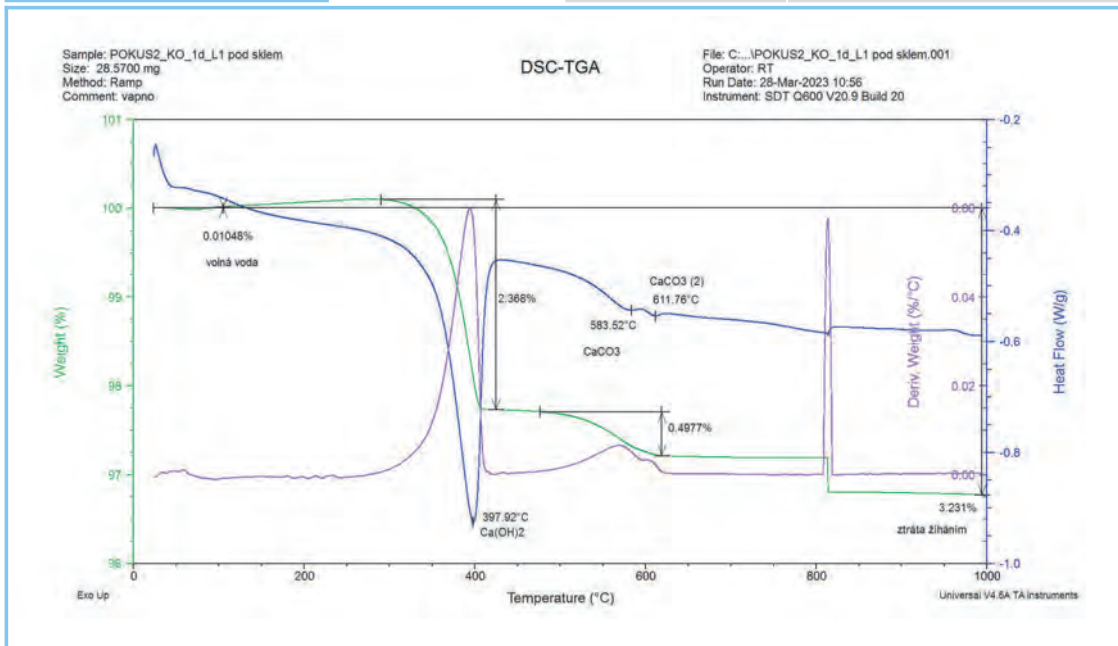
Sklo 1 den

Volná voda: 0,0
Ca(OH)₂: 9,7
CaCO₃: 1,1
CaO: 89,1



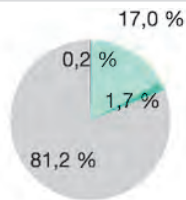
CaO: 89,1
Ca(OH)₂: 9,7
CaCO₃: 1,1
Volná voda: 0,0

● H₂O ● Ca(OH)₂ ● CaCO₃ ● CaO



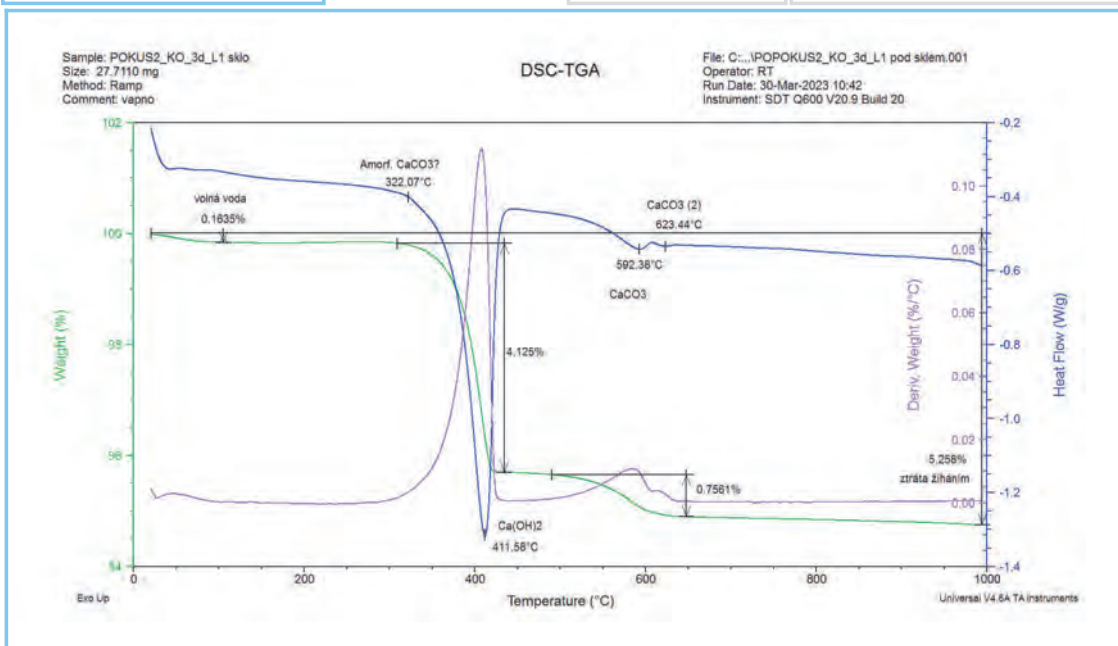
Sklo 3 dny

Volná voda: 0,2
Ca(OH)₂: 17,0
CaCO₃: 1,7
CaO: 81,2



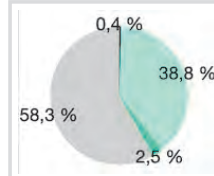
CaO: 81,2
Ca(OH)₂: 17,0
CaCO₃: 1,7
Volná voda: 0,2

● H₂O ● Ca(OH)₂ ● CaCO₃ ● CaO



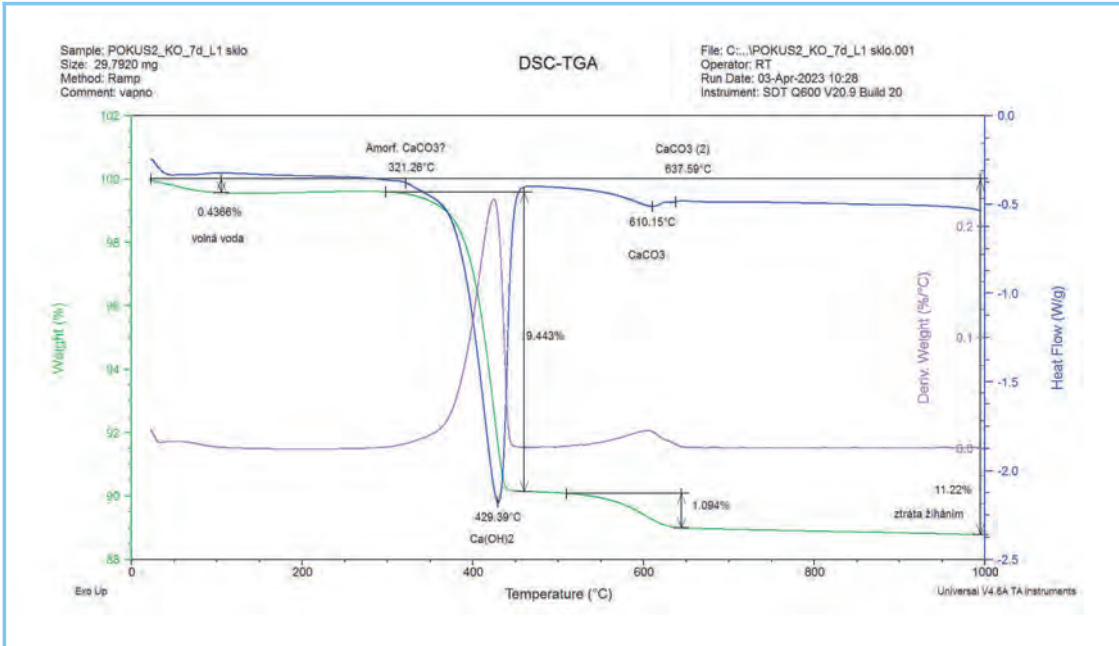
Sklo 7 dní

Volná voda: 0,4
Ca(OH)2: 38,8
CaCO3: 2,5
CaO: 58,3



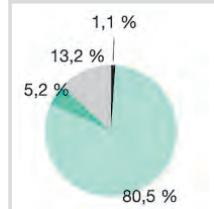
CaO: 58,3
Ca(OH)2 : 38,8
CaCO3 : 2,5
Volná voda: 0,4

● H2O ● Ca(OH)2 ● CaCO3 ● CaO



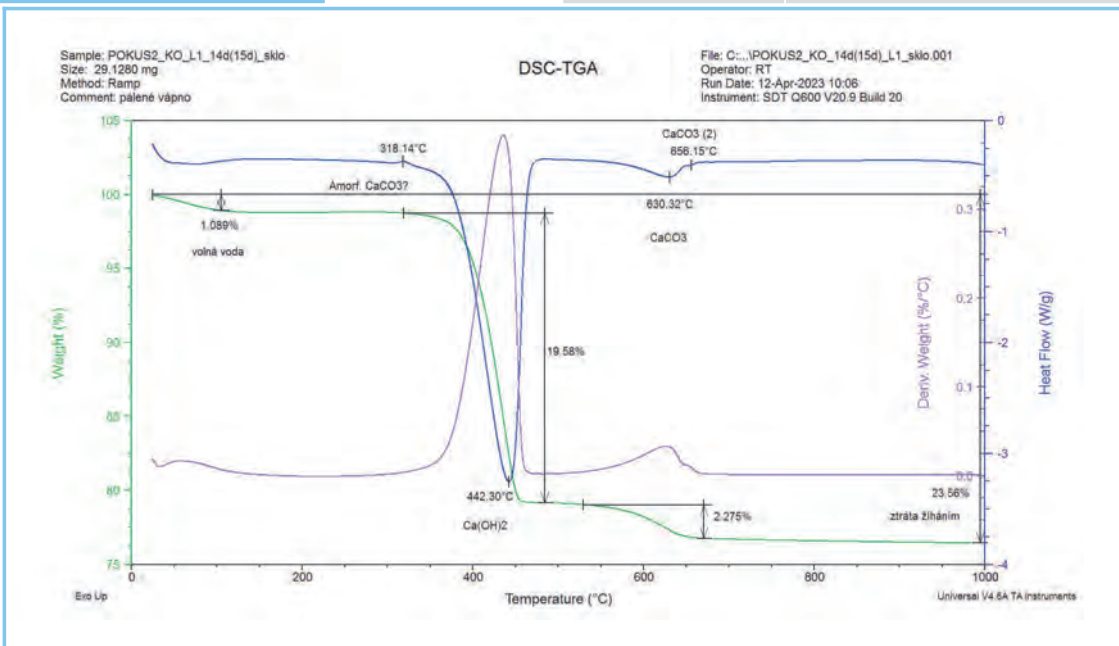
Sklo 14 dní

Volná voda: 1,1
Ca(OH)2: 80,5
CaCO3: 5,2
CaO: 13,2



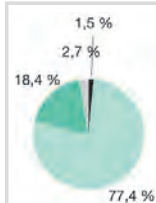
CaO: 13,2
Ca(OH)2 : 80,5
CaCO3 : 5,2
Volná voda: 1,1

● H2O ● Ca(OH)2 ● CaCO3 ● CaO



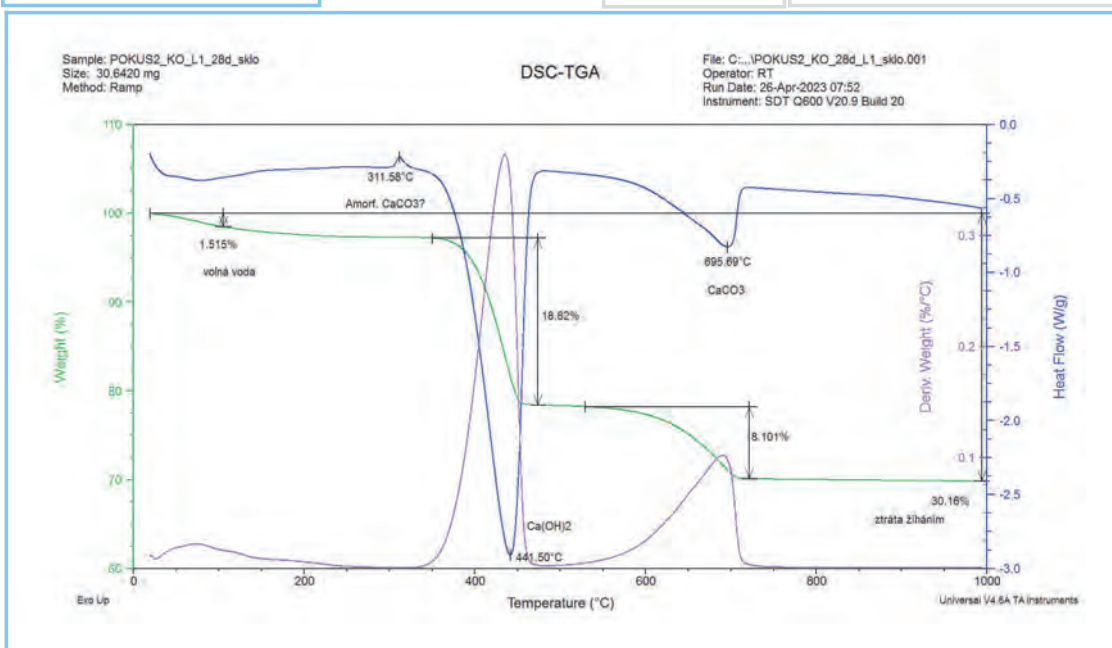
Sklo 28 dní

Volná voda: 1,5
Ca(OH)₂: 77,4
CaCO₃: 18,4
CaO: 2,7



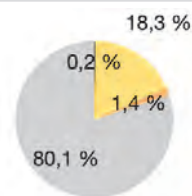
CaO: 2,7
Ca(OH)₂ : 77,4
CaCO₃ : 18,4
Volná voda: 1,5

● H₂O ● Ca(OH)₂ ● CaCO₃ ● CaO



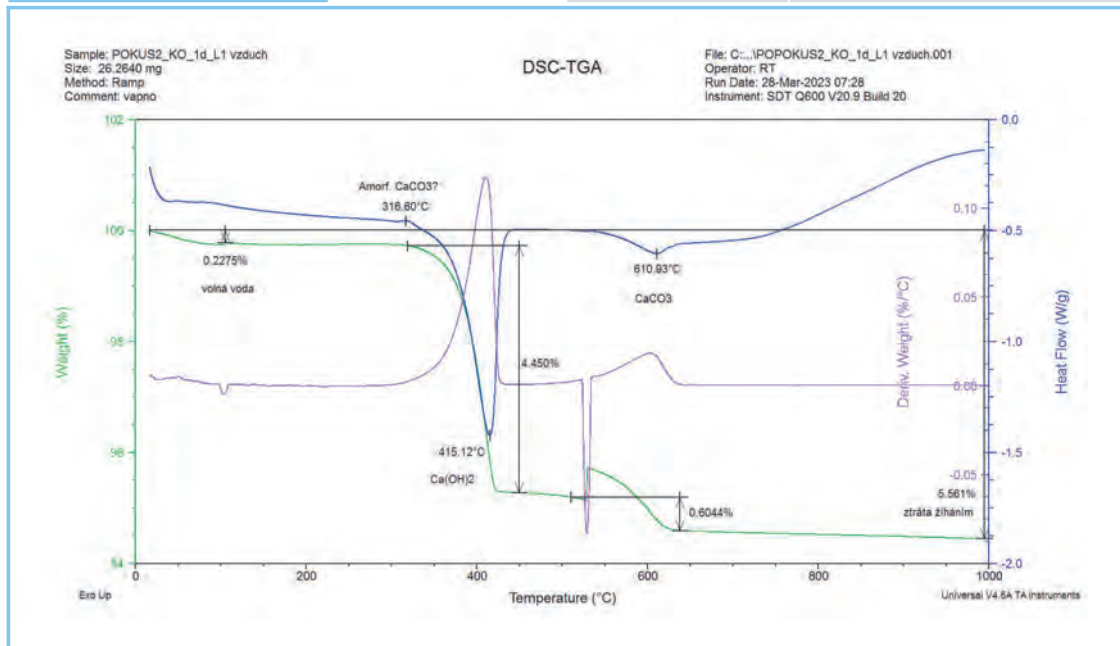
Vzduch 1 den

Volná voda: 0,2
Ca(OH)2: 18,3
CaCO3: 1,4
CaO:80,1



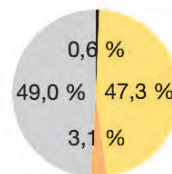
CaO:80,1
Ca(OH)2 (hydratace): 18,3
CaCO3 (karbonatace): 1,4
Volná voda: 0,2

● H2O ● Ca(OH)2 ● CaCO3 ● CaO



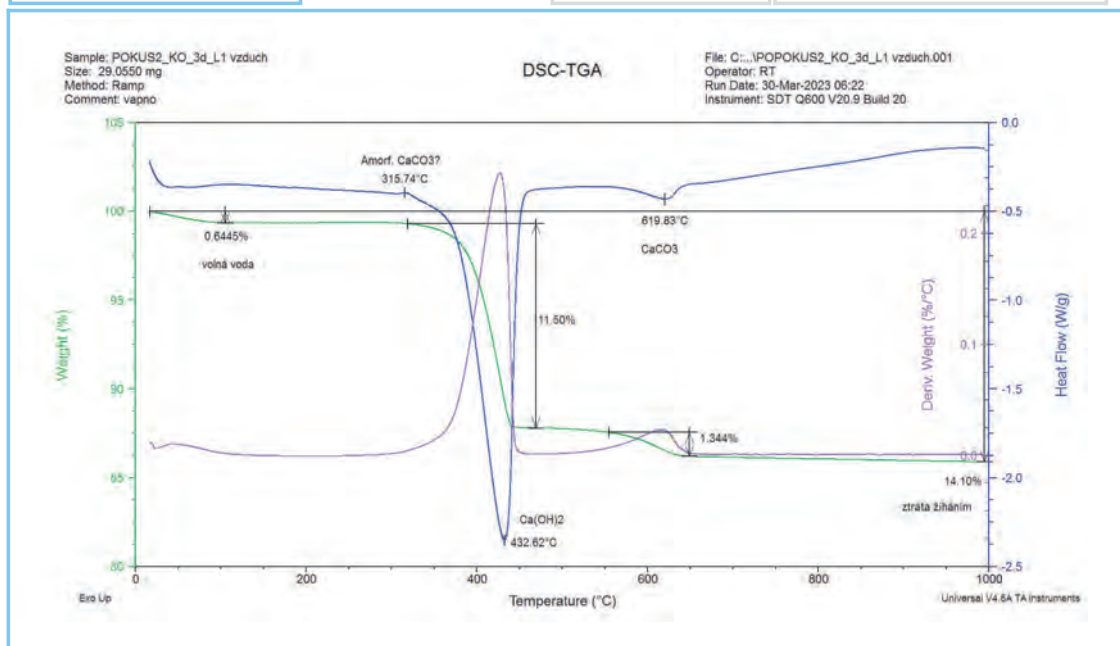
Vzduch 3 dny

Volná voda: 0,6
Ca(OH)2: 47,3
CaCO3: 3,1
CaO:49,0



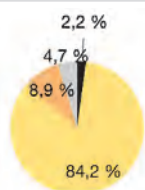
CaO: 49,0
Ca(OH)2 (hydratace): 47,3
CaCO3 (karbonatace): 3,1
Volná voda: 0,6

● H2O ● Ca(OH)2 ● CaCO3 ● CaO



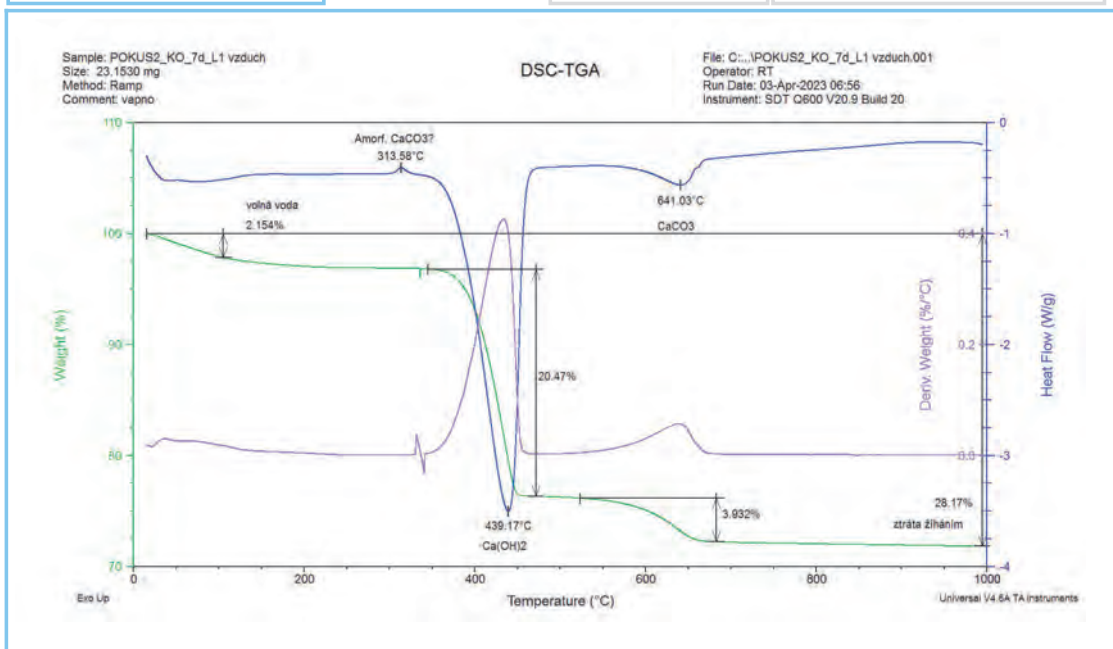
Vzduch 7 dní

Volná voda: 2,2
Ca(OH)₂: 84,2
CaCO₃: 8,9
CaO: 4,7



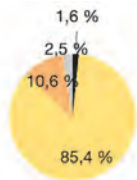
CaO: 4,7
Ca(OH)₂ (hydratace): 84,2
CaCO₃ (karbonatace): 8,9
Volná voda: 2,2

● H₂O ● Ca(OH)₂ ● CaCO₃ ● CaO



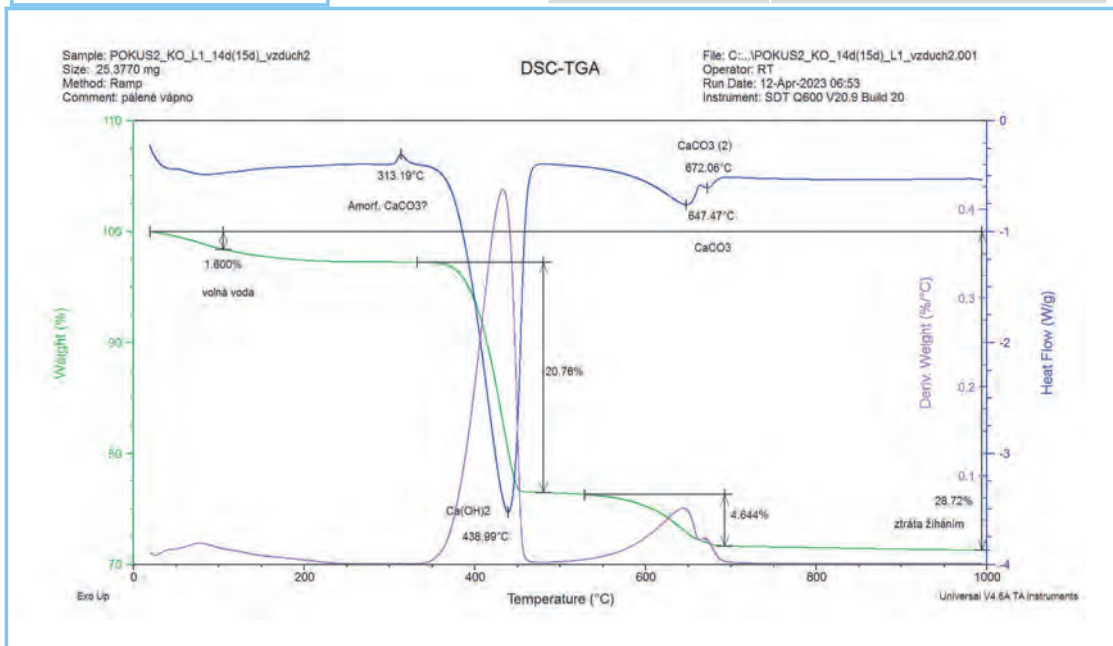
Vzduch 14 dní

Volná voda: 1,6
Ca(OH)₂: 85,4
CaCO₃: 10,6
CaO: 2,5



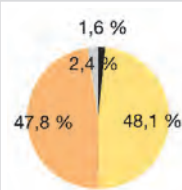
CaO: 2,5
Ca(OH)₂ (hydratace): 85,4
CaCO₃ (karbonatace): 10,6
Volná voda: 1,6

● H₂O ● Ca(OH)₂ ● CaCO₃ ● CaO



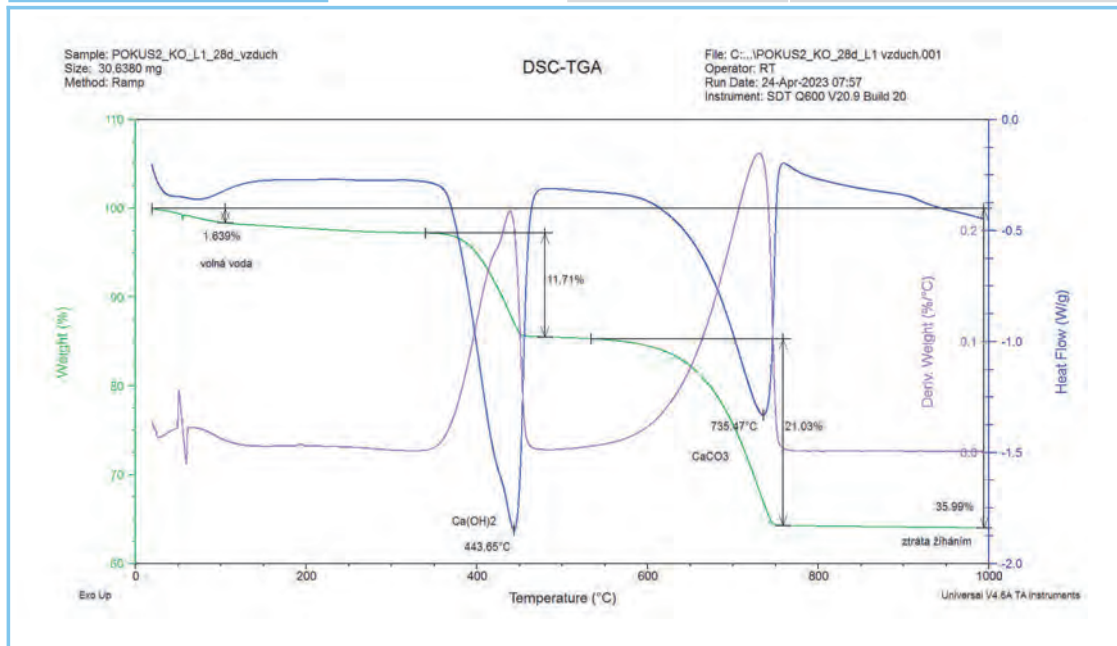
Vzduch 28 dní

Volná voda: 1,6
Ca(OH)2: 48,1
CaCO3: 47,8
CaO: 2,4



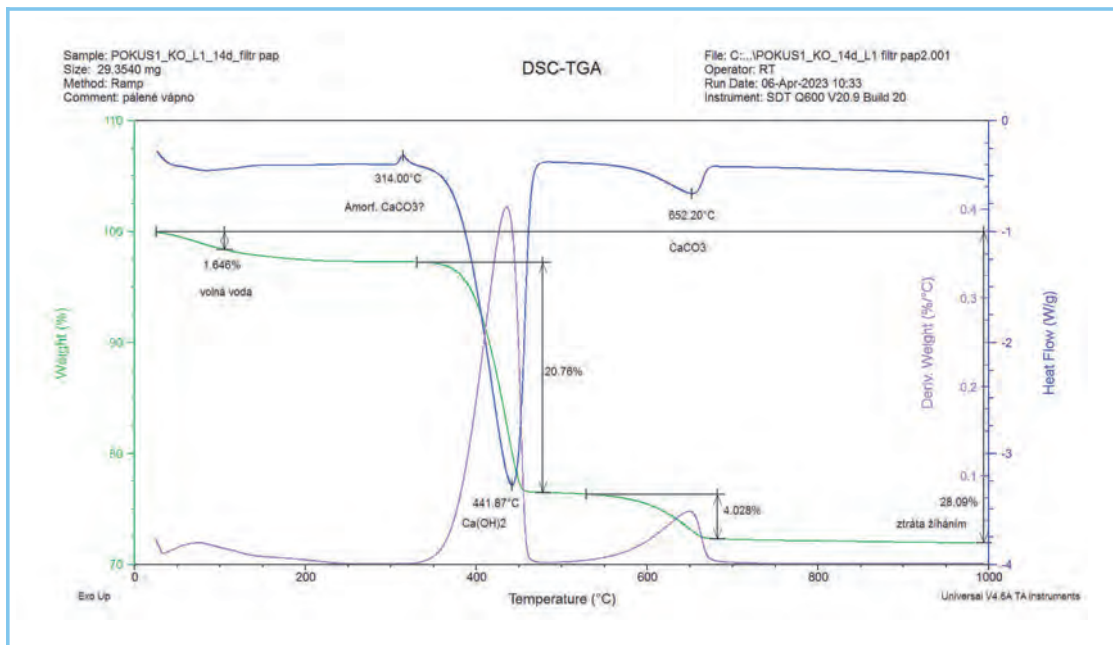
CaO: 2,4
Ca(OH)2 (hydratace): 48,1
CaCO3 (karbonatace): 47,8
Volná voda: 1,6

● H2O ● Ca(OH)2 ● CaCO3 ● CaO

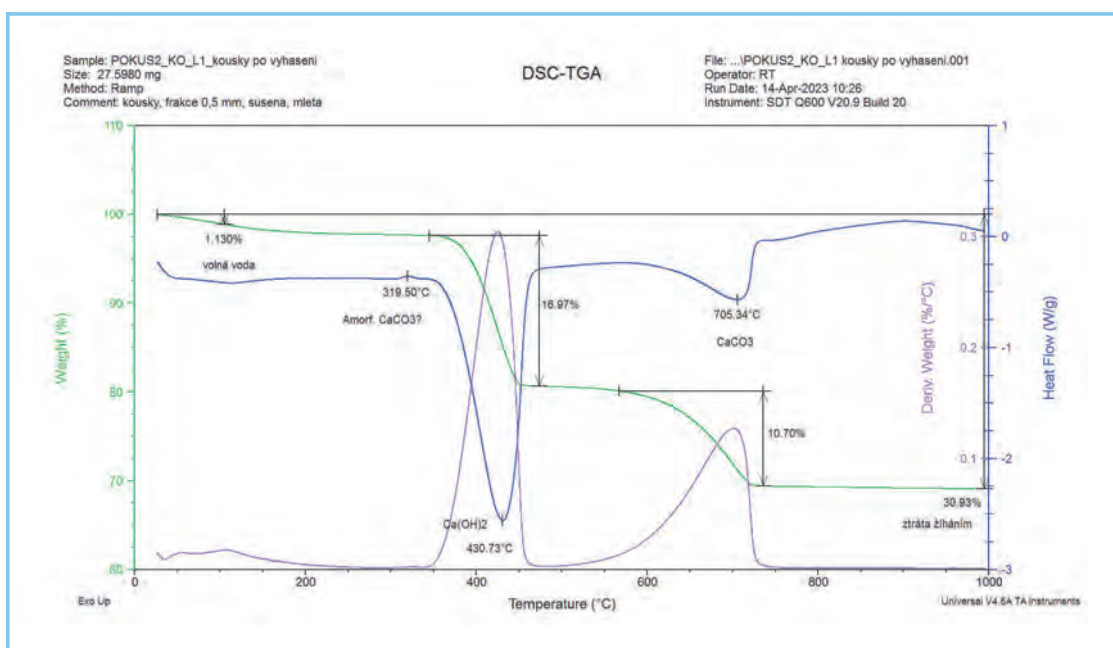


Papír 14d

Volná voda: 1,5
 Ca(OH)₂: 77,4
 CaCO₃: 18,4
 CaO: 2,7

CaO: 2,7**Ca(OH)₂ : 77,4****CaCO₃ : 18,4****Volná voda: 1,5****Kousky ze síta po vyhašení 14d**

Volná voda: 1,1
 CaO: 4,8
 Ca(OH)₂ : 69,8
 CaCO₃ : 24,3

CaO: 4,8**Ca(OH)₂ (hydratace): 69,8****CaCO₃ (karbonatace): 24,3****Volná voda: 1,1**



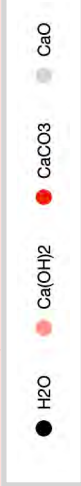
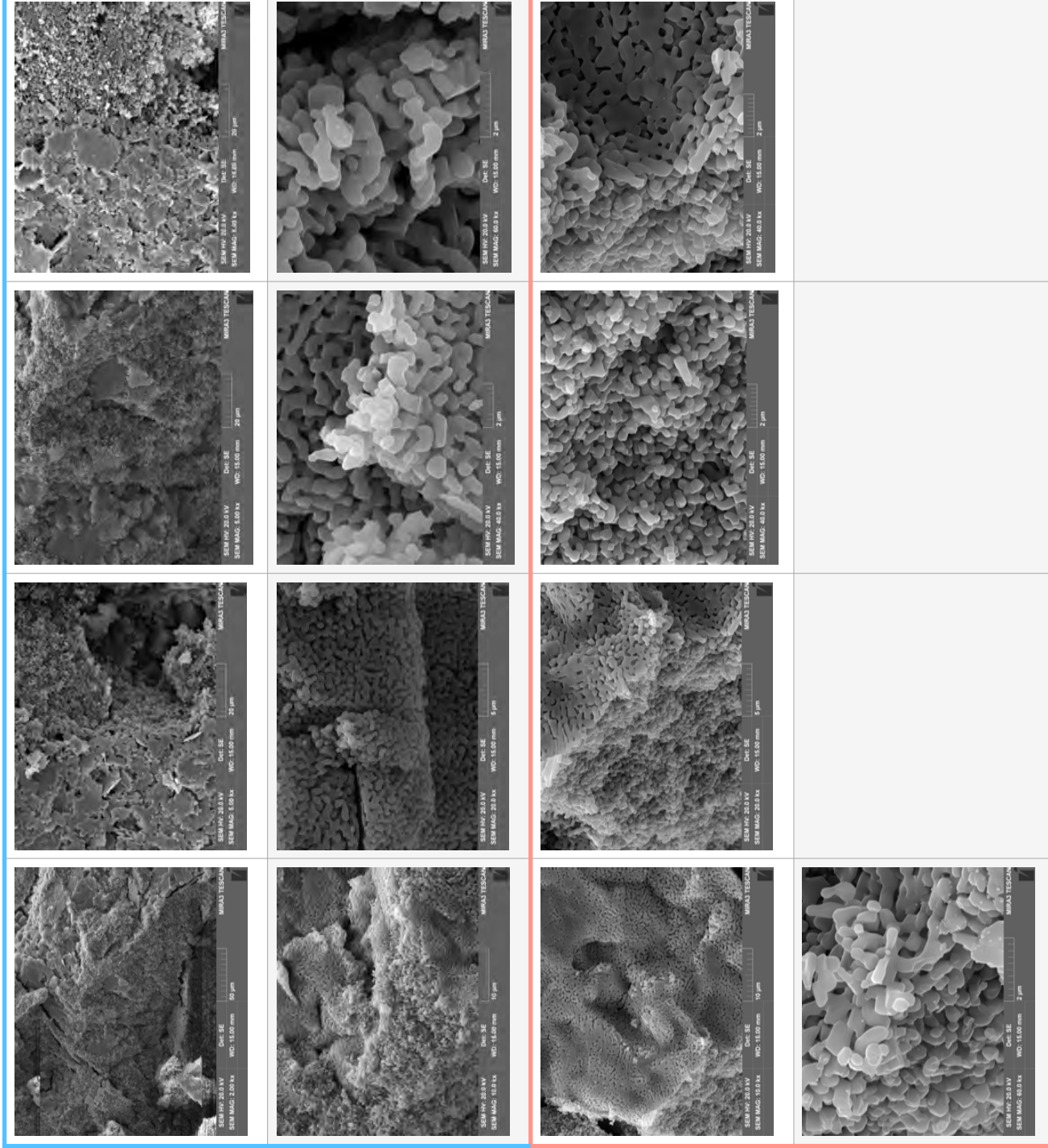
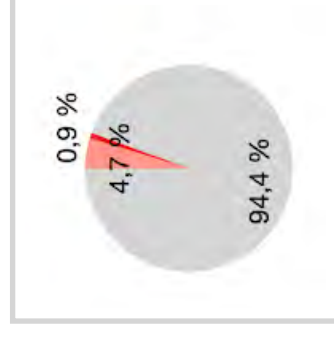
Příloha č. 3: Přehled snímků ze skenovacího elektronového mikroskopu

Vakuum, 1d, OKRAJ:
malá hydratace, trhliny, struktura porézní.

Konverze (hm%) na:

CaO: 94,4
Ca(OH)2 (hydratace): 4,7
CaCO3 (karbonatace): 0,9
Volná voda: 0,0

Vakuum, 1d, STRED:
bez výrazných změn oproti vzorku z okraje.



Vakuum, 3d, OKRAJ:

větší hydratace, trhliny, struktura stále porézní.

Konverze (hm%) na:

CaO: 93,5

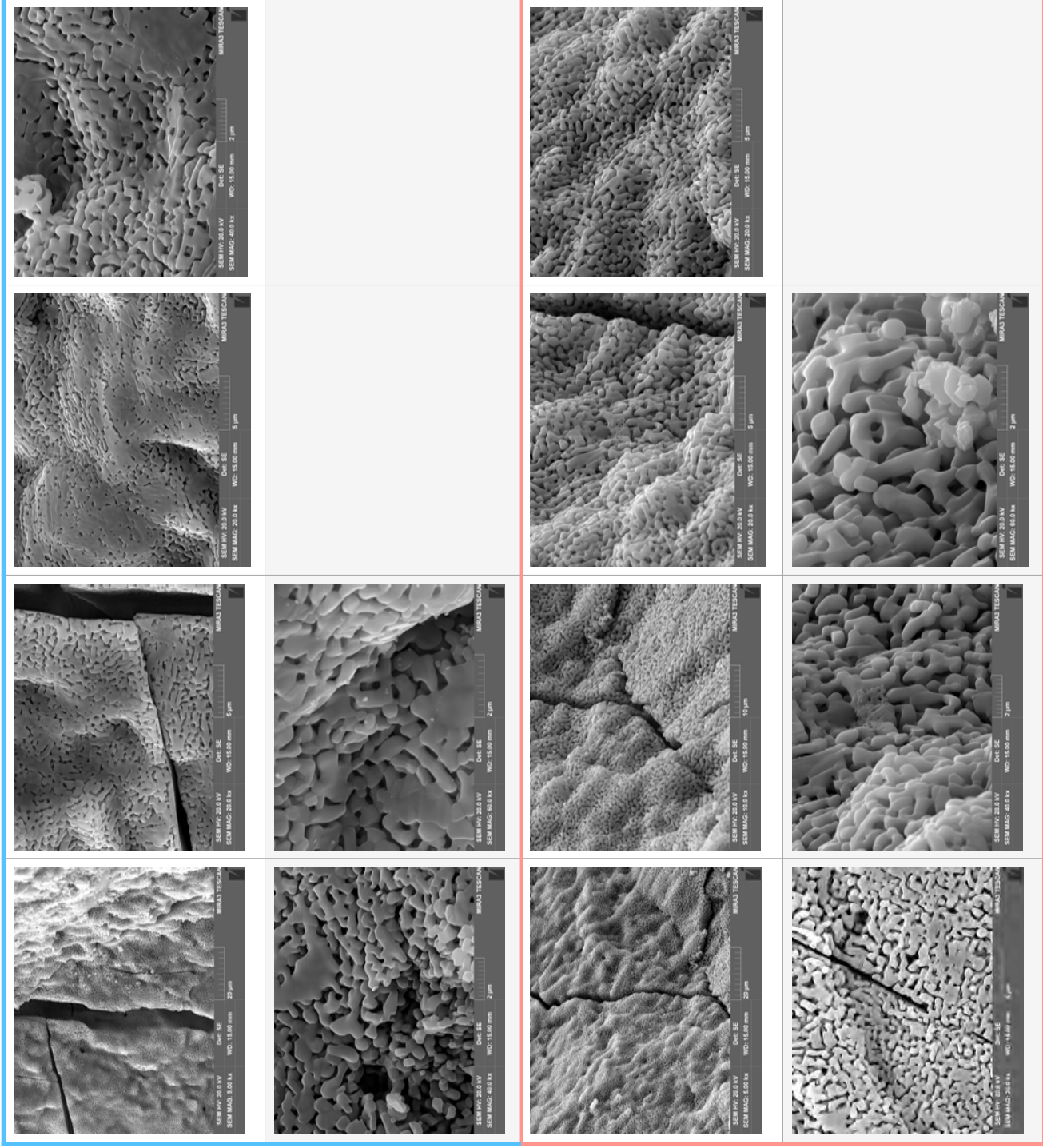
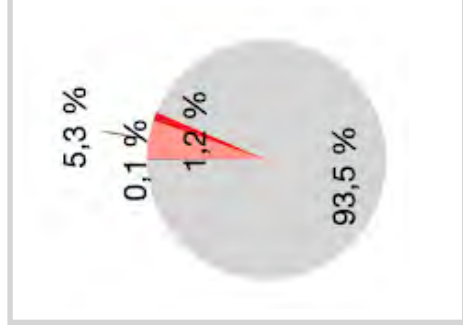
Ca(OH)₂ (hydratace): 5,3

CaCO₃ (karbonatace): 1,2

Volná voda: 0,1

Vakuum, 3d, STRED:

bez výrazných změn oproti vzorku po 1d, trhliny, detail počáteční karbonatace?



Vakuuum, 7d, OKRAJ:

postupná hydratace, makro trhliny – pravidelné, lineární probíhající celým vzorkem, struktura porézní.

Konverze (hm%) na:

CaO: 93,7

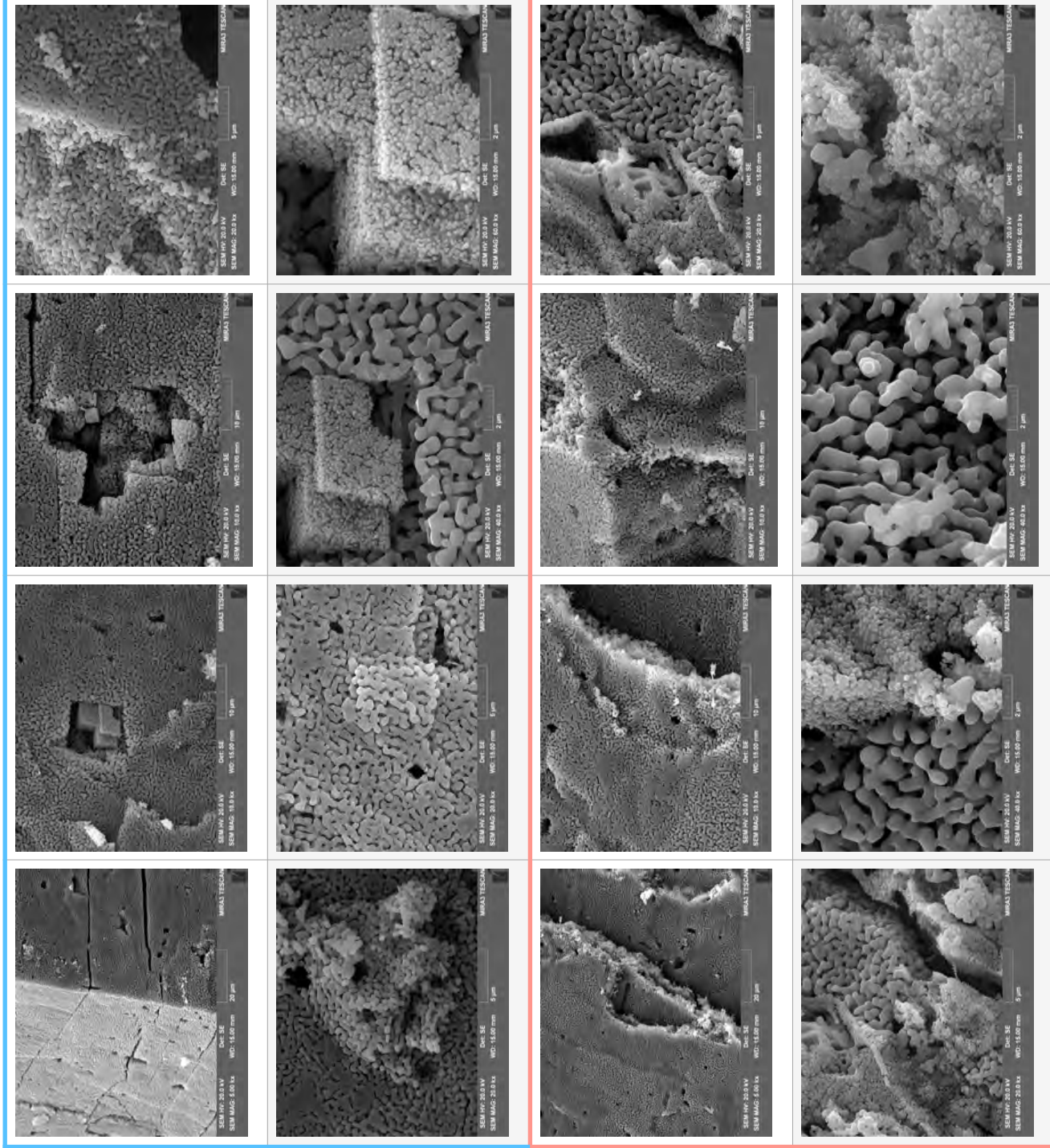
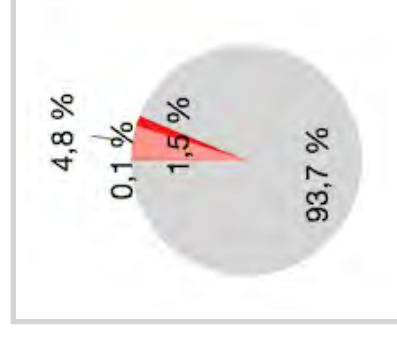
Ca(OH)2 (hydratace): 4,8

CaCO3 (karbonatace): 1,5

Volná voda: 0,1

Vakuuum, 7d, STRED:

bez výrazných změn oproti vzorku z okraje, makro a mikro trhliny, detail počáteční lokální karbonatace – snímek oblastí s jemnozrnným kalcitem při velkém zvětšení.



Vakuum, 28d, OKRAJ:

postupná hydratace, makro trhliny – pravidelné, lineární probíhající celým vzorkem, struktura porézní. Vzorky se hrozně nabíjí, ale jedná o stejné foto ze středu, bez rozdílu.

Konverze (hm%) na:

CaO: 4,6

Ca(OH)₂ (hydratace): 89,0

CaCO₃ (karbonatace): 5,1

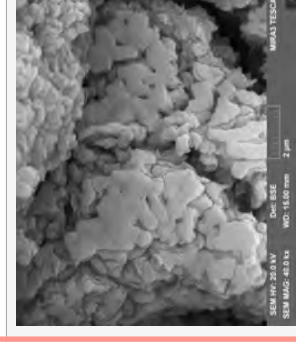
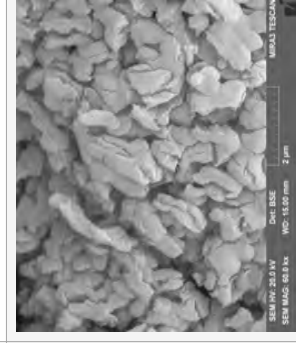
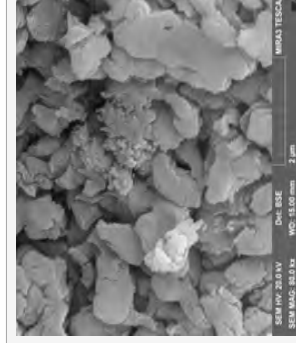
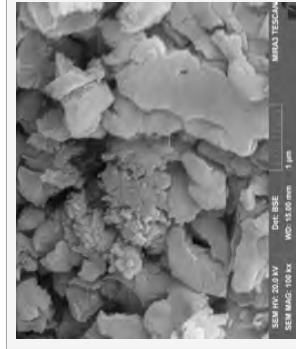
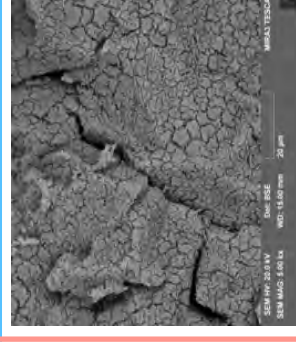
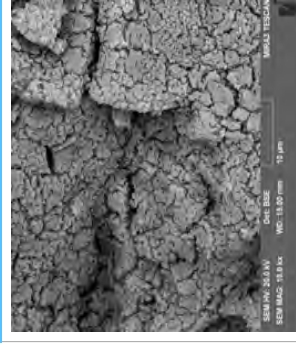
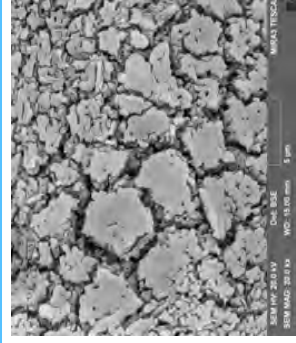
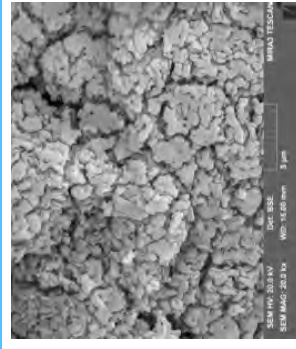
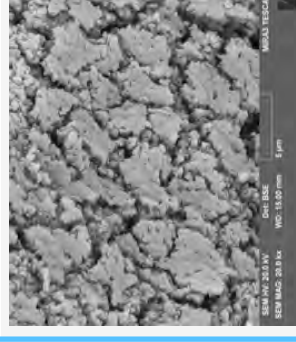
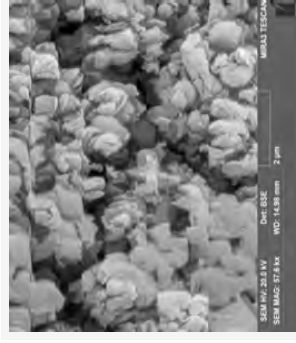
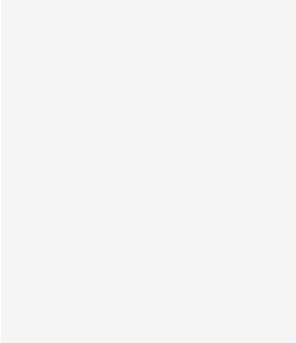
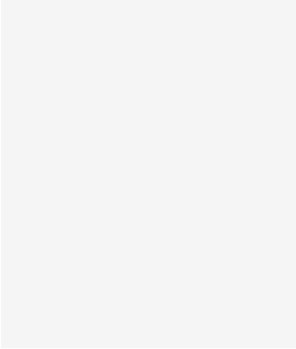
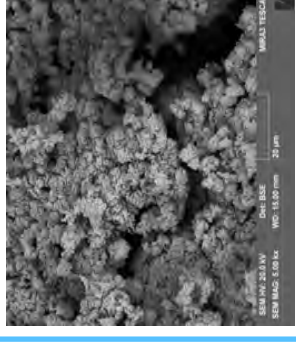
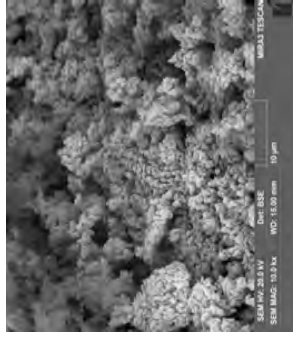
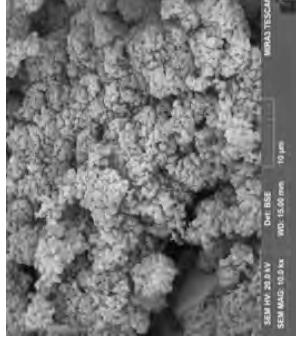
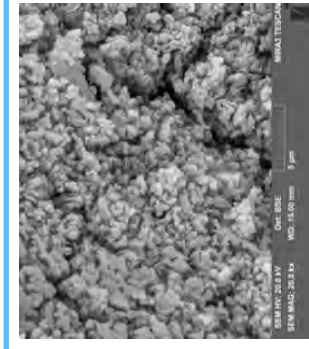
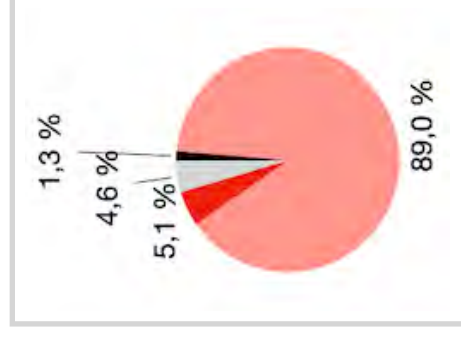
Volná voda: 1,3

Vakuum, 28d, STRED:

stejně jako na okraji - masivní hydratace, makro i mikrotrhliny – pravidelné, lineární probíhající celým vzorkem, struktura porézní. Částice poškozené, karbonatace.

Makroskopicky se vzorek rozpadá.

TA: vzorek se rozpadala, hodně zhydratovaný



● H₂O ● Ca(OH)₂ ● CaCO₃ ● CaO

Sklo, 1d, OKRAJ:
malá hydratace, struktura porézní.

Konverze (hm%) na:

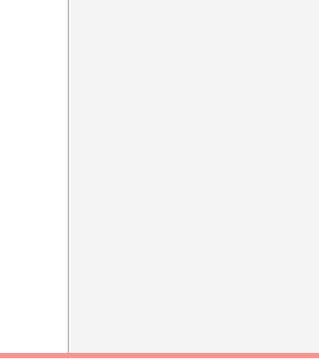
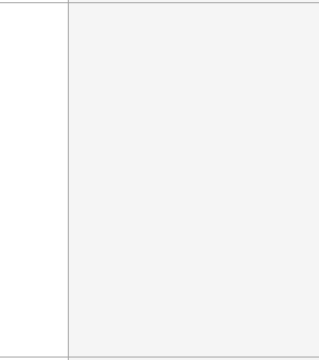
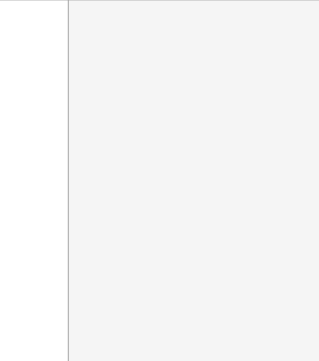
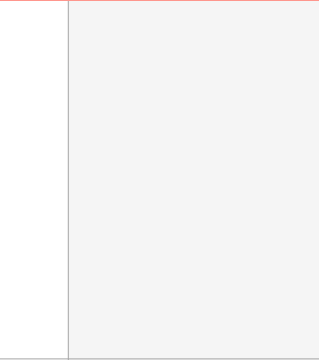
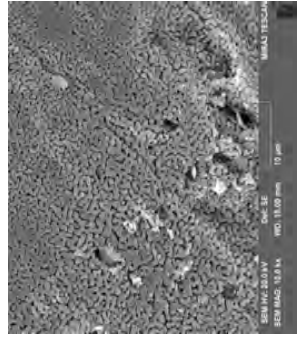
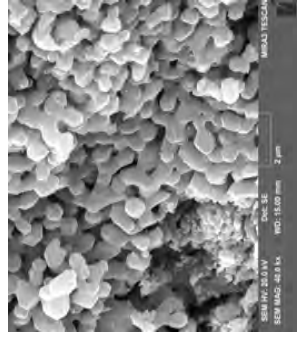
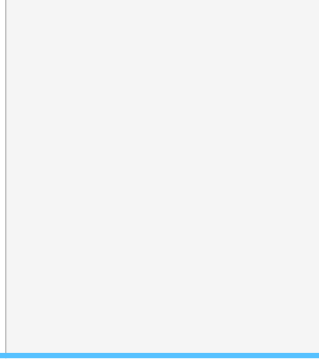
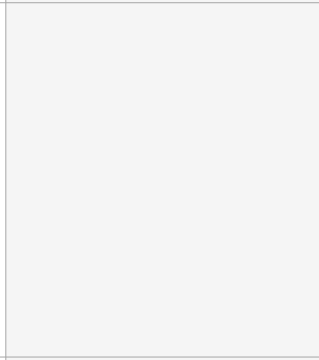
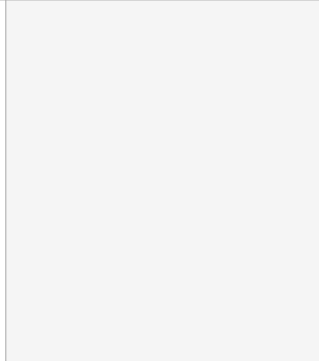
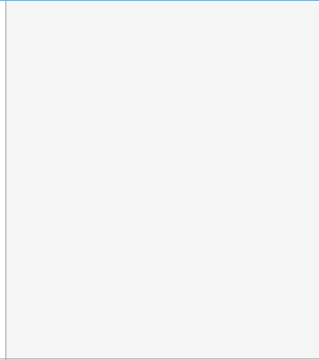
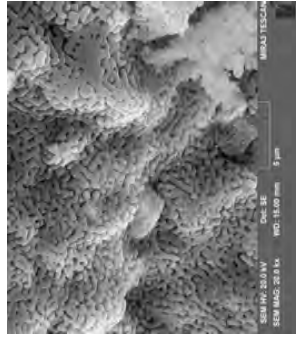
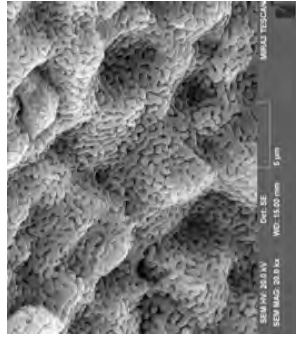
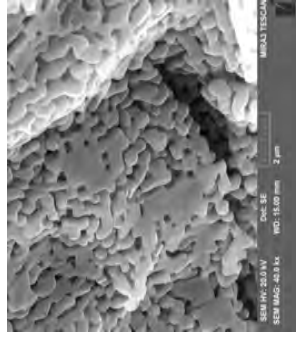
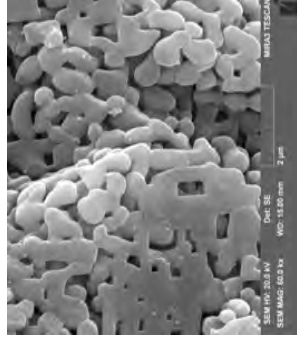
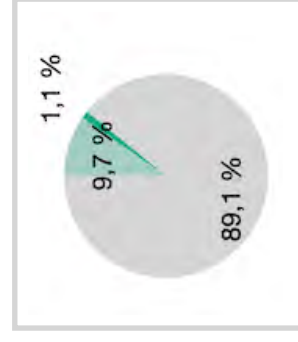
CaO: 89,1

Ca(OH)2 (hydratace): 9,7

CaCO3 (karbonatace): 1,1

Volná voda: 0,0

Sklo, 1d, STRED:
bez výrazných změn oproti vzorku z okraje.



● H2O ● Ca(OH)2 ● CaCO3 ● CaO

Sklo, 3d, OKRAJ:

větší hydratace, struktura méně porézní – více 'zalitá'.

CaO: 81,2

Ca(OH)2 (hydratace):

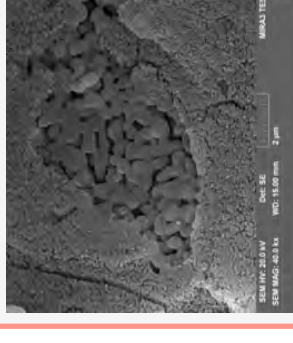
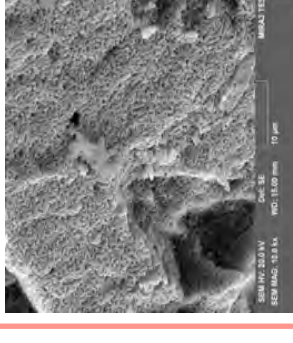
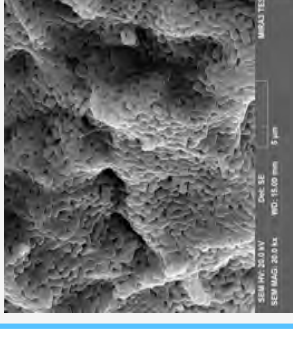
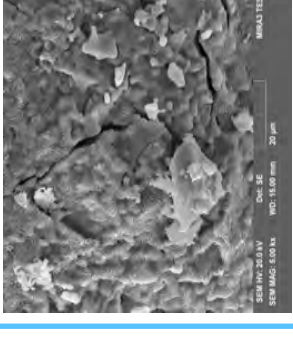
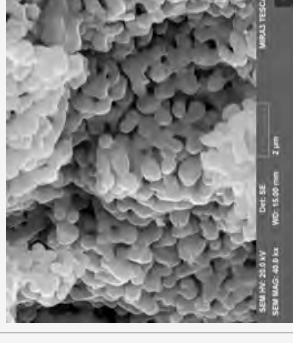
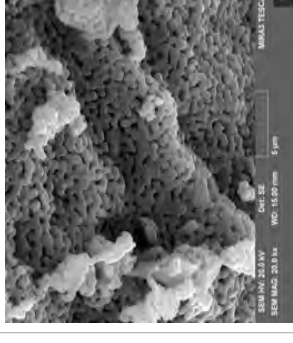
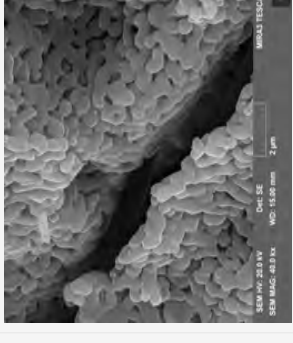
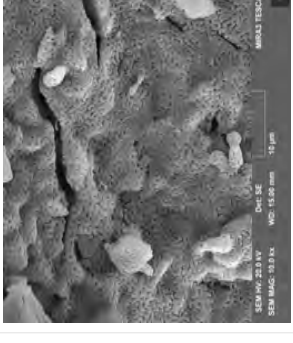
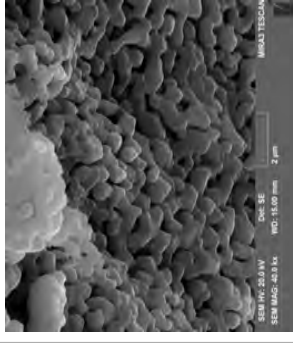
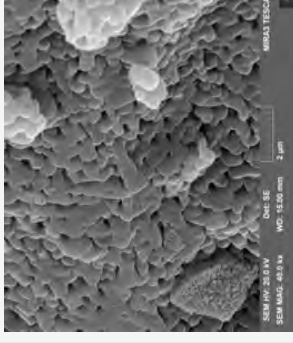
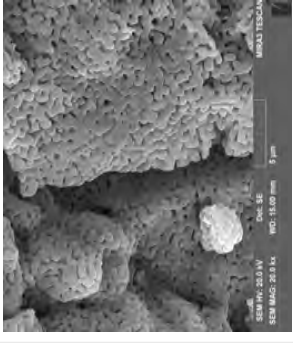
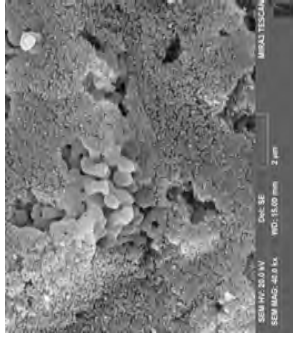
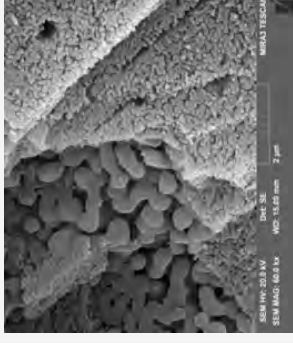
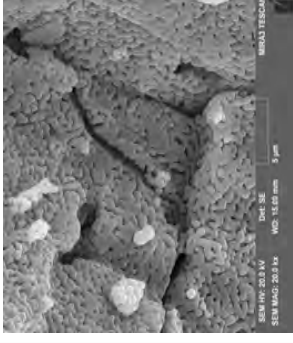
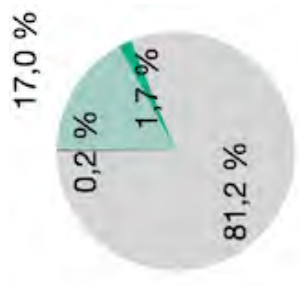
17,0

CaCO3 (karbonatace): 1,7

Volná voda: 0,2

Sklo, 3d, STRED:

bez výrazných změn oproti okraj, jen lokálně pokrytí hydroxidu vápenatého drobnou vrstvičkou – karbonatace?



● H2O ● Ca(OH)2 ● CaCO3 ● CaO

Sklo, 7d, OKRAJ:

větší hydratace, struktura méně porézní – více 'zalitá'.

CaO: 58,3

Ca(OH)₂ (hydratace):

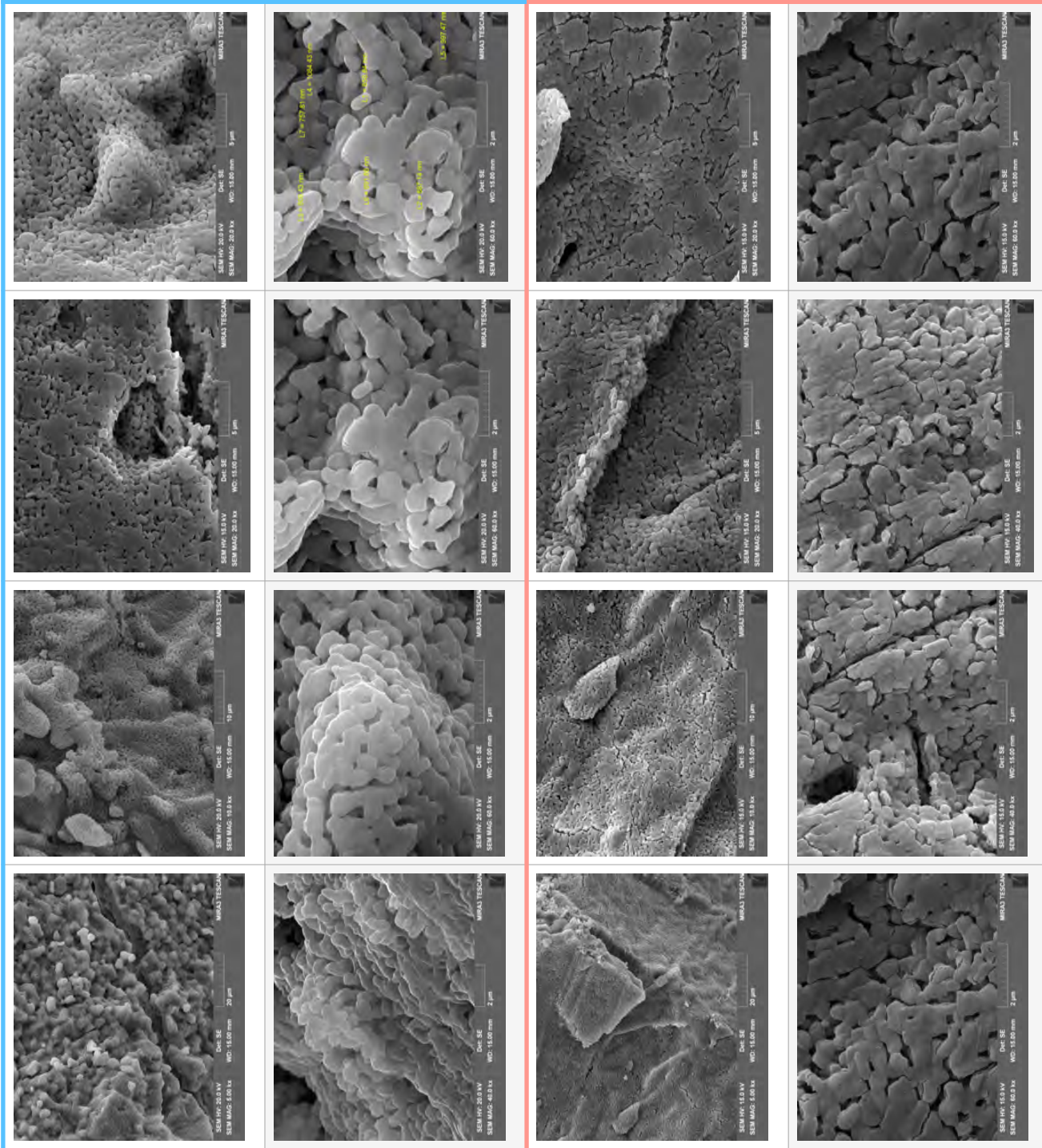
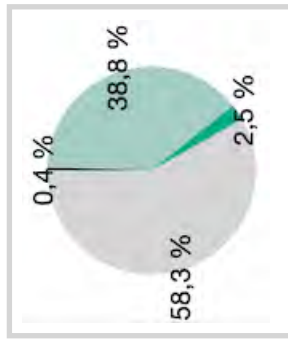
38,8

CaCO₃ (karbonatace): 2,5

Volná voda: 0,4

Sklo, 7d, STRED:

bez výrazných změn oproti okraji, jen lokálně pokrytí hydroxidů vápenatého drobnozrnnou vrstvičkou – karbonatace?



Sklo, 14d, OKRAJ:

větší hydratace, struktura rozpraskaná – makro a mikrotrhliny. Ojedíněle karbontace.

CaO: 13,2

Ca(OH)₂ (hydratace):

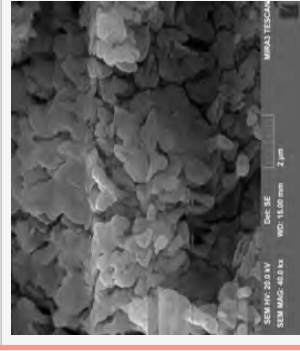
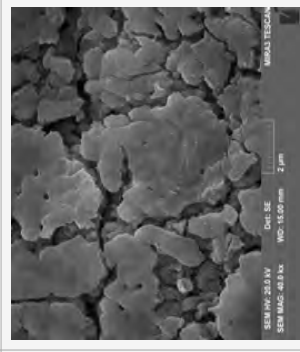
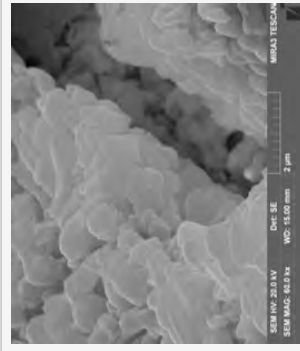
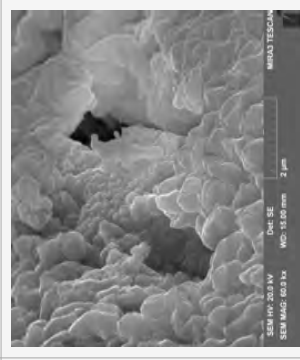
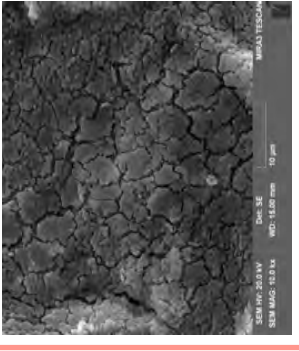
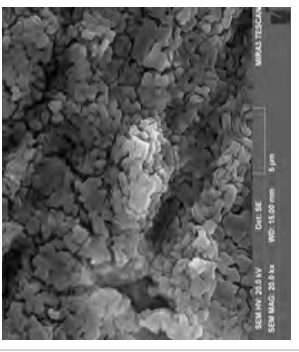
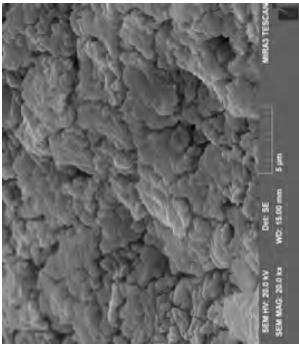
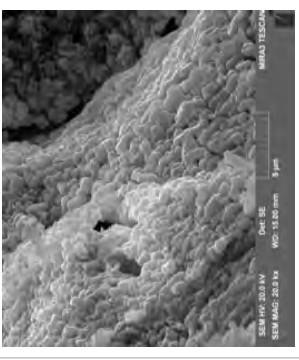
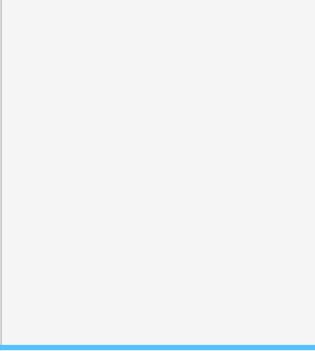
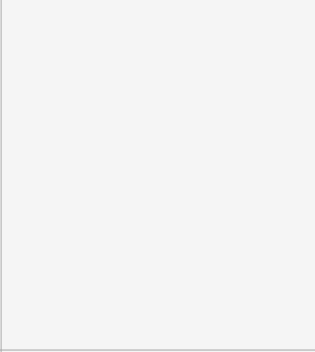
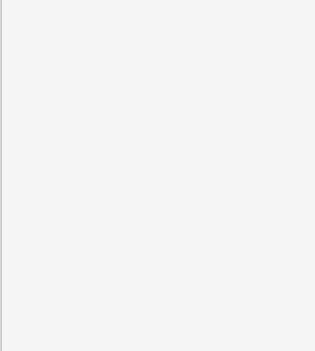
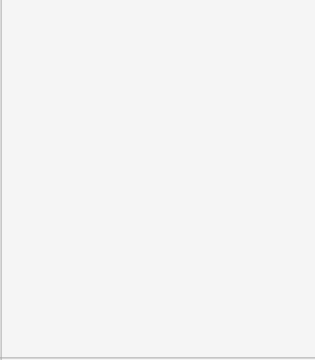
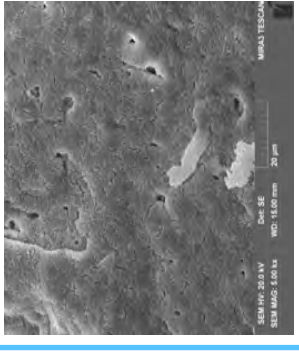
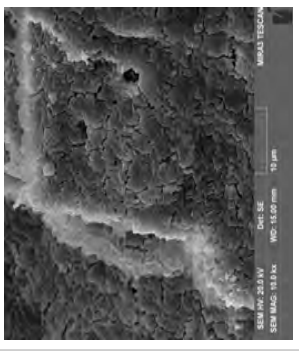
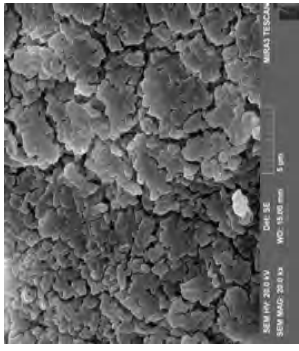
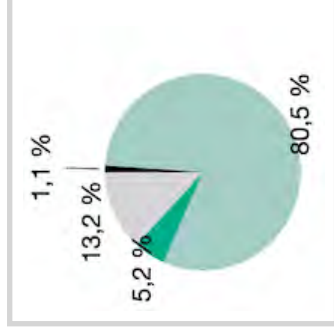
80,5

CaCO₃ (karbonatace): 5,2

Volná voda: 1,1

Sklo, 14d, STRED:

bez výrazných změn oproti okraji.



- H₂O
- Ca(OH)₂
- CaCO₃
- CaO

Sklo, 28d, OKRAJ:

větší hydratace, struktura rozpraskaná – makro a mikrotrhliny. Ojedíněle karbontace.

CaO: 2,7

Ca(OH)₂ (hydratace): 77,4

CaCO₃ (karbonatace): 18,4

Volná voda: 1,5

Sklo, 28d, STRED:

bez výrazných změn oproti okrají.

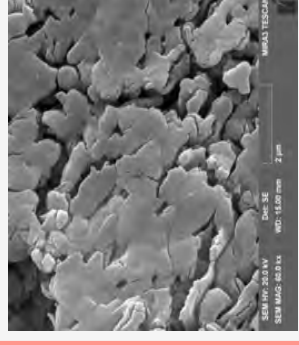
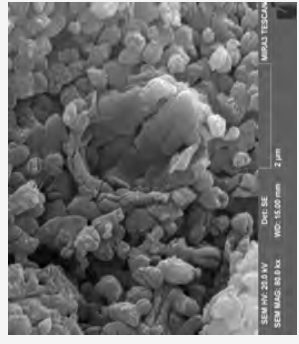
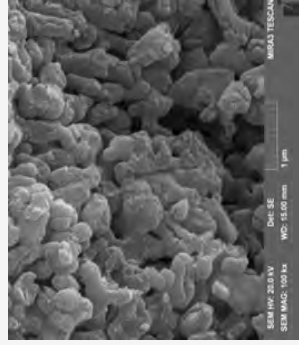
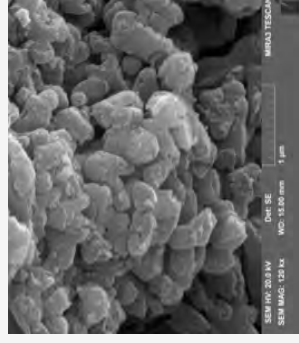
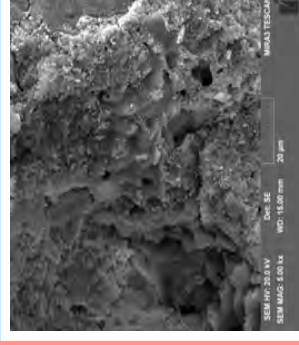
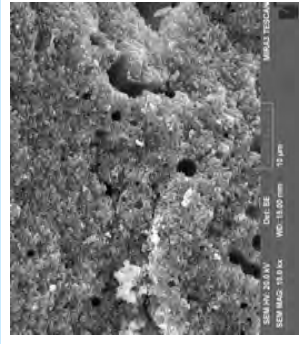
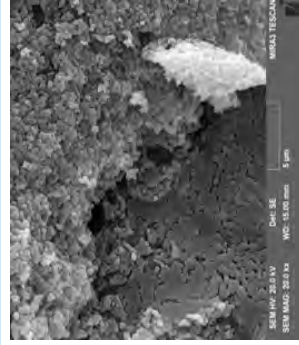
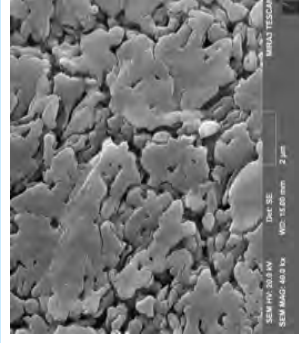
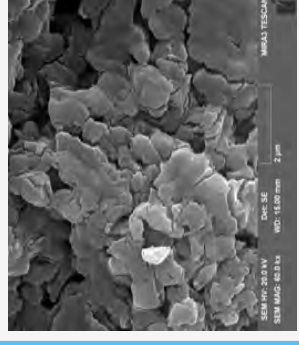
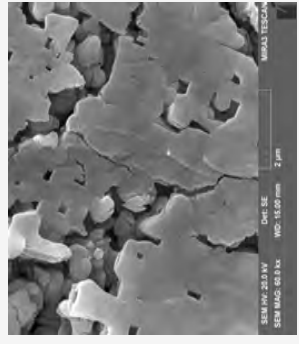
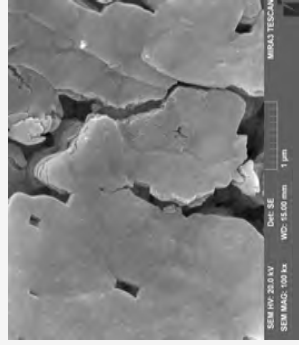
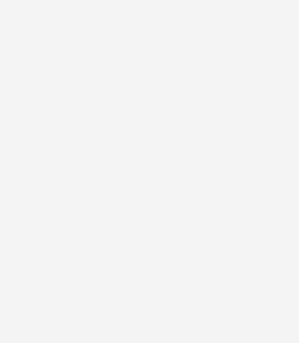
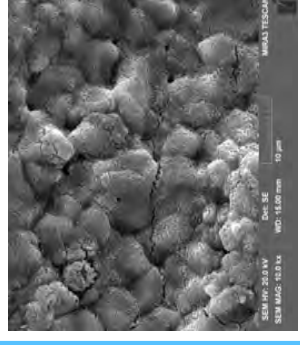
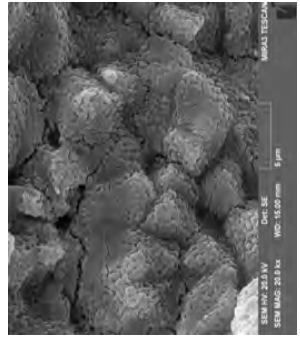
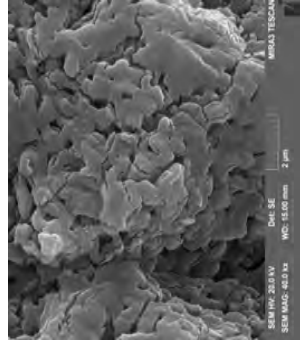
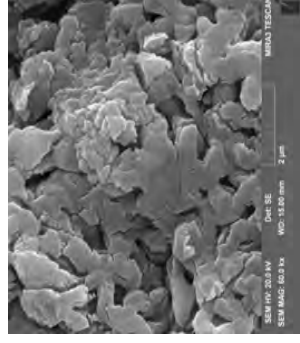
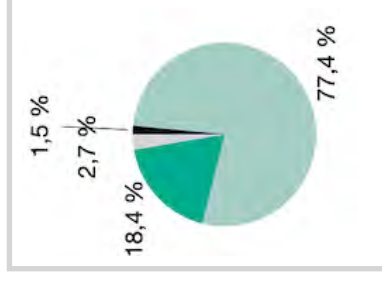
Různé oblasti – někde méně

hydratované, někde více, lokálně

karbonatované. Karbonát velmi

drobnokrystalický (viz. snímky velká

zvětšení).



● H₂O ● Ca(OH)₂ ● CaCO₃ ● CaO

Vzduchu, 1d, OKRAJ:

viditelná hydratace, lokálně vznik klastřů. Na některých částicích vznik trhlin?

Konverze (hm%) na:

CaO:80,1

Ca(OH)2 (hydratace):

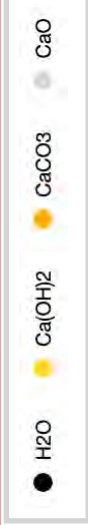
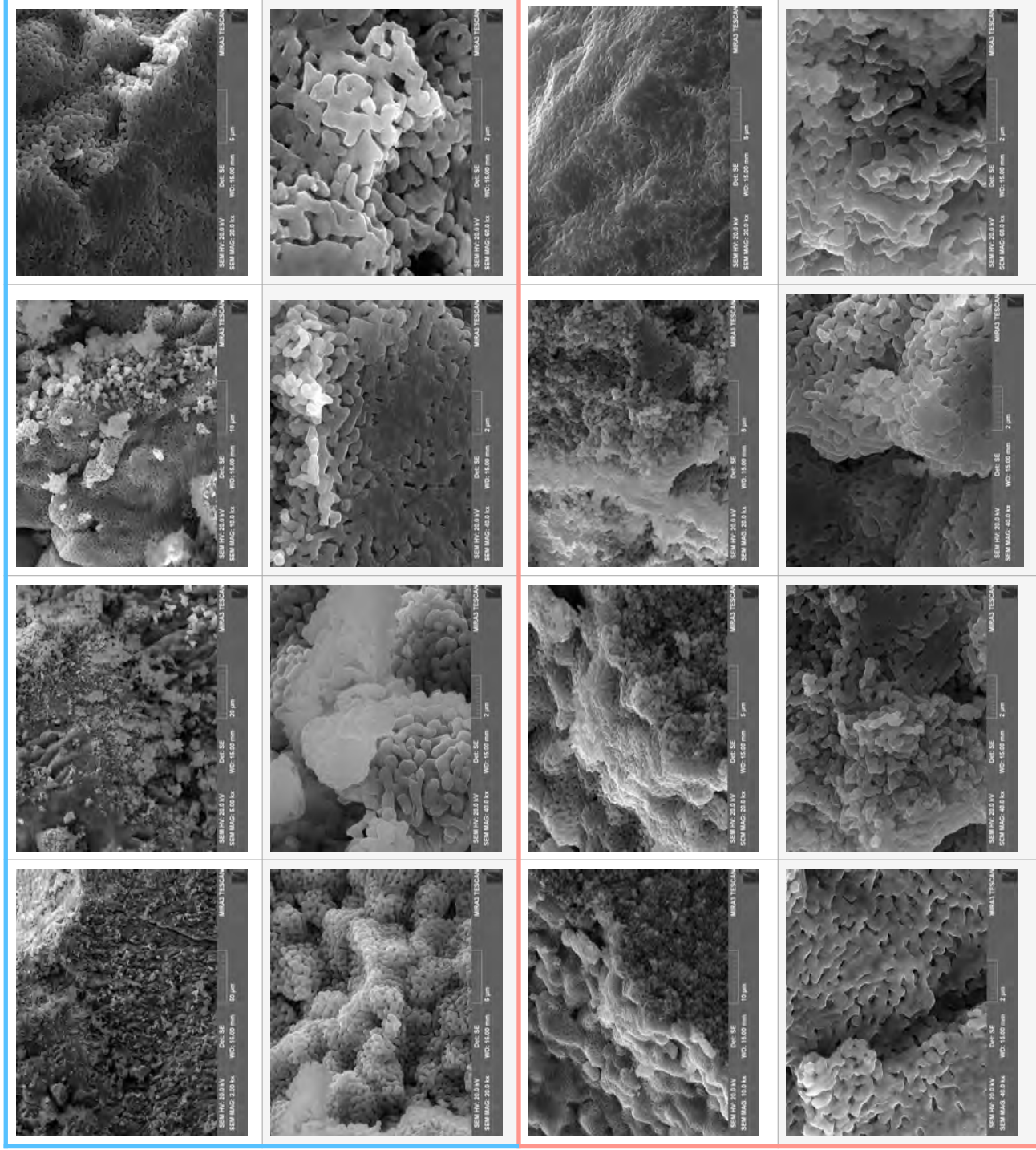
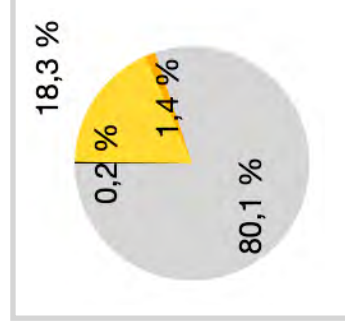
18,3

CaCO3 (karbonatace): 1,4

Volná voda: 0,2

Vzduchu, 1d, STRED:

viditelná hydratace – méně než na okraji, více porézni, lokálně vznik klastřů. Na některých částicích vznik trhlin?



Vzduchu, 3d, OKRAJ:

viditelná hydratace, lokálně vznik klastřů. Na některých částicích vznik trhlin?

Konverze (hm%) na:

CaO: 49,0

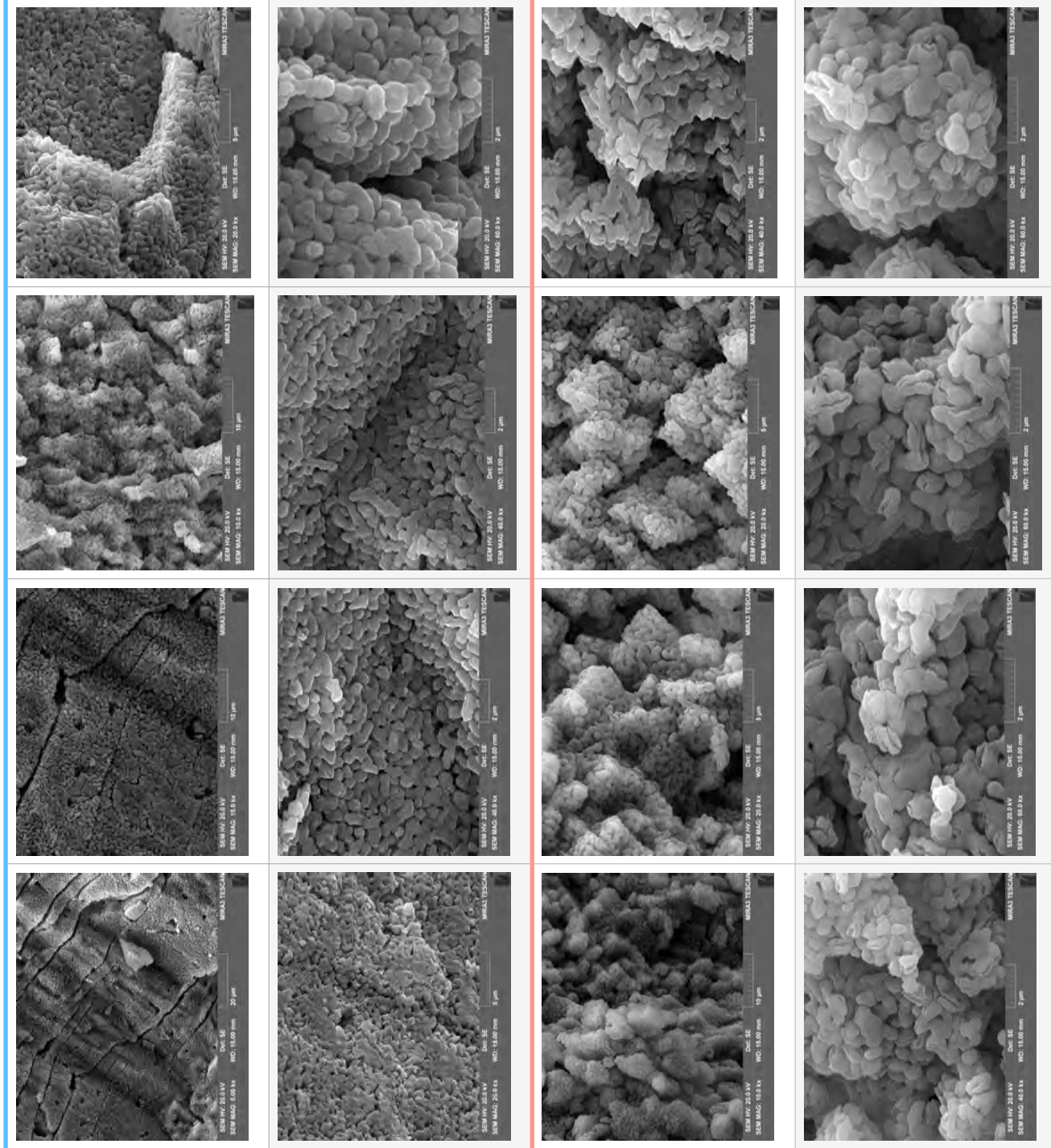
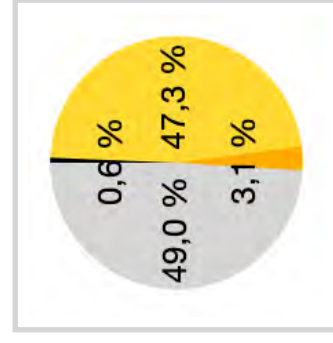
Ca(OH)₂ (hydratace): 47,3

CaCO₃ (karbonatace): 3,1

Volná voda: 0,6

Vzduchu, 3d, STRED:

viditelná hydratace – méně než na okraji, více porézní, lokálně vznik klastřů. Na některých částicích vznik trhlin?



Vzduchu, 7d, OKRAJ:

masivni hydratace, není rozdíl mezi okrajem a středem. Trhliny makro i mikro porozita mezi částicemi. Film hydroxidu pokrývá částice CaO, trhliny. Ojedinele kulovité dírký – vznikají spojením částic

CaO: 4,7

Ca(OH)2 (hydratace): 84,2

84,2

CaCO3 (karbonatace): 8,9

Volná voda: 2,2

Vzduchu, 7d, STRED:

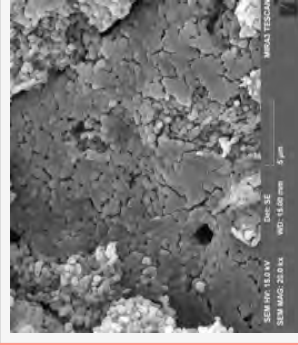
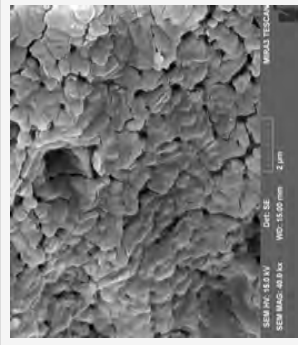
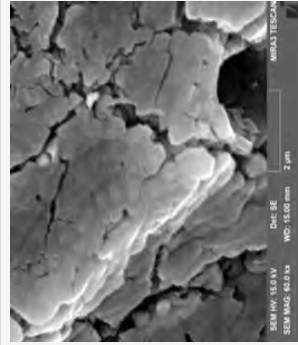
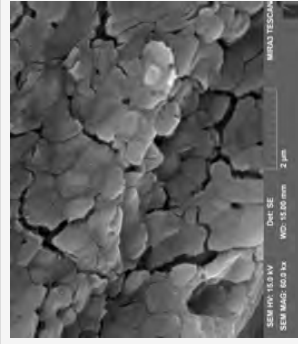
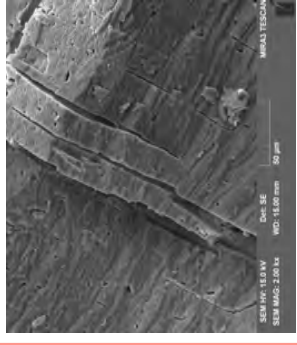
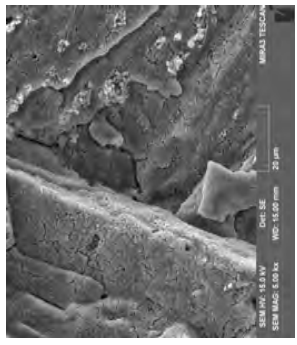
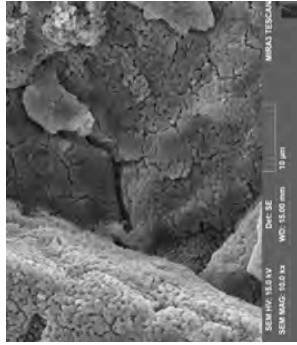
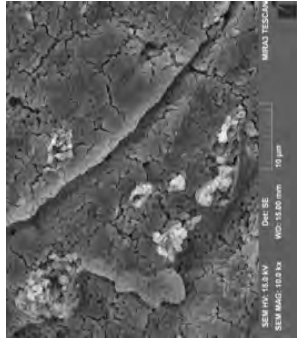
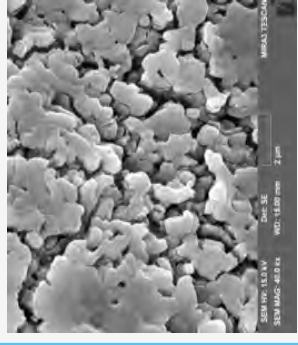
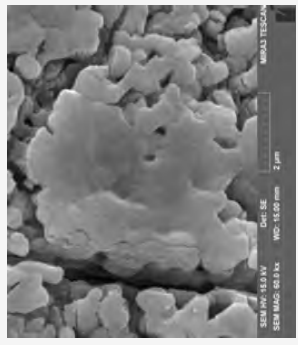
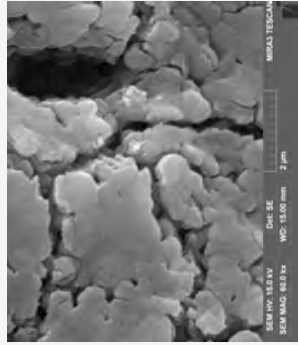
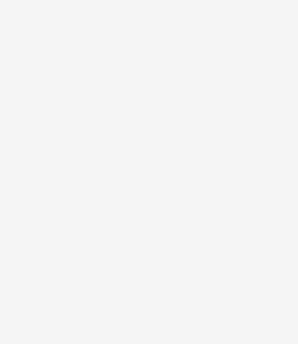
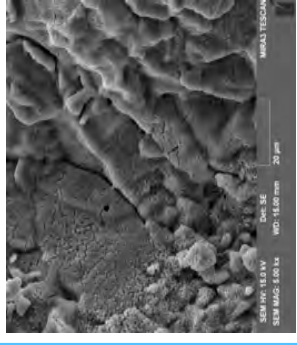
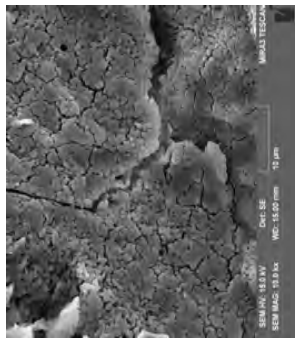
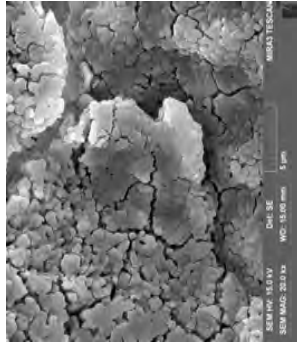
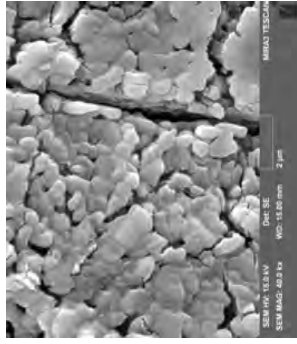
viditelná hydratace – méně než na okraji, více porézni. Makrotrhliny i mikrotrhliny.

2,2 %

4,7 %

8,9 %

84,2 %



● H2O ● Ca(OH)2 ● CaCO3 ● CaO

Vzduchu, 14d, OKRAJ:

masivní hydratace, není rozdíl mezi okrajem a středem. Trhliny makro i mikro porožita mezi částicemi. Film hydroxidu pokrývá částice CaO, trhliny. Ojedinele kulovité dírky – vznikají spojením částic. Ojedinelá karbonatace.

CaO: 2,5

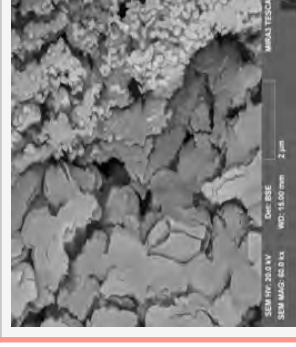
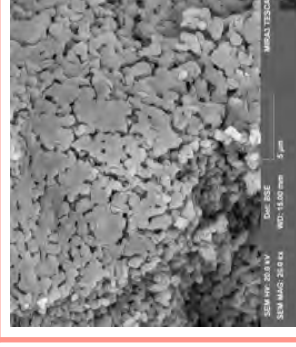
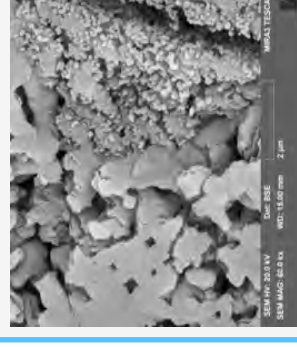
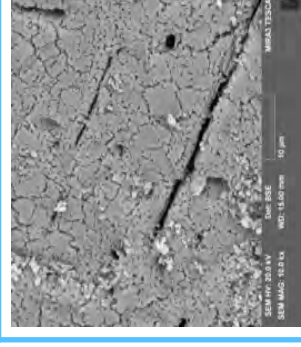
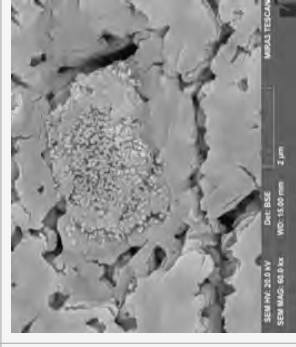
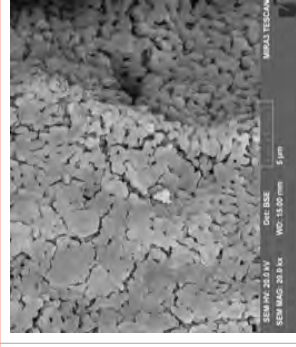
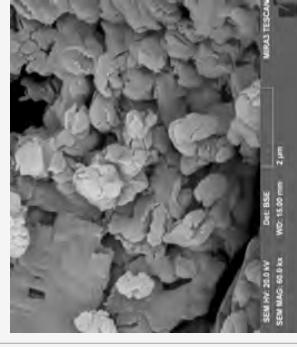
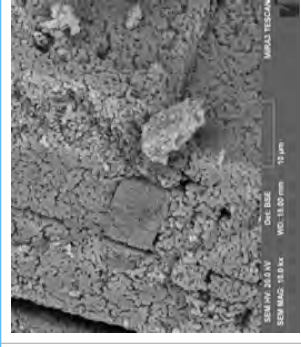
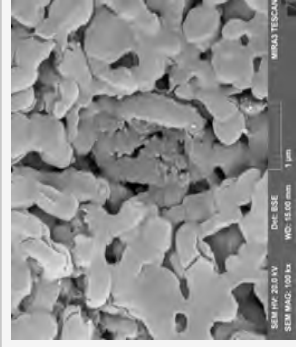
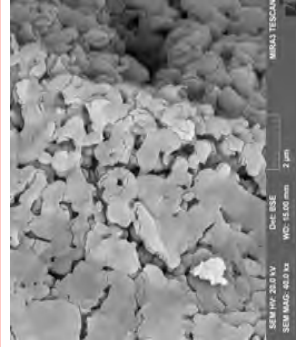
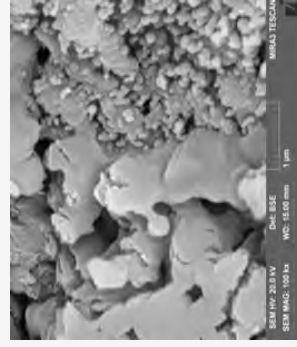
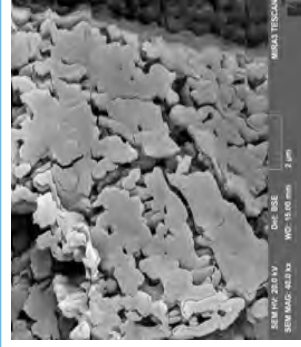
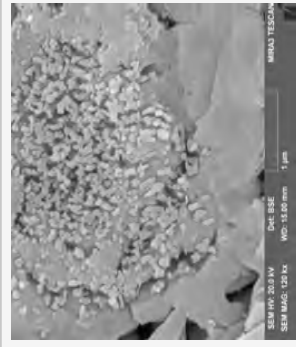
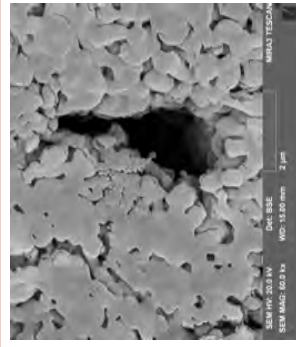
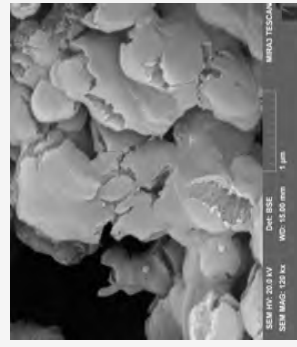
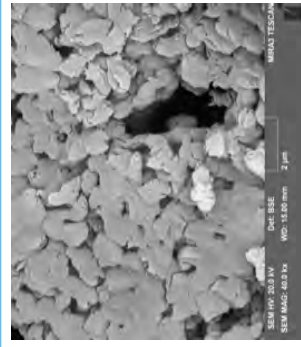
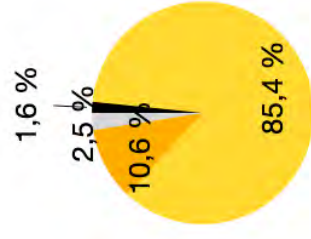
Ca(OH)₂ (hydratace): 85,4

CaCO₃ (karbonatace): 10,6

Volná voda: 1,6

Vzduchu, 14d, STRED:

viditelná hydratace – méně než na okraji, více porézni. Makrotrhliny i mikrotrhliny. Poznámky: zreteľne dva píky od uhlíkatu! První pík je karbonizace (nový karbonát) a druhý je vápenec s jinou krystalizací (nedopal, geologické)



● H₂O ● Ca(OH)₂ ● CaCO₃ ● CaO

Vzduchu, 28d, OKRAJ:

masivní hydratace, není rozdíl mezi okrajem a středem. Trhliny makro i mikro porozita mezi částicemi. Film hydroxidu pokrývá částice CaO, trhliny, zdvojené okraje – film Ca(OH)₂. Ojedinele kulovité dírky – vznikají spojením částic. Ojedinelá karbonatace – neodpovídá výsledkům TA.

Konverze (hm%) na:

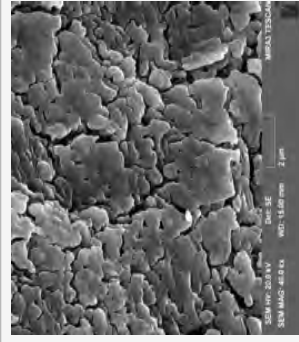
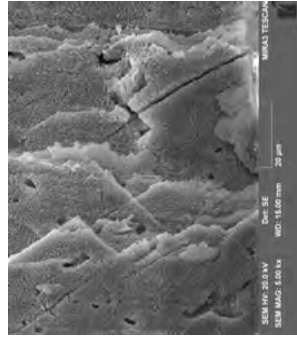
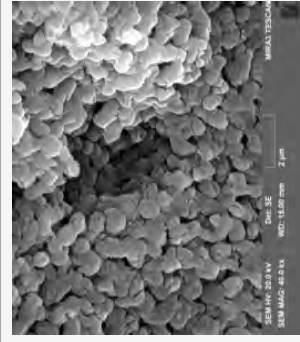
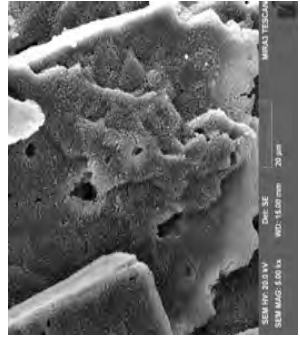
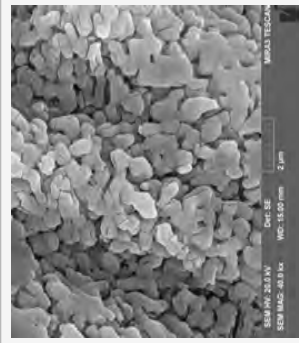
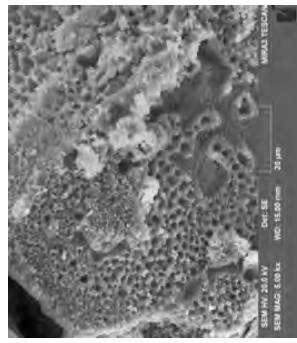
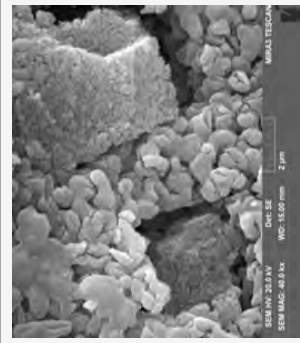
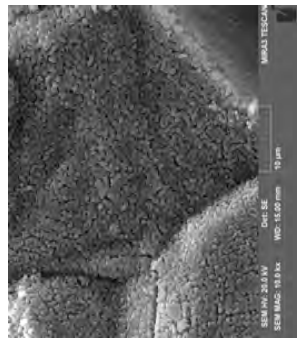
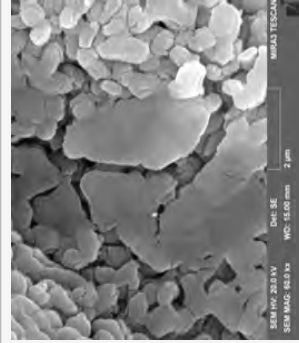
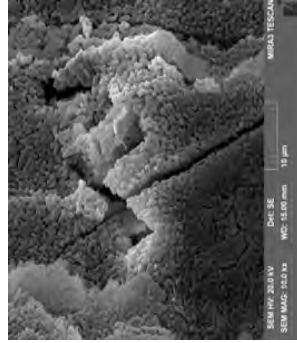
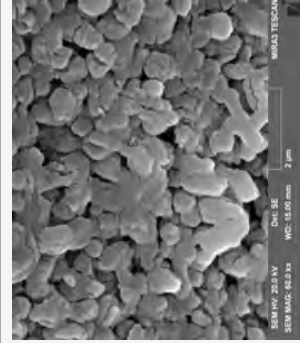
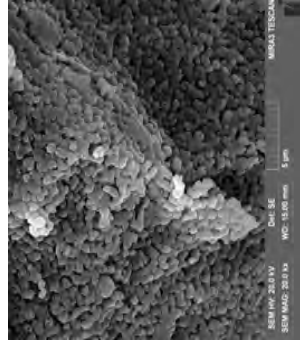
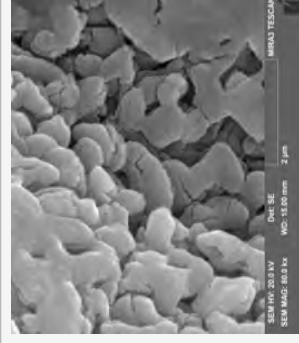
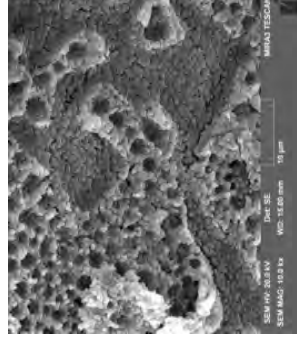
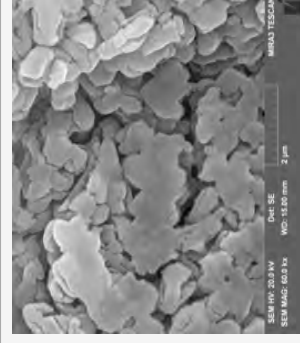
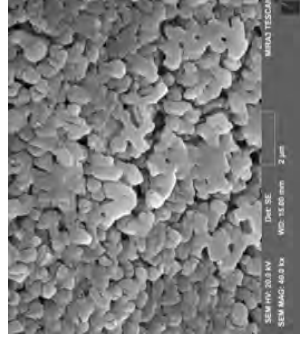
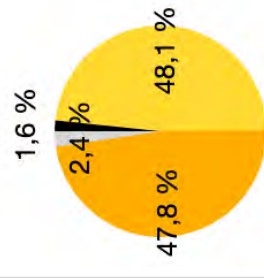
CaO: 2,4

Ca(OH)₂ (hydratace): 48,1

CaCO₃ (karbonatace): 47,8

Volná voda: 1,6

Vzduchu, 28d, STRED: viditelná hydratace – méně než na okraji, více porézni. Makrotrhliny i mikrotrhliny. Poznámky: potvrzení nového trendu - masivní karbonatace! Předposlední obrázek-vrstvičky na povrchu-vroubky-portlandit?



● H₂O ● Ca(OH)₂ ● CaCO₃ ● CaO

Papír, 14d, OKRAJ:

Konverze (hm%) na:

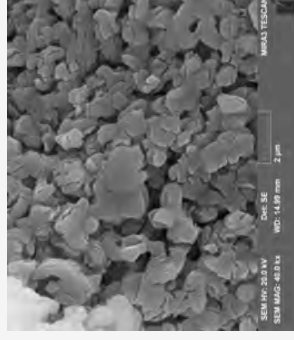
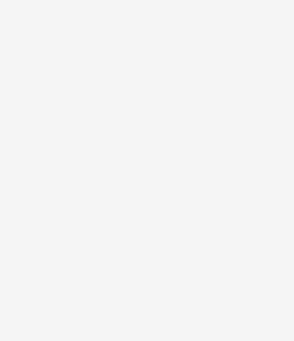
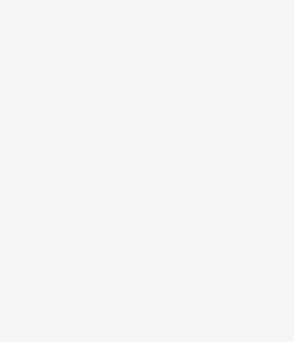
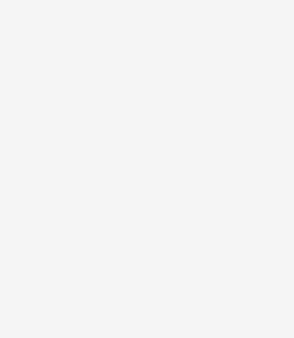
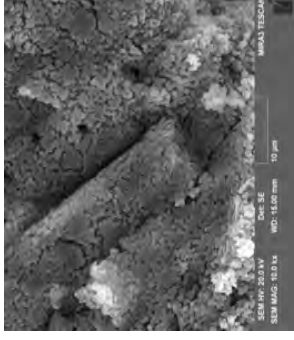
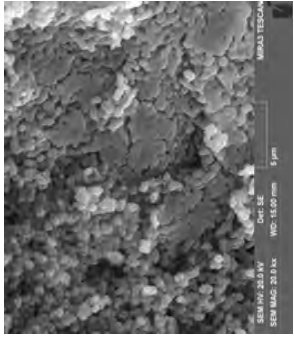
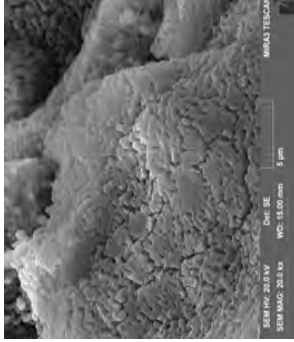
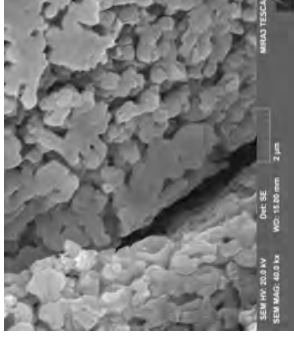
CaO: 12,7

Ca(OH)₂ (hydratace):

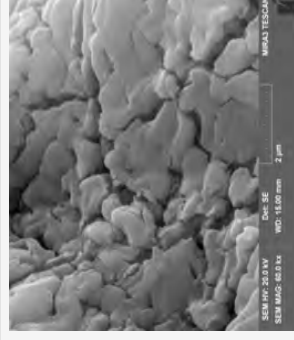
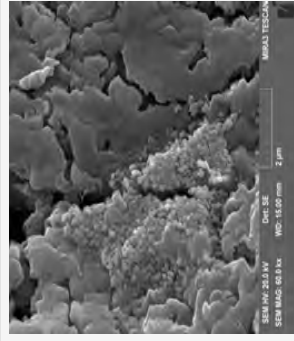
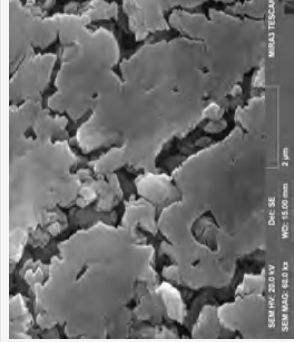
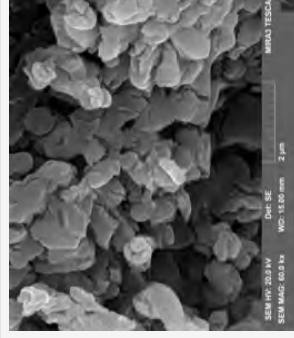
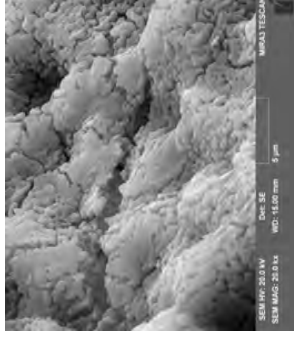
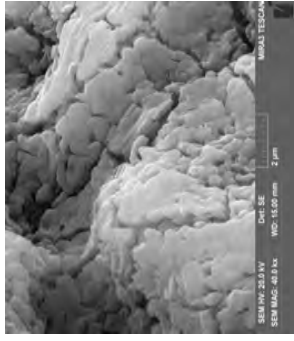
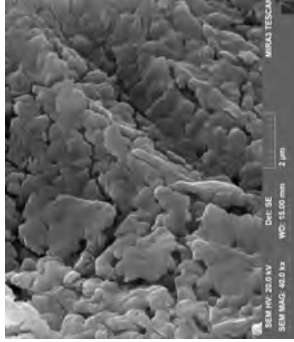
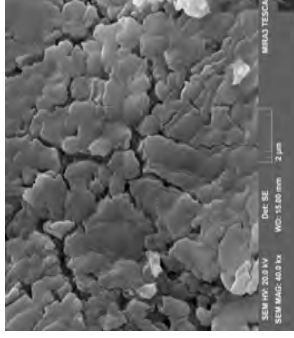
85,4

CaCO₃ (karbonat): 0,3

Volná voda: 1,6



Papír, 14d, STRED:



Kousky ze síta 14d

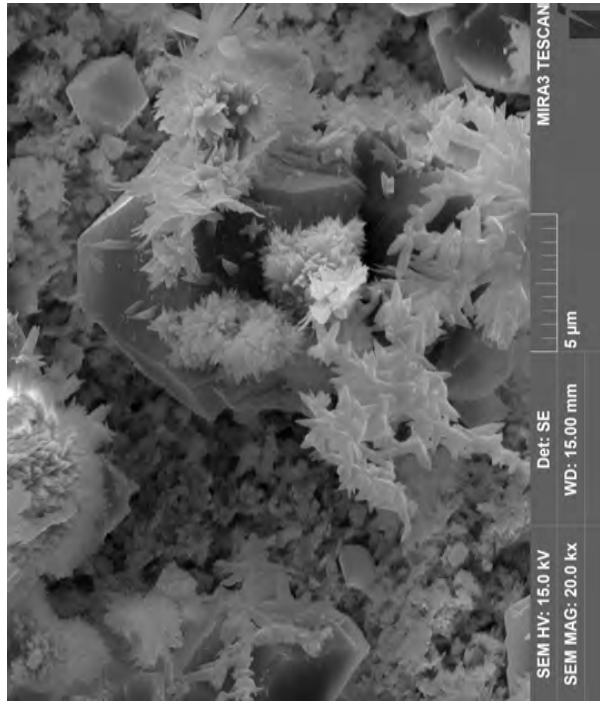
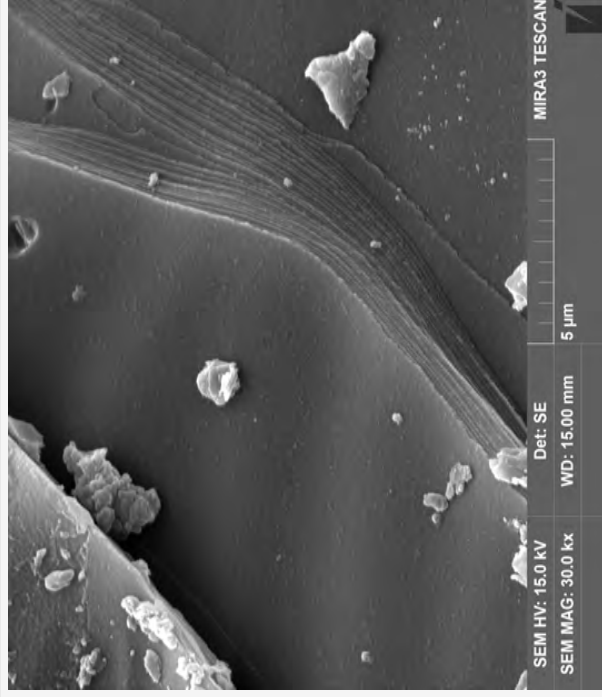
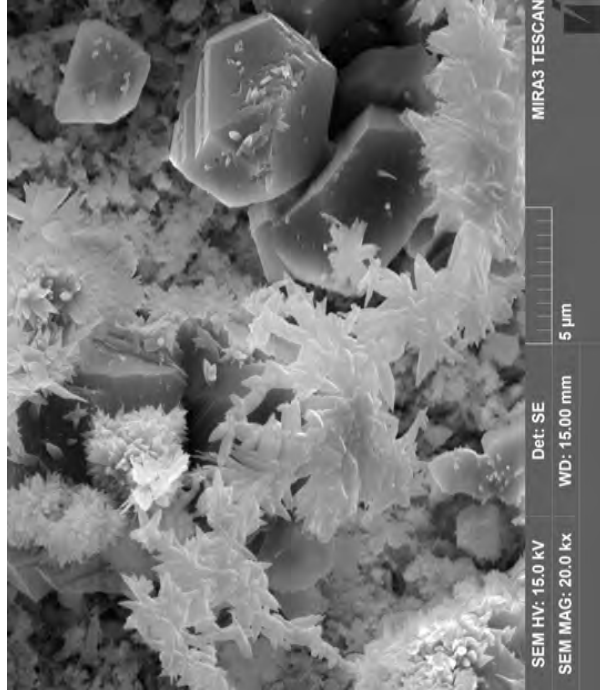
Konverze (hm%) na:

CaO: 4,8

Ca(OH)2 (hydratace): 69,8

CaCO3 (karbonatace): 24,3

Volná voda: 1,1



Kousky ze síta 14d

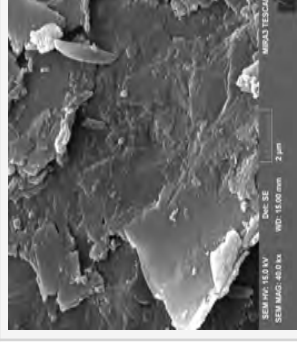
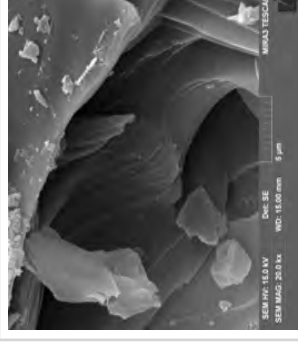
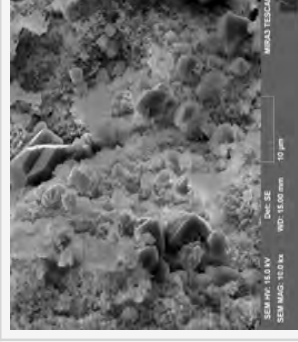
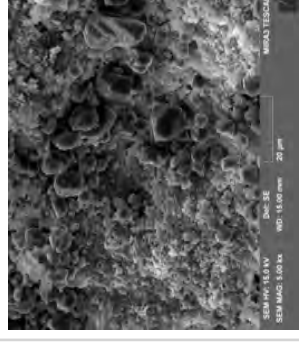
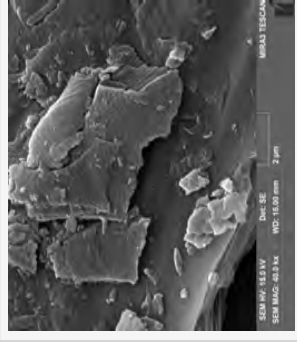
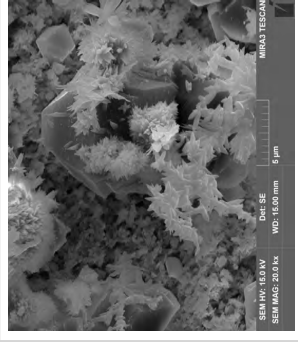
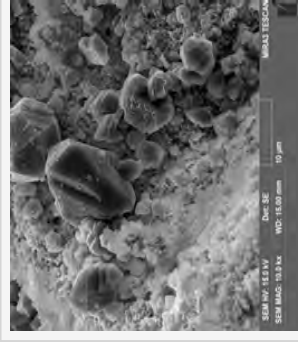
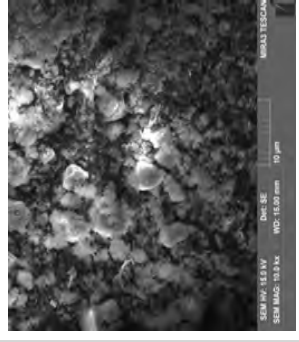
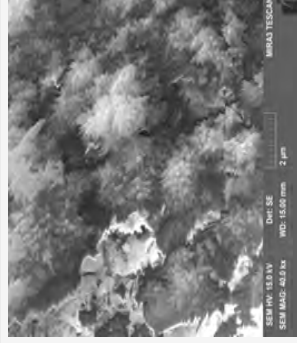
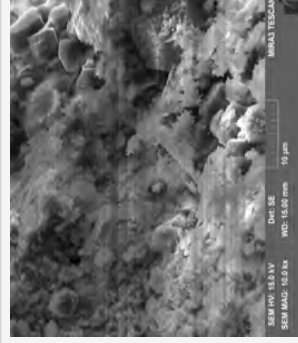
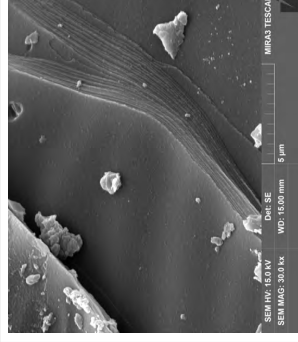
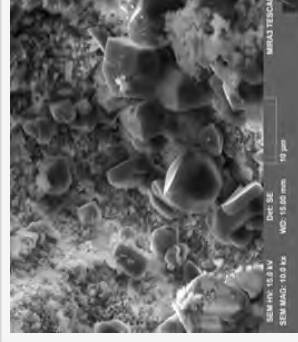
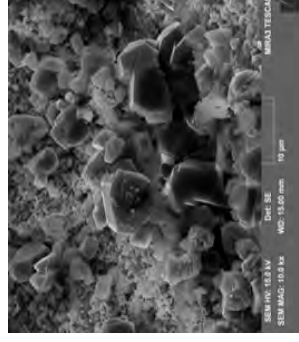
Konverze (hm%) na:

CaO: 4,8

Ca(OH)₂ (hydratace): 69,8

**CaCO₃ (karbonatace):
24,3**

Volná voda: 1,1





Příloha č. 4: Fotografická dokumentace

Fotografická dokumentace

Historické fotografie a grafiky



Obr. 01: Plánek kláštera v Subenu z roku 1779
(Zdroj: <https://www.zvab.com/kunst-grafik-poster/SUBENbei-Schärding-Kloster-Söben/15108951796/bd#&gid=1&pid=1>).

Obr. 02: Pohled na západní klenbu nad kůrem.
Fotografie z roku 1950. (Zdroj: Bundesdenkmalamt archiv Vídeň).



Obr. 03: Celkový pohled se dředu kostela směrem k západu. Fotografie z roku 1950. (Zdroj : Bundesdenkmalamt archiv Vídeň).



Obr. 04:
Detail přemalby
psa na západní
klenbě. Fotografie z
roku 1950. (Zdroj :
Bundesdenkmalamt
archiv Vídeň)



Obr. 05:
Detail přemalby na
postavě Augustina.
Fotografie z roku
1950. (Zdroj :
Bundesdenkmalamt
archiv Vídeň).

Stav před restaurováním



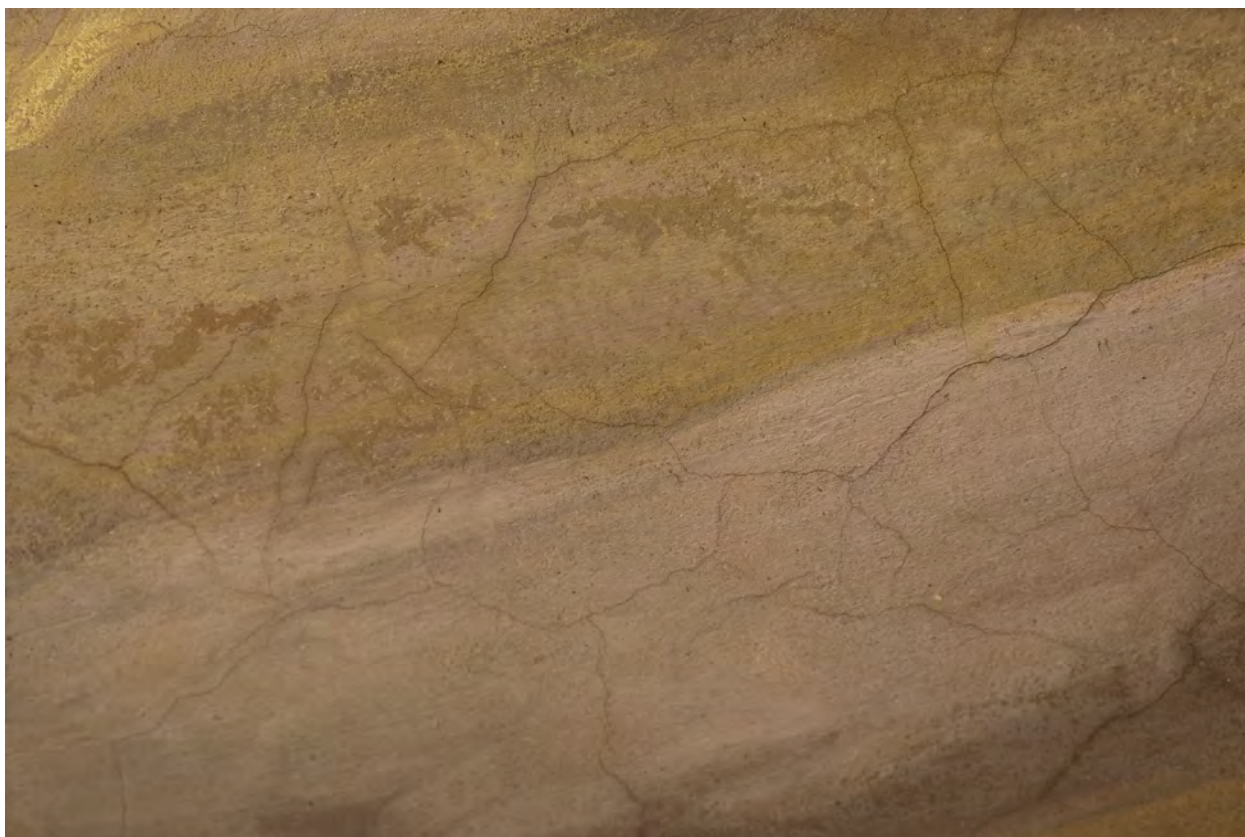
Obr. 06: Celkový pohled na západní klenbu. Stav před restaurováním. (foto: Jörg Riedel)

Obr. 07: Celkový pohled na západní klenbu. Stav před restaurováním. (foto: Jörg Riedel)



Obr. 08: Celkový pohled na západní klenbu. Stav před restaurováním. (Zdroj : Bundesdenkmalamt archiv Vídeň).

Průzkum a zkoušky



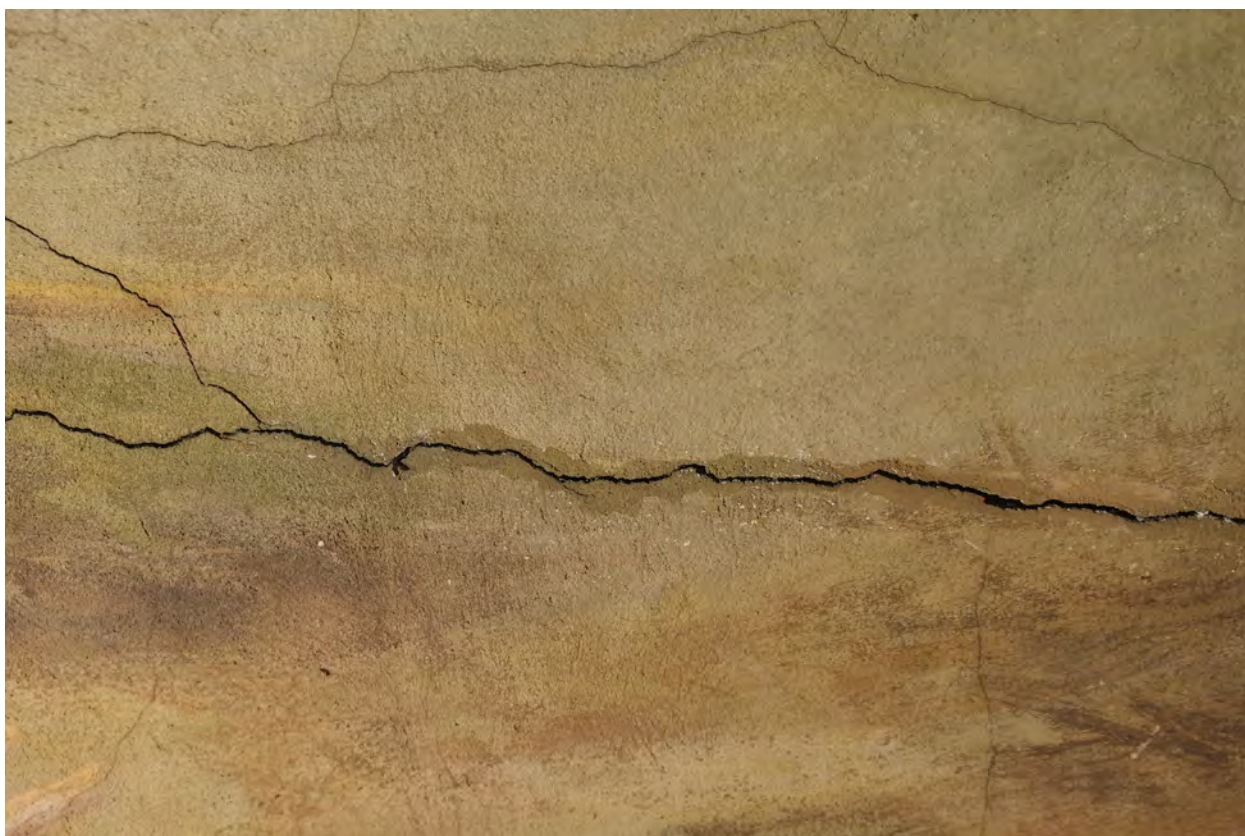
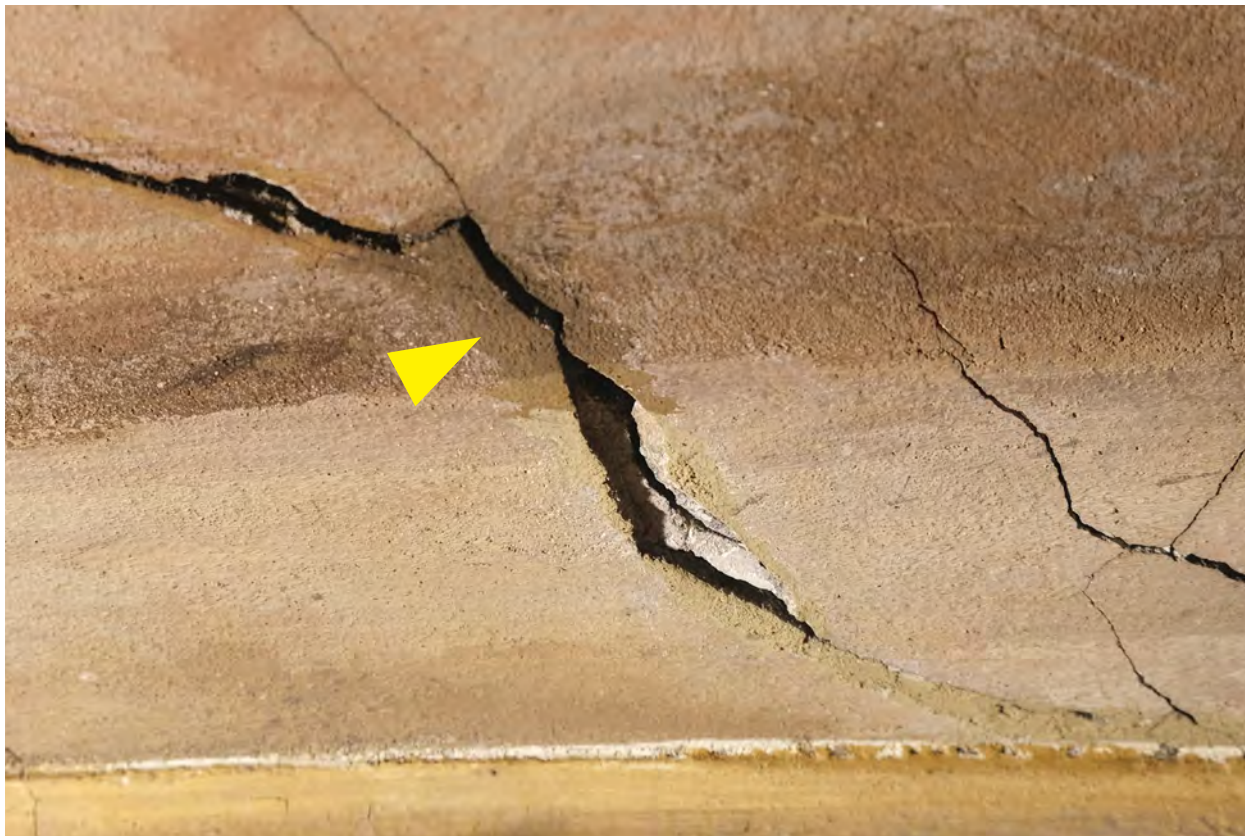
Obr. 09: Detail struktury povrchu omítky a ryté kresby na šatech postavy Prostopášnosti v ostrém bočním nasvícení. Stav před restaurováním.

Obr. 10: Detail vlasových trhlin, které peavděpodobně souvisí už s původním nanesením a vyschnutím omítky. Stav před restaurováním.



Obr. 11: Detail defektu, který odhaluje podkladové arriccio s hnědočervenou linkou sinopie. Stav před restaurováním.

Obr. 12: Detail pastozního nánosu barvy v oblasti koruny u postavy Prostopášnosti. Stav před restaurováním.



Obr. 13: Detail zbytku druhotného tmelu a retuše u praskliny v pravé části restaurovaného úseku, označeno šipkou. **Obr. 14:** Detail zbytku druhotného tmelu a retuše u praskliny v pravé části restaurovaného úseku. Stav před restaurováním.



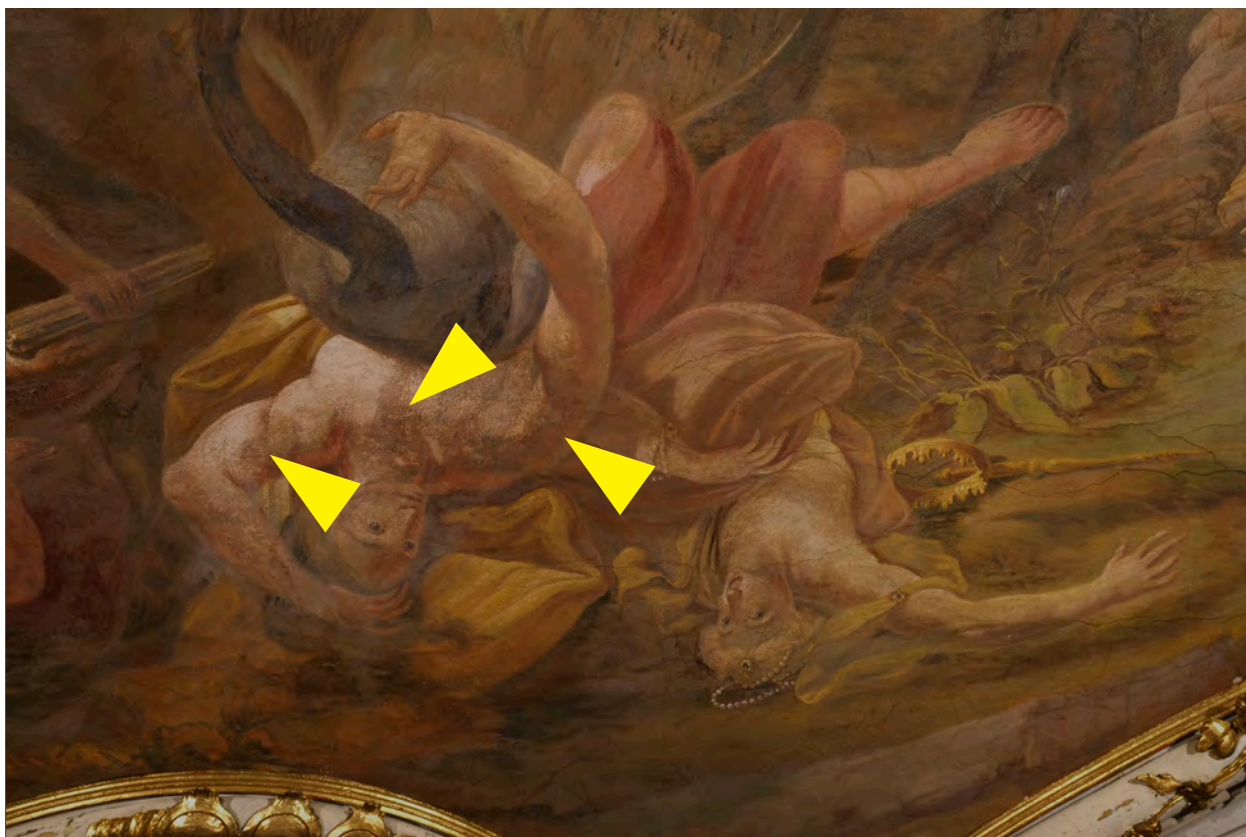
Obr. 15: Detail prasklin v oblasti koruny u postavy Prostopášnosti. Stav před restaurováním.

Obr. 16: Detail prasklin na inkarnátu postavy Prostopášnosti. Stav před restaurováním.



Obr. 17: Detail lesklé části pod nohou postavy Prostopášnosti. Stav před restaurováním.

Obr. 18: Detail puchýřkující barevné vrstvy v zeleni vedle postavy Prostopášnosti. Stav před restaurováním.



Obr. 19: Detail znečištěné vrstvy přemaleb fixované vodním sklem, místa označená šipkami. Stav díla před restaurováním.

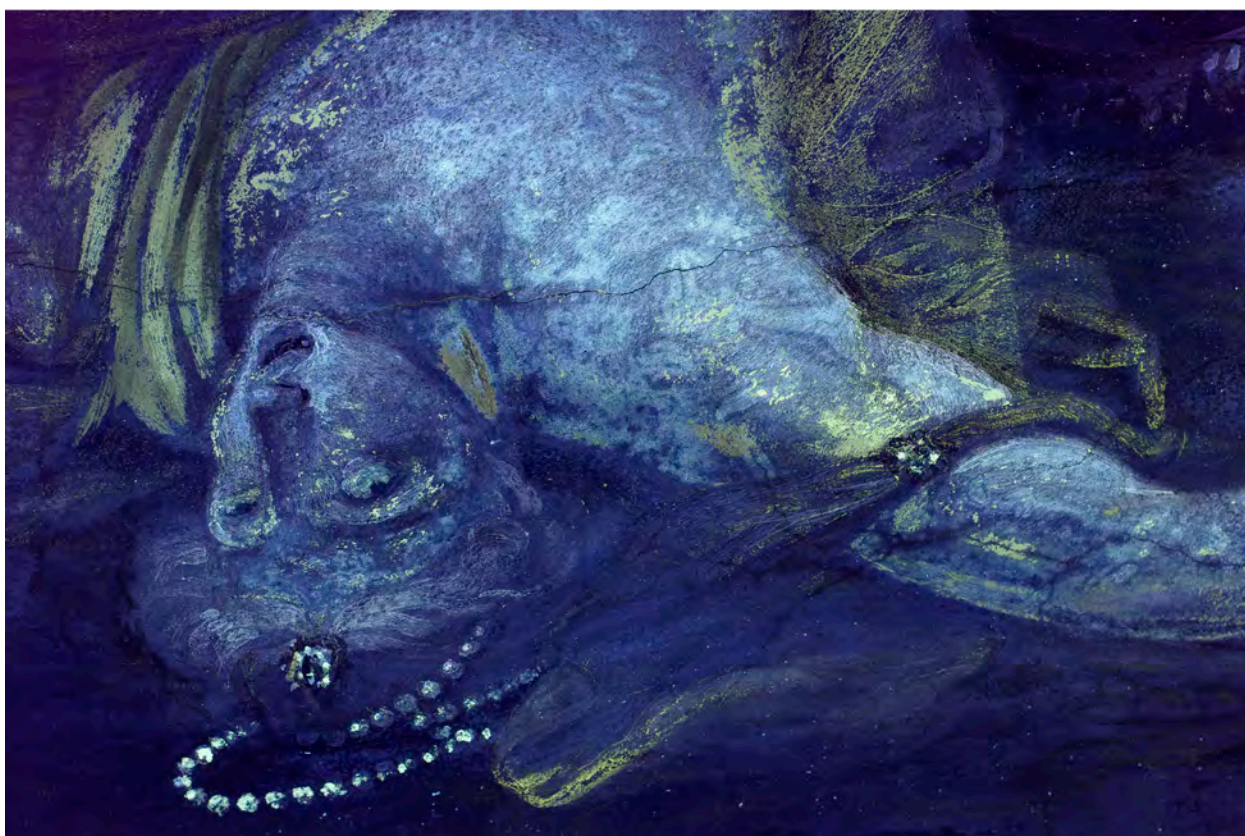
Obr. 20: Detail znečištěné vrstvy přemaleb fixované vodním sklem, místa označená šipkami. Stav díla před restaurováním.



Obr. 21:
Detail lesklé části pod hlavou postavy. Prostopášnost, označeno šipkou. Stav před restaurováním.

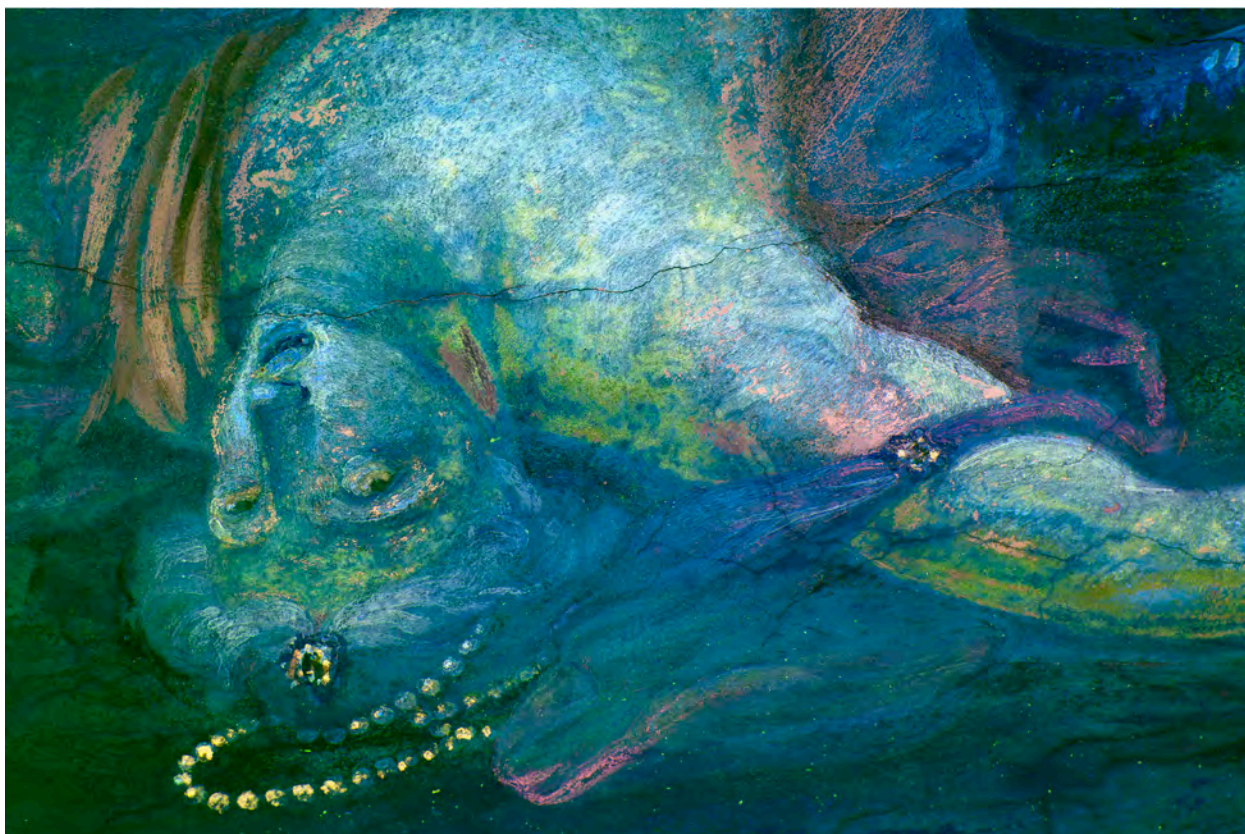
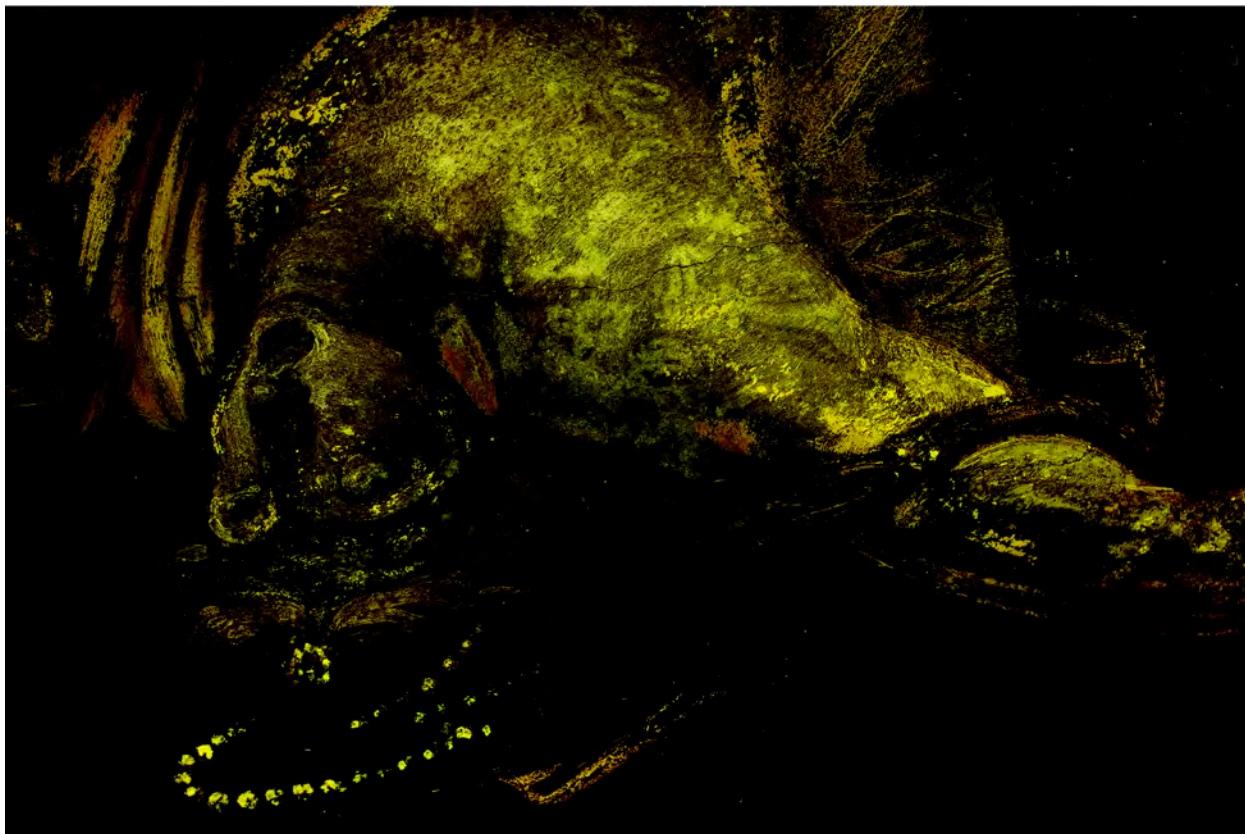


Obr. 22:
Detail lesklé části v draperii postavy. Prostopášnost, označeno šipkou. Stav před restaurováním.



Obr. 23: Pohled na postavu Prostopášnosti. Fotografie ve VIS viditelném světle pro srovnání. Stav před restaurováním. (foto: Jan Vojtěchovský)

Obr. 24: Pohled na postavu Prostopášnosti. Fotografie UVF ultrafialová fluorescence. Stav před restaurováním. (foto: Jan Vojtěchovský, úprava: David Svoboda)



Obr. 25: Pohled na postavu Prostopášnosti. Fotografie UVFF ultrafialová fluorescence s odfiltrovanou modrou. Stav před restaurováním. (foto: Jan Vojtěchovský, úprava: David Svoboda)

Obr. 26: Pohled na postavu Prostopášnosti. Fotografie UVFFC ultrafialová fluorescence: falešné barvy. Stav před restaurováním. (foto: Jan Vojtěchovský, úprava: David Svoboda)



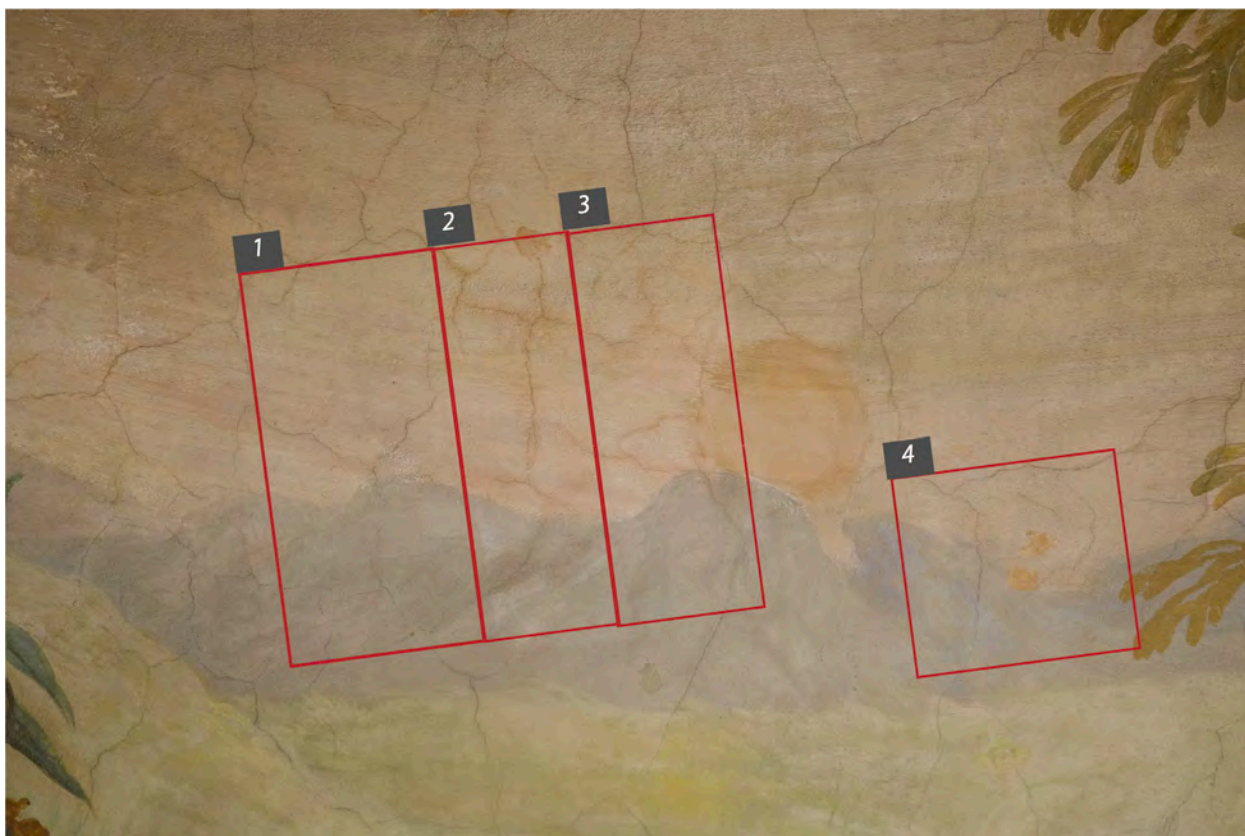
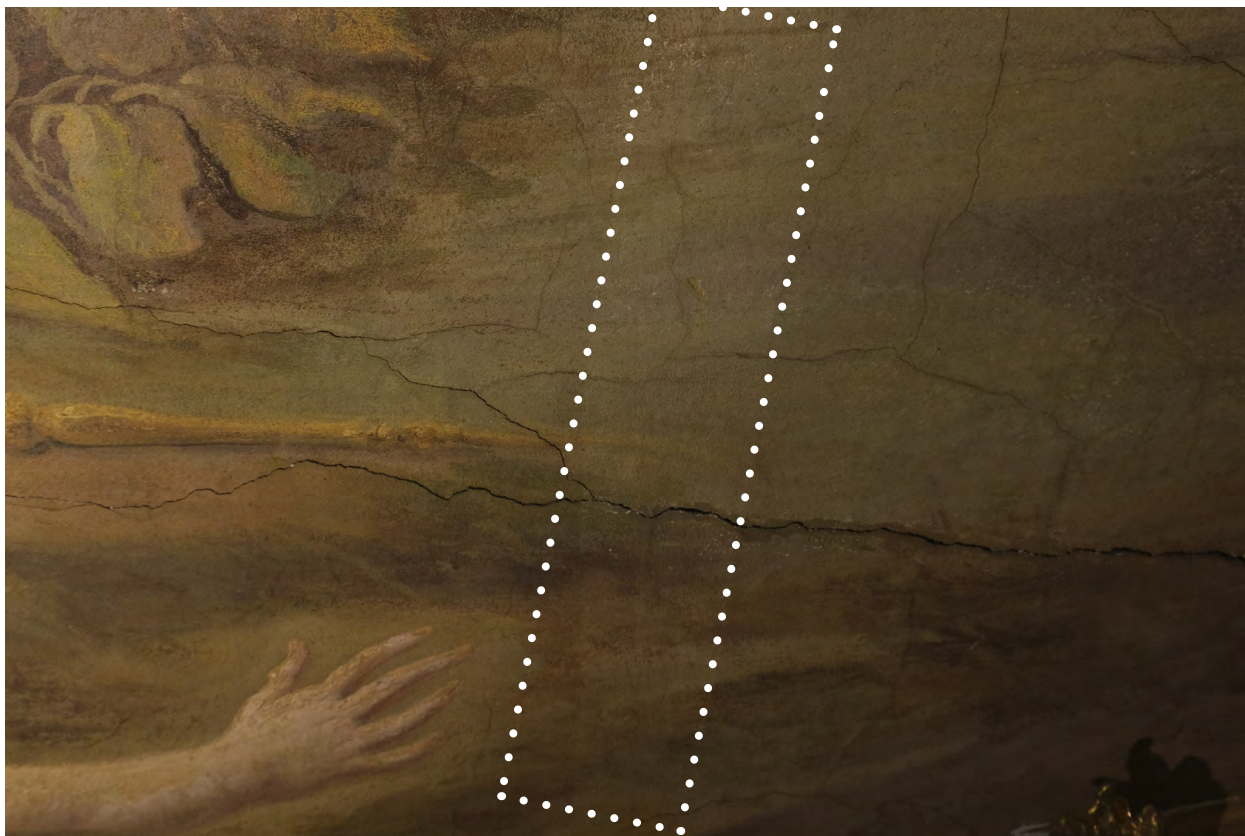
Obr. 27: Pohled na postavu Prostopášnosti. Fotografie UVR ultrafialová reflektografie. Stav před restaurováním. (foto: Jan Vojtěchovský, úprava: David Svoboda)

Obr. 28: Pohled na postavu Prostopášnosti. Fotografie UVRFC ultrafialová reflektografie: falešné barvy. Stav před restaurováním. (foto: Jan Vojtěchovský, úprava: David Svoboda)



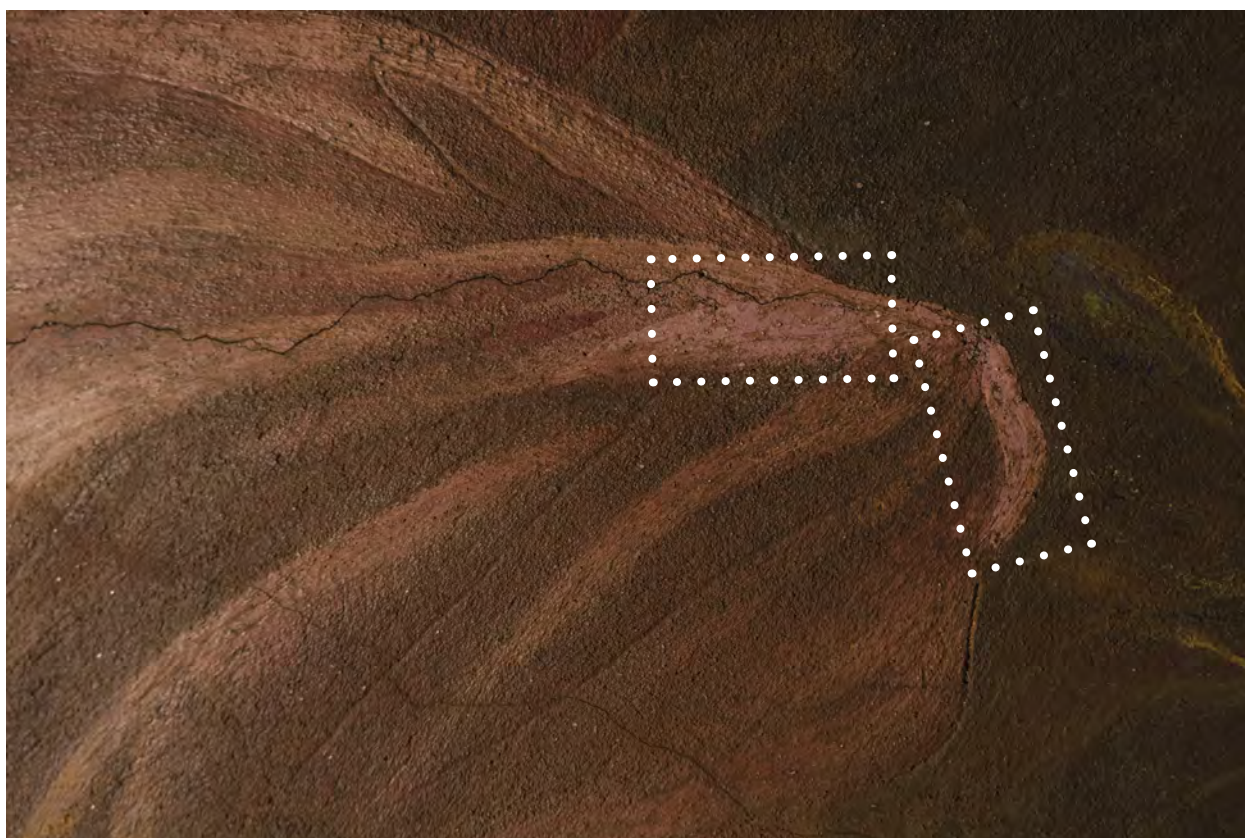
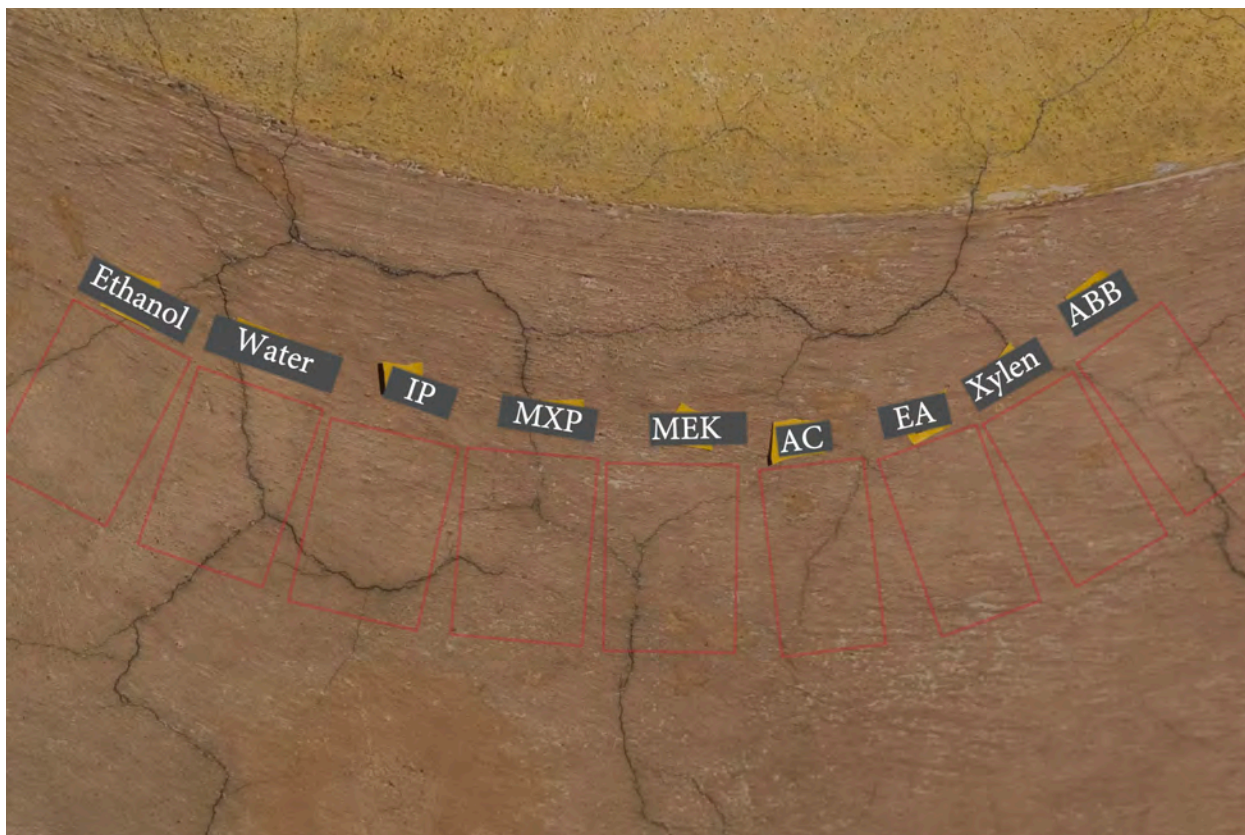
Obr. 29: Pohled na postavu Prostopášnosti. Fotografie IRR infračervená reflektografie. Stav před restaurováním. (foto: Jan Vojtěchovský, úprava: David Svoboda)

Obr. 30: Pohled na postavu Prostopášnosti. Fotografie IRFC infračervená reflektografie: falešné barvy. Stav před restaurováním. (foto: Jan Vojtěchovský, úprava: David Svoboda)



Obr. 31: Zkouška suchého čištění zeleně, očištěný úsek označen rámečkem.

Obr. 32: Zkouška odstranění přemalby zafixovaných vodním sklem. 1) suché čištění, 2) ethanol, 3) uhličitán amonný, 4) aceton. (foto: Vojtěch Mrověc)



Obr. 33: Zkouška odstranění přemalův zafixovaných vodním sklem. Zleva: ethanol, voda, isopropanol, methoxypropanol, methylethylketon, uhličitán amonný, ethylacetát, xylen, Abbeizer Extreme. (foto: Vojtěch Mrověc)

Obr. 34: Zkouška odstranění přemalův zafixovaných vodním sklem. Čištění pomocí parního čističe na draperii postavy Prostopášnosti.

Postup restaurátorských prací



Obr. 35: Pracovní fotografie, čištění parním čističem. (foto: Taisia Khomenok)

Obr. 36: Fotografie průběhu prací na nohách postavy Prostopášnosti. Aplikace arbocelového zábalu s uhlíkatým amoniakem za účelem přípravy povrchu pro parní čištění.



Obr. 37: Fotografie postavy Prostopášnosti v průběhu parního čištění

Obr. 38: Fotografie postavy Prostopášnosti. Další postup parního čištění.



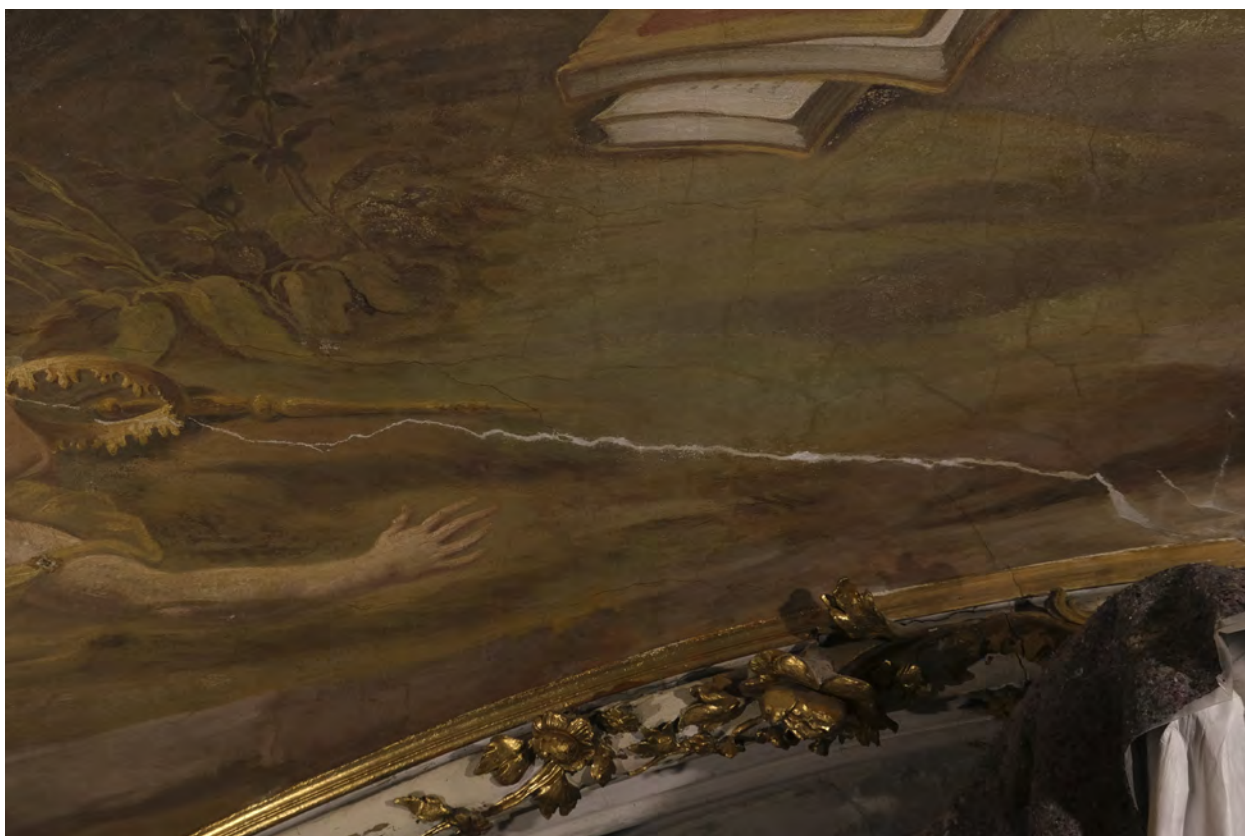
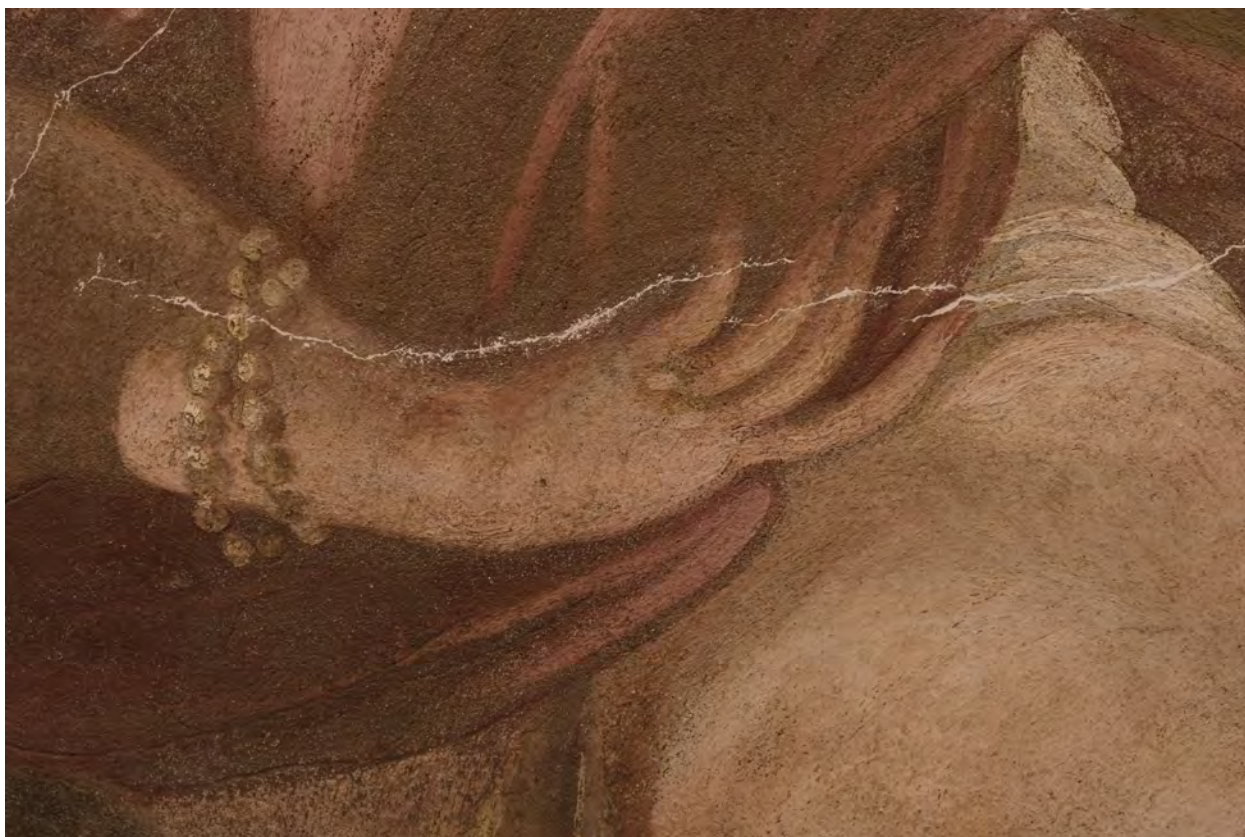
Obr. 39: Detail ruky Prostopášnosti. Šípkami jsou označena světlá místa očištěná od zelenavě znečištěné přemalby.

Obr. 40: Detail obličeje Prostopášnosti. Šípkami jsou označeny malé zbytky světlé přemalby.



Obr. 41: Pohled na postavu Prostopášnosti. Průběh tmelení.

Obr. 42: Detail obličeje prostopášnosti. Průběh tmelení.



Obr. 43: Detail ruky prostopášnosti. Průběh tmelení.

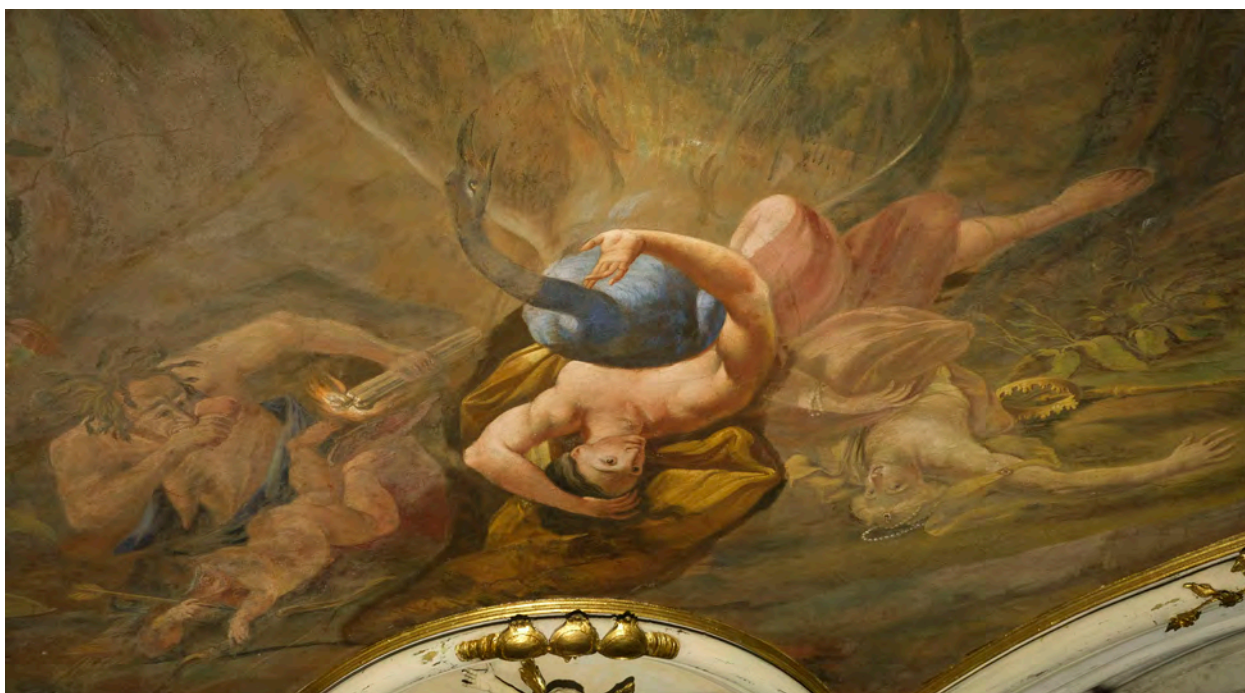
Obr. 44: Detail velké praskliny v pravé části. Průběh tmelení.



Obr. 45: Detail velké praskliny v pravé části. Průběh retuší.

Obr. 46: Detail velké praskliny v pravé části. Průběh retuší.

Sekvence fotografií



Obr. 48: Sekvence, cekoný pohled na skupinu hříchů. Stav po zkoušce čištění na střední postavě.

Obr. 47: Sekvence, cekoný pohled na skupinu hříchů. Stav po restaurování.



Obr. 50: Sekvence, pohled na postavu Pýchy a Prostopášnosti. Stav před restaurováním.

Obr. 49: Sekvence, pohled na postavu Pýchy a Prostopášnosti. Stav po zkoušce čištění na postavě Pýchy.



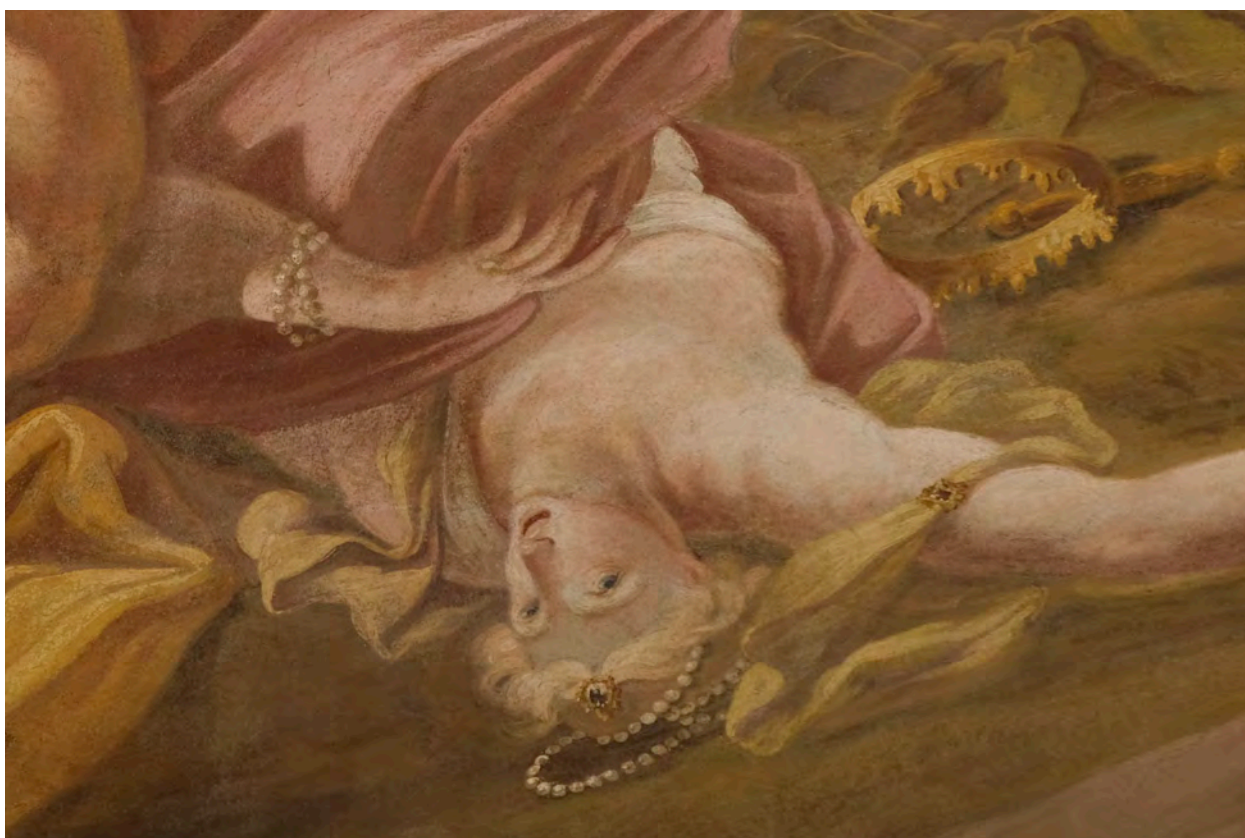
Obr. 52: Sekvence, pohled na postavu Pýchy a Prostopášnosti. Stav po tmelení.

Obr. 51: Sekvence, pohled na postavu Pýchy a Prostopášnosti. Stav po retušování.



Obr. 53: Sekvence, pohled na postavu Pýchy. Stav před restaurováním.

Obr. 54: Sekvence, pohled na postavu Pýchy. Stav po čištění.



Obr. 55: Sekvence, pohled na postavu Pýchy. Stav po tmelení.

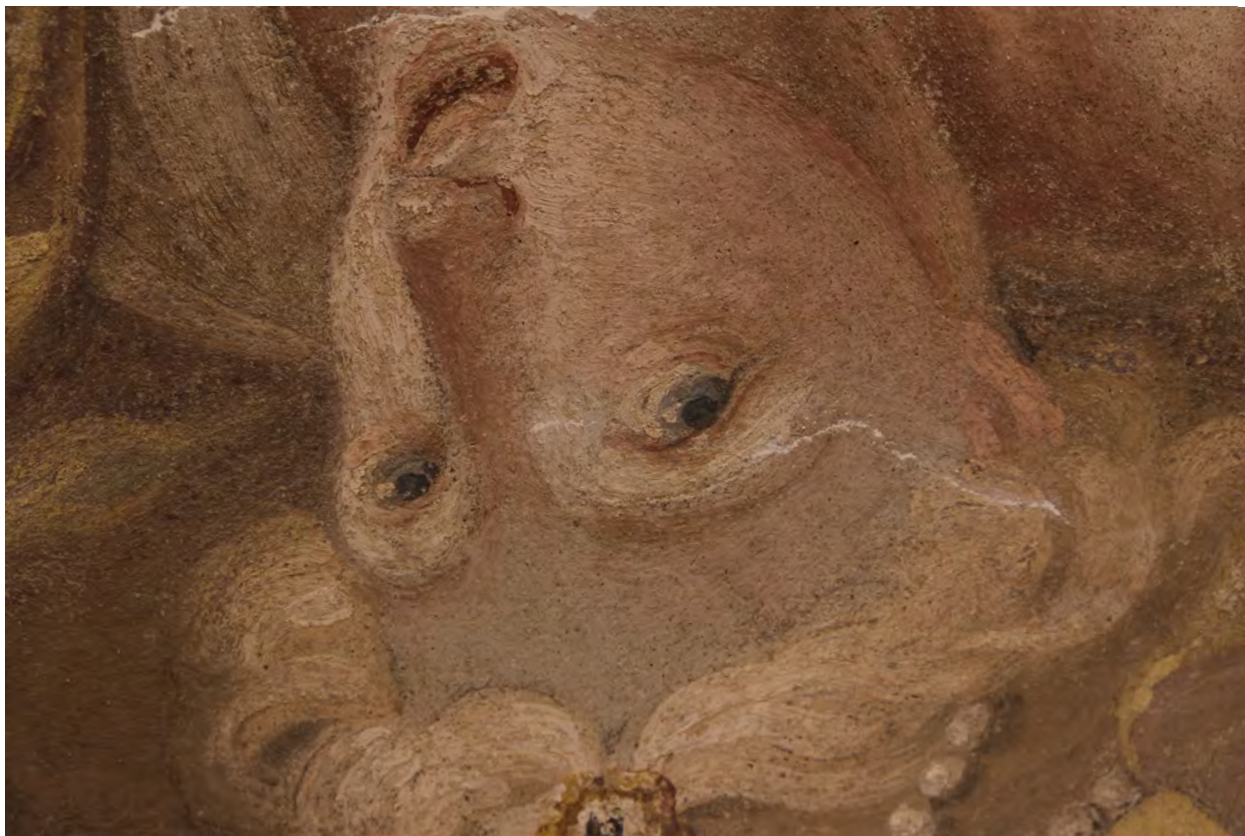
Obr. 56: Sekvence, pohled na postavu Pýchy. Stav po retušování.



Obr. 57: Detail obličeje Protopáshnosti. Stav před restaurováním. Fotografie v rozptýleném světle.

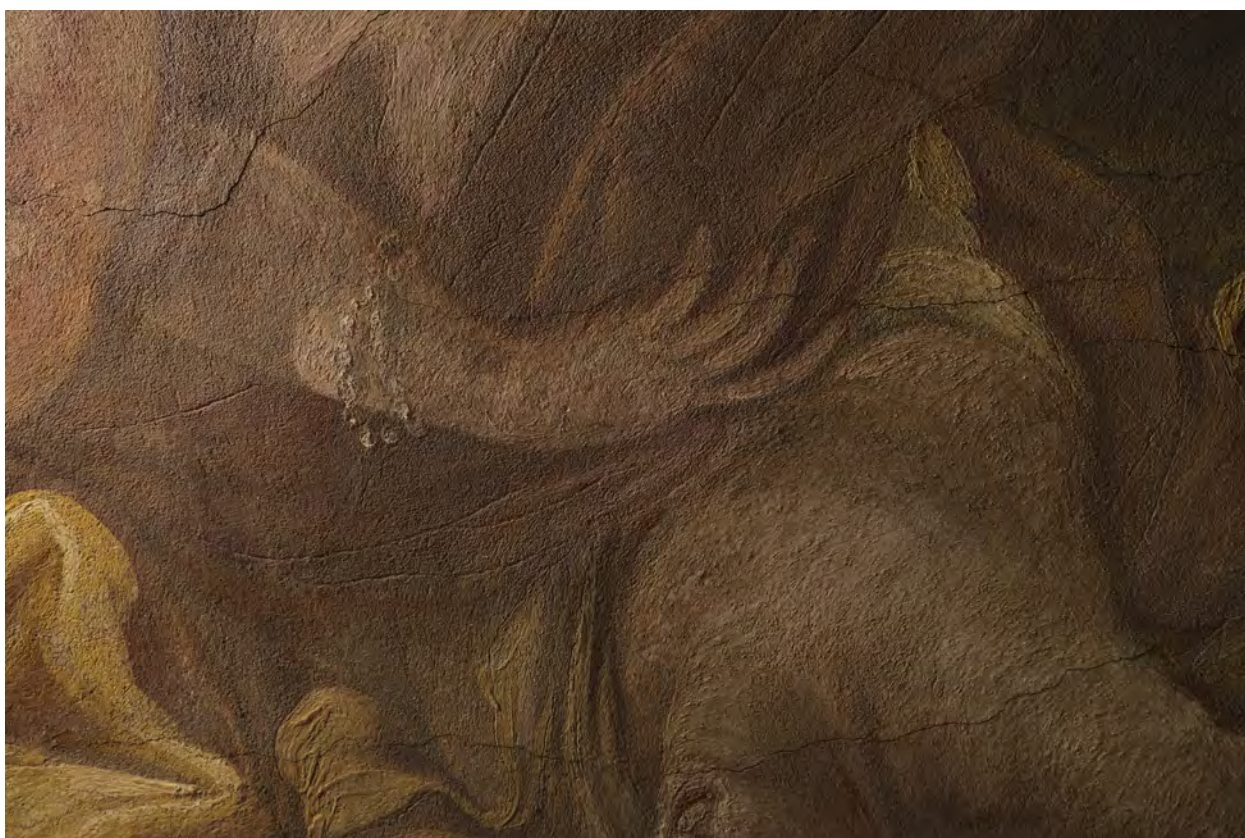
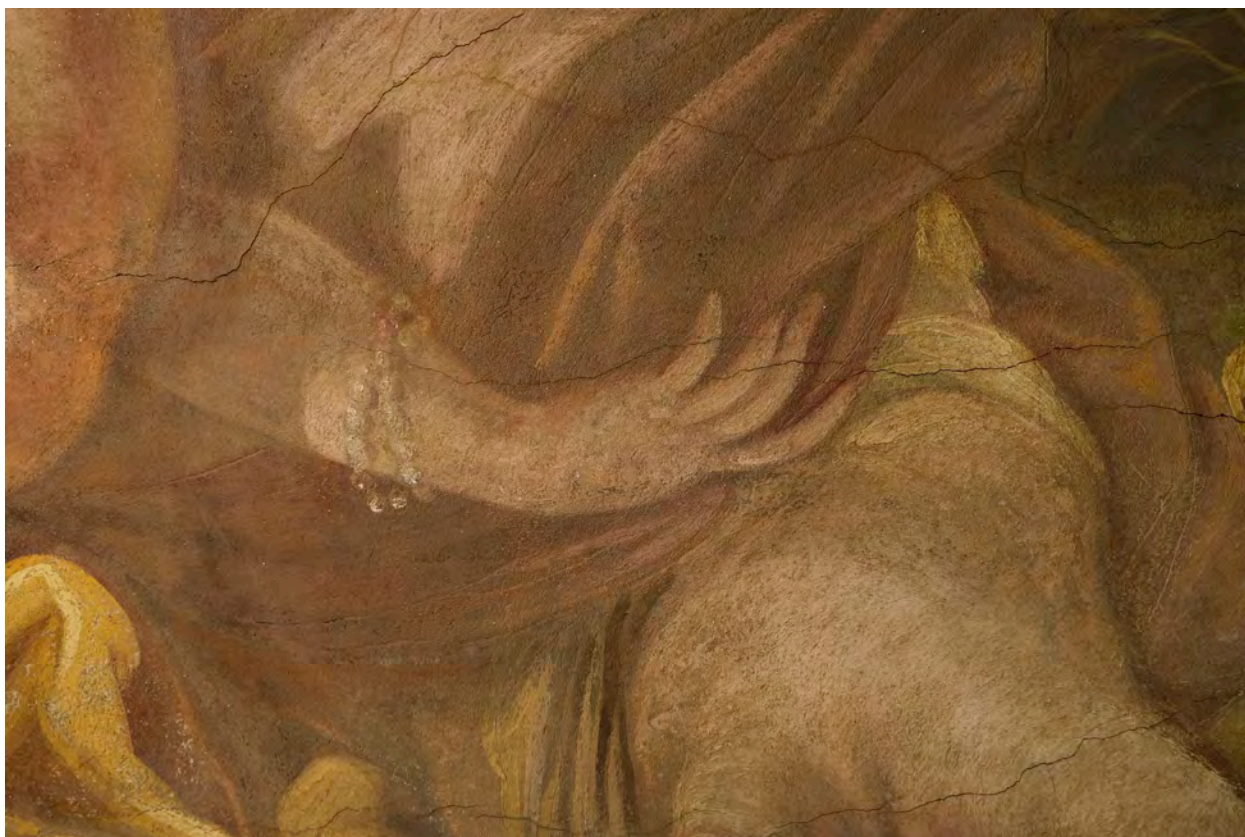


Obr. 58: Detail obličeje Protopáshnosti. Stav před restaurováním. Fotografie v ostrém bočním nasvícení.



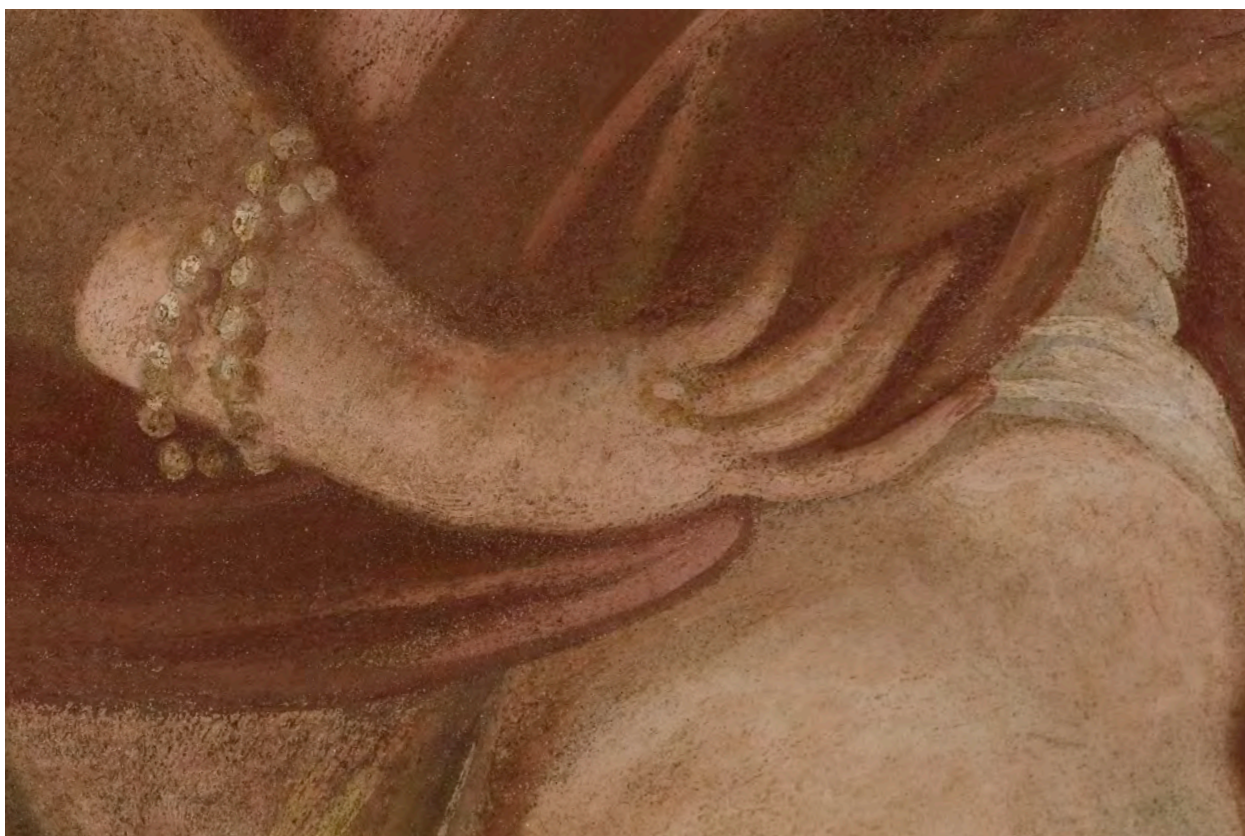
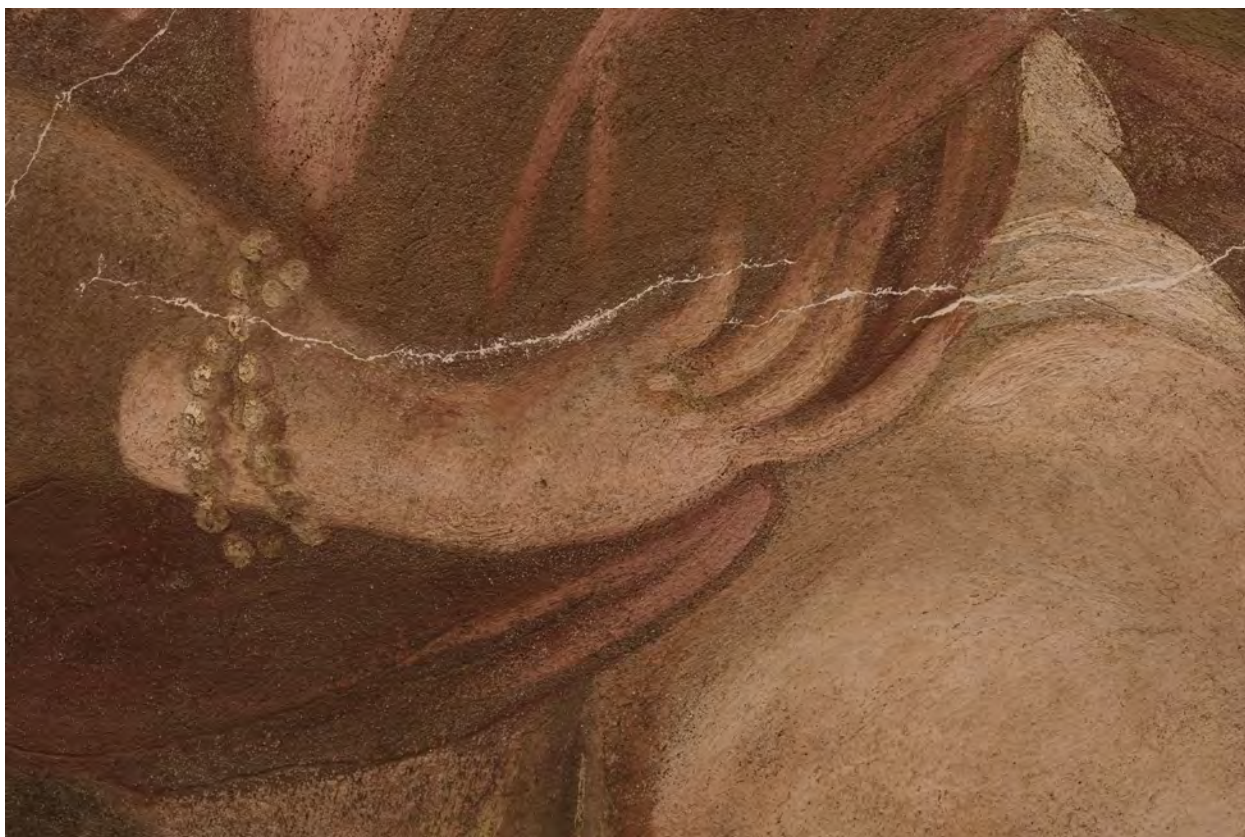
Obr. 59: Detail obličeje Protopáshnosti. Stav po tmelení.

Obr. 60: Detail obličeje Protopáshnosti. Stav po retušování.



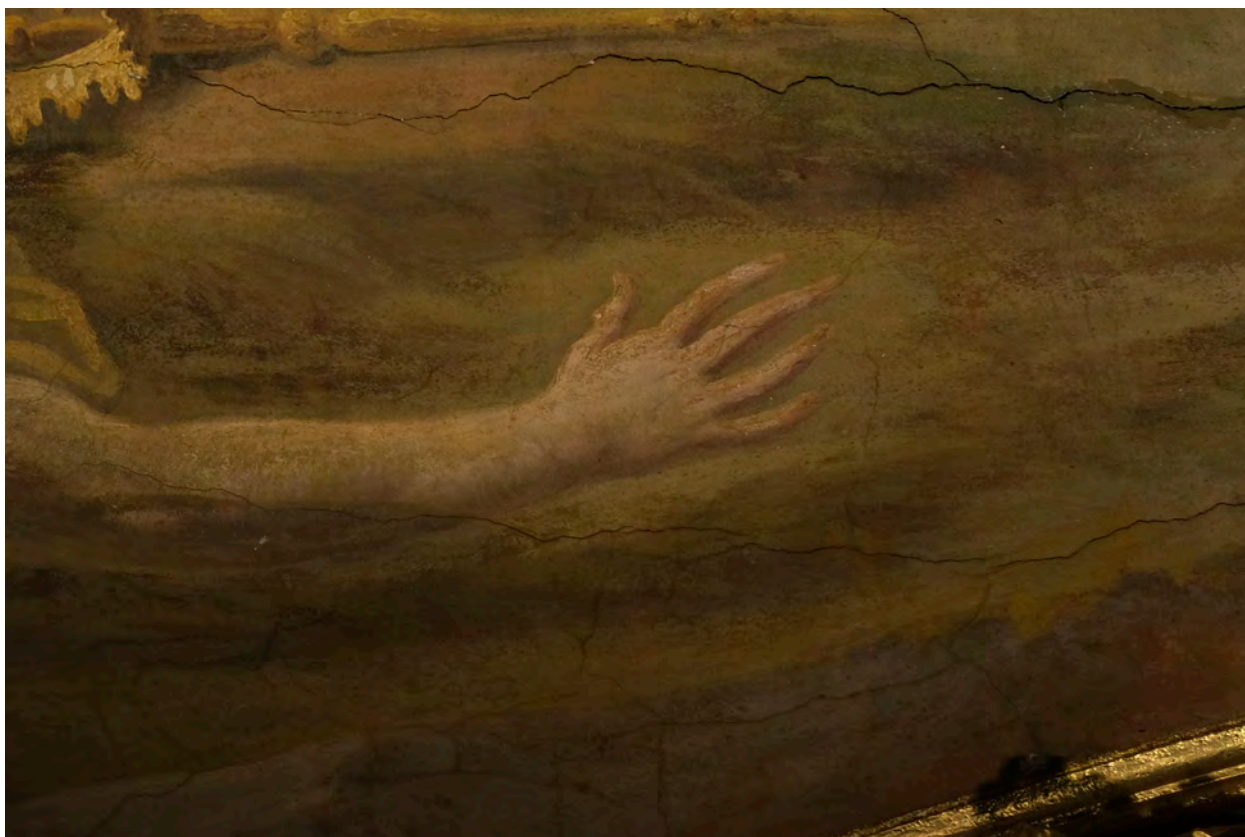
Obr. 62: Detail ruky Prostopášnosti. Stav před restaurováním. Fotografie v rozptýleném světle.

Obr. 61: Detail ruky Prostopášnosti. Stav před restaurováním. Fotografie v ostrém bočním nasvícení.



Obr. 63: Detail ruky Prostopášnosti. Stav po tmelení.

Obr. 64: Detail ruky Prostopášnosti. Stav po retušování.



Obr. 66: Detail ruky Protopášnosti. Stav před restaurováním. Fotografie v rozptýleném světle.

Obr. 65: Detail ruky Protopášnosti. Stav před restaurováním. Fotografie v ostrém bočním nasvícení.



Obr. 68: Detail ruky Prostopášnosti. Stav po tmelení.



Obr. 67: Detail ruky Prostopášnosti. Stav po retušování.

Stav po restaurování



Obr. 69:
Celkový pohled
na restaurovaný
úsek s postavou
Prostopášnosti.
Stav po
restaurování.

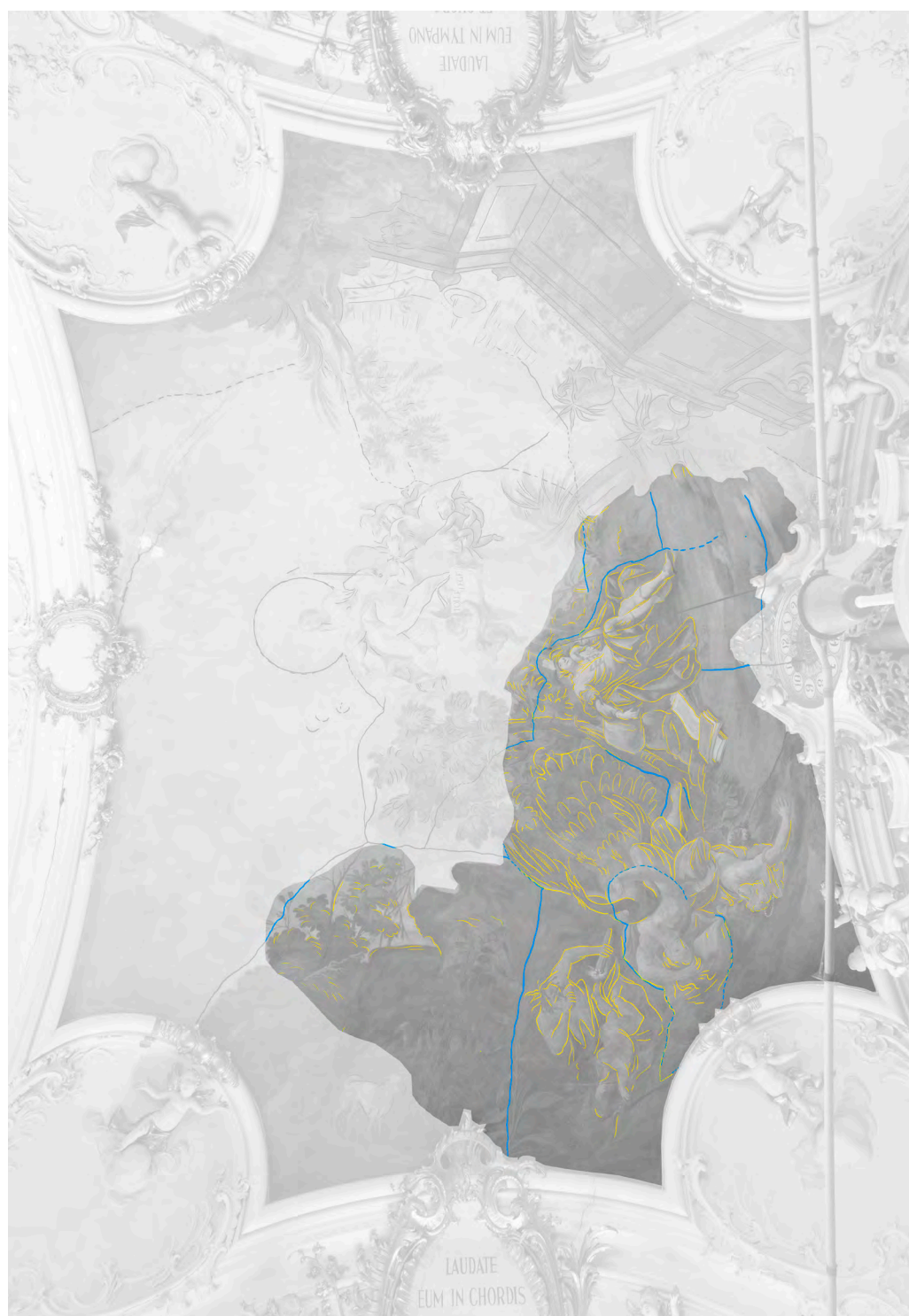


Obr. 70: Celkový pohled na skupinu hříčů. Stav po restaurování.



Příloha č. 5: Grafická dokumentace

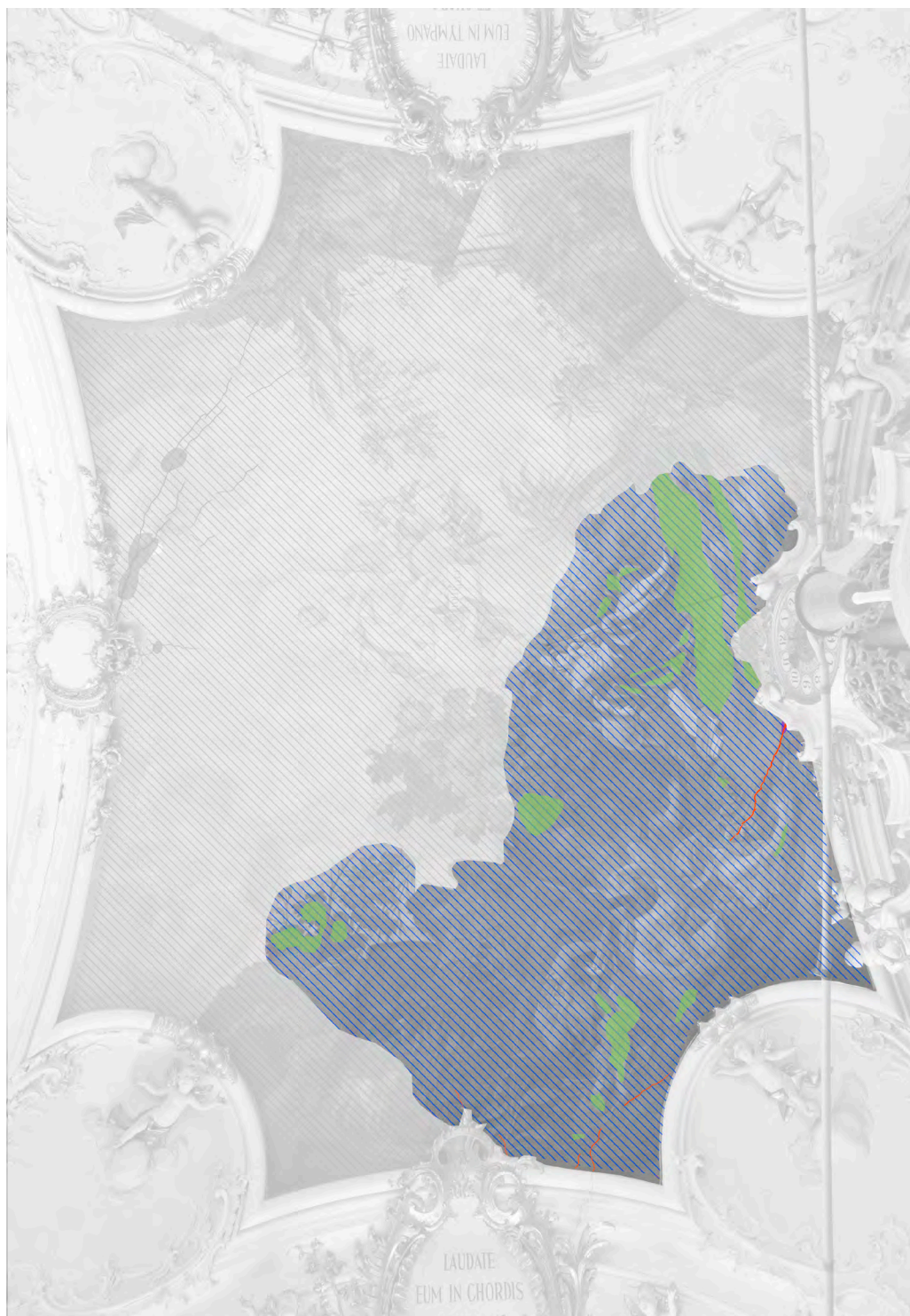
Grafická dokumentace



Giornate
Incisions

Original technique

Obr. 71: Mapování původní techniky. Denní díly (modře) a rytá kresba (žlutě).



Loss of adhesion (paintlayer)
Hairline cracks

Cracks
Hollow parts

Damages

Obr. 72: Mapování všech druhů poškození. Praskliny (červeně), dutiny (fialově), ztráta adheze barevné vrstvy (zeleně), vlasové trhliny (šrafovaně).



Retouches
Shiny surface
Cleaning tests

Fillings
Overpainting

Previous interventions

Obr. 73: Mapování druhotných zásahů. Tmely (červeně), přebalby (zeleně), druhotné retuše (fialově), lesklé povrchy (žlutě), zkoušky čištění (modře).



Obr. 74: Mapování restaurátorského zásahu. Suché čištění (růžově), mokré čištění (modře), čištění parním čističem (žlutě), retuše (šrafovaně), tmely (zeleně), injektáž (červeně).



Příloha č. 6: Chemicko-technologický průzkum

Abteilung für Konservierung und Restaurierung
Referat Naturwissenschaftliches Labor
labor@bda.gv.at

DI Dr. Robert Linke
Referatsleiter

robert.linke@bda.gv.at

+43 1 534 15-850 463

+43 676 88325507

Arsenal, Objekt 15, Tor 4, 1030 Wien

LABORBERICHT

Geschäftszahl:	2022-0.556.568	Grundzahl:	07089
Bericht Nr.:	463/22	W-Nr.:	
Ort:	4975 Suben, OÖ	TS-Nr.:	
Objekt:	Ehem. Stiftskirche	MS-Nr.:	
Betrifft:	Deckenmalerei, Fassungsanalyse		
EinbringerIn:	Dipl. Rest. Jörg Riedel, i.A. BDA, LK OÖ/Weiss		
Probenahme:	Dipl. Rest. Jörg Riedel, 17.07.2022		

Fotodokumentation der Probeentnahme vorliegend.

Kartierung der Probeentnahme vorliegend.

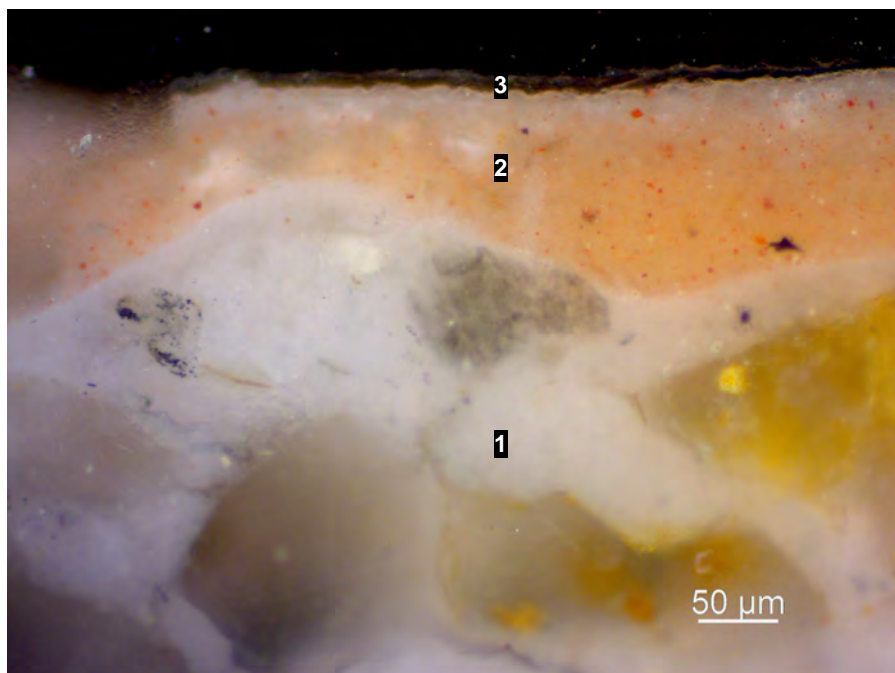
Ergeht an:

BDA, Landeskonservatorat Oberösterreich, Rainerstraße 11, 4020 Linz
Dipl. Rest. Mag. Christoph Tinzl, im Hause
Dipl. Rest. Jörg Riedel, Elisenstraße 43/16, 1230 Wien

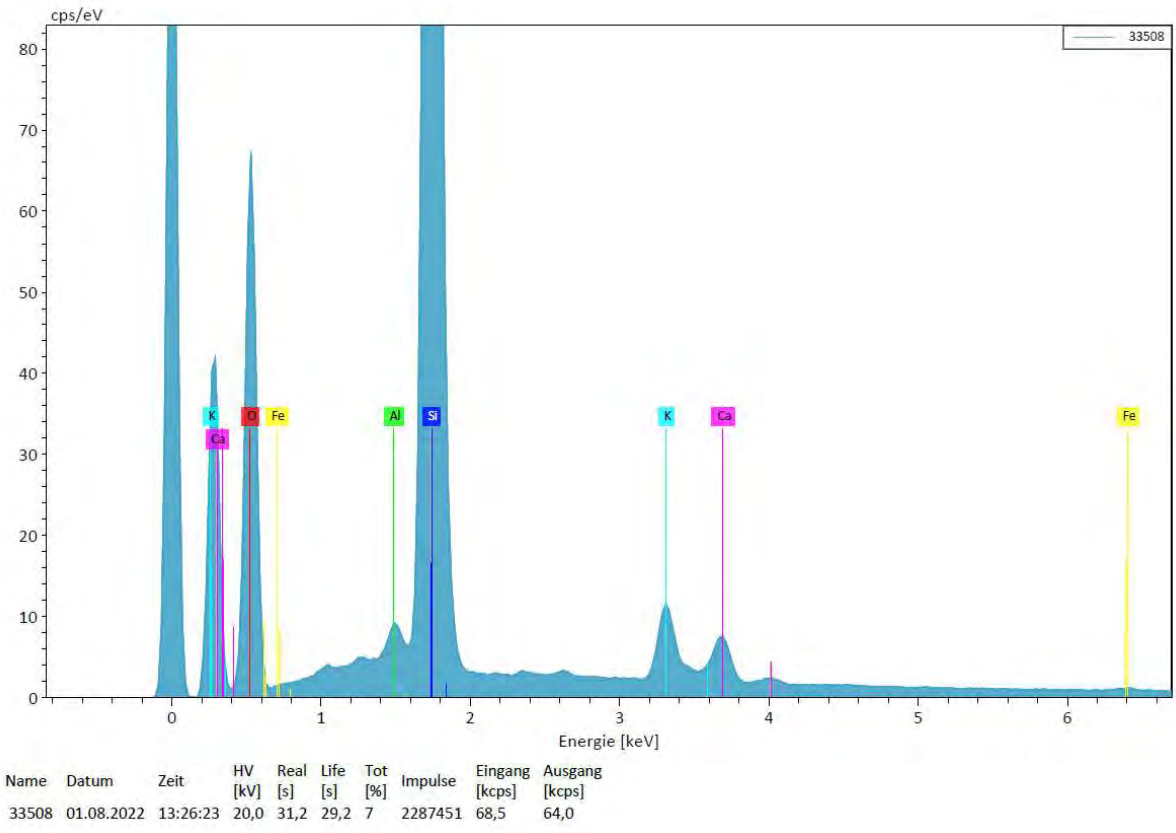
Bericht erstellt am 02.08.2022

463/22: Deckenmalerei oberhalb der Orgelempore, Himmelsbereich, glänzender Überzug, Materialanalyse

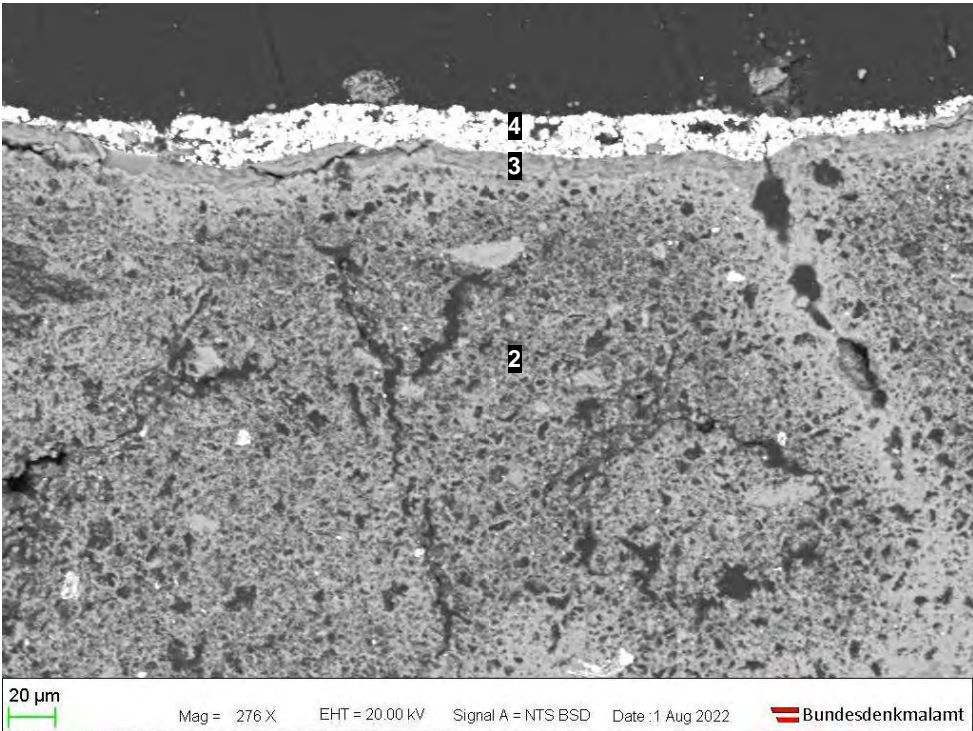
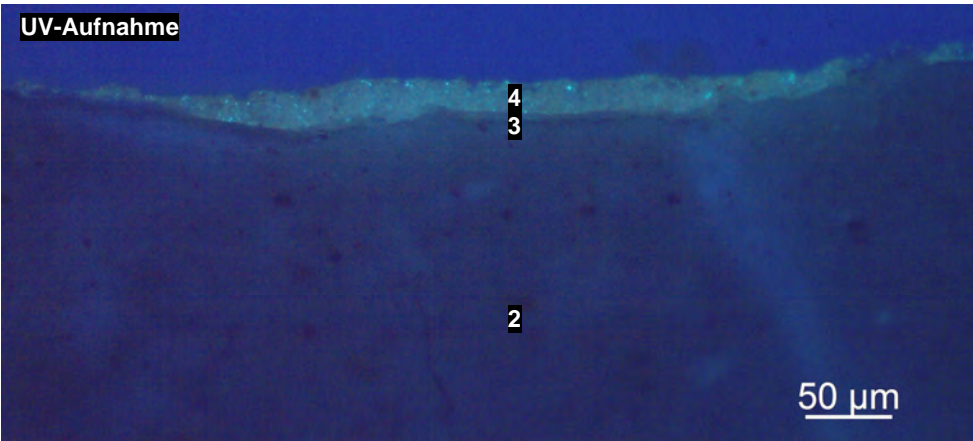
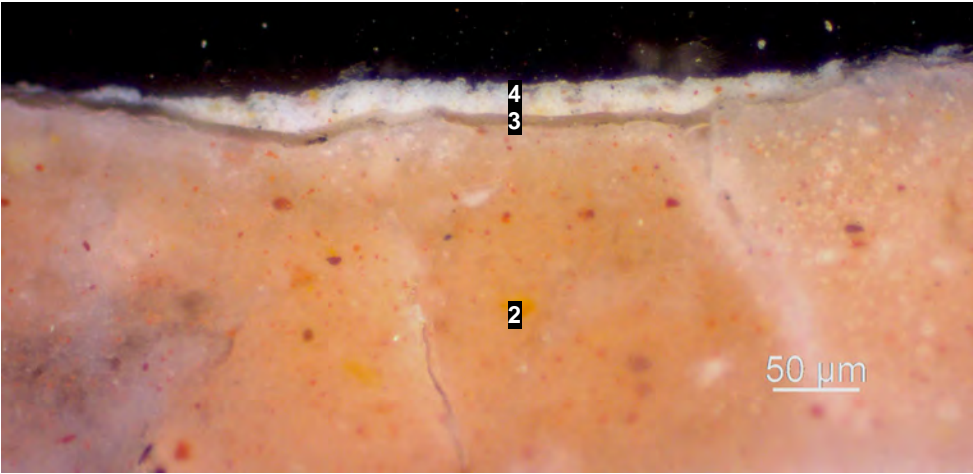
- 1) Heller Kalkputz mit Silikat Körnung bis ca. 300 µm Korngröße. Leichte Schwundrissbildung aufgrund des fehlenden Feinanteils (s. Bericht S. 5). (Putz daher vermutlich mürbe oder zumindest weich) An der Oberfläche Sinterhaut
- 2) 100 µm relativ dick aufgetragene hellrote Kalkmalerei mit Rotocker in Kalkbindung (secco). An der Oberfläche bis ca. 50 µm tiefe reichende Versinterung wie sie für feuchteinduzierte Rekristallisationsprozesse typisch ist
- 3) 5 µm glasig transparenter und relativ harter Überzug aus Wasserglas. In der chemischen Analyse konnte überwiegend Si mit geringen Anteilen an K und Ca nachgewiesen werden. Der Überzug ist sehr hart und spröde und splittert leicht.



Energiedispersives Röntgenspektrum des transparenten Überzuges mit der Hauptkomponente Si sowie Spuren an K und Ca:



In einem weiteren Bereich der Probe konnte eine helle/hellrote Übermalung, bestehend aus Zinkweiß und Bleiweiß nachgewiesen werden (4) , die auf dem Überzug aufgetragen worden ist.



20 µm Mag = 276 X EHT = 20.00 kV Signal A = NTS BSD Date : 1 Aug 2022 Bundesdenkmalamt

Bei anderen Bereichen der Probe ist die Farbe auch in die Krakeleerisse der originalen Malerei eingedrungen:

