

Állapotleírás, restaurálási terv és dokumentáció

Az Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum (1089 Budapest, Könyves Kálmán krt. 40.) felkérésére készített konzerválási és restaurálási munkák dokumentációja.

Állapotleírások, restaurátori dokumentációk

1. Siketnéma kézi Ábécérend (1800 körül). D.72.55.1

Mérete: 257 x 340 mm

Leírása: Barna, savas -foltos (foxing?), Látszó metszetszél (a rézmetszet nyomtatása során a lemezszél belenyomódása a papírba

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

Nedves tisztítása: kézmeleg vízben történő áztatással, minimum háromszor (akár többször is, egészen addig amíg a leöntött víz tisztának nem lett tekinthető).

Savtalanítása: Folttisztításként, a foxing- foltok ellen és az egyéb maradványok oldására 9pH-ra beállított Bórax ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$) oldatot készítettünk a mosások utáni fürdővízben. Majd utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a lassú és kíméletes szárítás alatt vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

A hiányok kiegészítése: kézi papíröntéssel, 50% fenyő szulfát (lúgos feltáró eljárású) cellulóz linter, és 50% feltárt len rostokkal (direkt papírgyári színezékek alkalmazásával).

Szárításakor ügyelve a metszet-lemezszél benyomódásának megtartására.

Az egyedi lap tartásának biztosítása érdekében, a gyengült részeket / egészet után-enyveztük (bőrenyv - víz-alkohol 1:1 arányú keverékében, a benne lévő kollagén- aminosavak amfoter tulajdonsága folytán a további pH-kilengések-savasodás ellen is védi a papírt) VAGY (izo-propil-alkoholban oldott Klucell J (közepes polimerizációs fokú hidroxil-propil-cellulóz).

2. Magyar falusi gyermekek. 16 összehajtogatható kép. Összeáll. Ifj. Pataki Mihály.

Rajz: Gyórfy Anna. (1933.) D 74.16.1

Mérete: 354x 305 mm

Ismeretlen eredetű anyagtól helyenként áttetsző, hajtogatásnál szakadt.

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

Savtalanítását, nedves- tisztítását nem láttuk szükségesnek.

Kézi kipótlása mellett döntöttünk, európai öntött és nagyon hosszú rostú

japán papírokkal, metil-cellulóz (Tylose600- márkanév alatt forgalmazva) tömény vizes oldatával ragasztva végeztük.

3. Vögel. - Madarak (Tafel 29.)

Színes tábla, német és latin felirattal. D.77.17.1 (89.26.3)

Mérete: 465 x 340 mm

Leírása: Szakadozott. Savtalanítani feltétlen szükséges, barnult s töredezett.

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

A színek mélyítése érdekében az eredeti nyomdaterméket egyes helyeken vékonyan átkenték gumigutti, vagy gumiarabicum- vizes oldatával, ezen lazúrozó anyag elkerülhetetlen oldódására számítva egy vékony áttetsző pauszpapírra az így átkent részeket átmásoltuk (és többféle fénybeállítás mellett fotóztuk a színeit, illetve az így telített részek sorsólófényben való csillogását).

Majd a dokumentum savtartalmát, savas enyvezőanyagait, többszöri bő-vizes mosással eltávolítottuk (Nedves tisztítása: kézmeleg vízben történő áztatással, minimum háromszor vagy akár többször is, egészen addig amíg a leöntött víz tisztának nem lett tekinthető.

Savtalanítása: Majd utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a lassú és kíméletes szárítás alatt vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

Az eredetit ezzel csak a további savasodástól próbáltuk megóvni.

Egyik-oldalán információhordozó lévén, a másik oldal kasírozása mellett döntöttünk. A kasírozóanyag egy kevésbé szálirány-jellegzetes, hosszú rostú, és nagy nedves-szilárdságú papírt választottunk. Melyet nedvesen nem tapadó felületre felfeszítettünk, hogy teljes nyúlásában száradjon meg. Majd keményítő segítségével az eredetit rákasíroztuk. Letakarva, lassan száradni hagytuk, minekutána hiányait szemből kipótoltuk.

A teljes kiegészítés után, átvilágítóasztalon a korábbi felületi színmélyítés átrajzolt foltjait az eredeti alá helyezve, az eredeti dokumentumot a régi leírásokban emlegetett híg (~10%-os) vizes Gumiarabicum-os oldattal átkentük. Így színmélységét, fényét és jellegét az eredeti készítéstechnikával rekonstruáltuk.

4. Amphibien u. Fische. - Hüllők és Halak (Tafel 43.)

Színes tábla, német és latin felirattal. D.77.17.12 (89.26.14)

Mérete: 466 x 340 mm

Leírása: Szakadozott. Savtalanítani feltétlen szükséges, barnult s töredezett.

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral

(Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

A színek mélyítése érdekében az eredeti nyomdaterméket egyes helyeken vékonyan átkenték gumigutti, vagy gumiarabicum- vizes oldatával, ezen lazúrozó anyag elkerülhetetlen oldódására számítva egy vékony áttetsző pauszpapírra az így átkent részeket átmásoltuk (és többféle fénybeállítás mellett fotóztuk a színeit, illetve az így telített részek sorlófényben való csillogását).

Majd a dokumentum savtartalmát, savas enyvezőanyagait, többszöri bő-vizes mosással eltávolítottuk (Nedves tisztítása: kézmeleg vízben történő áztatással, minimum háromszor vagy akár többször is, egészen addig amíg a leöntött víz tisztának nem lett tekinthető.

Savtalanítása: Majd utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a lassú és kíméletes szárítás alatt vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

Az eredetit ezzel csak a további savasodástól próbáltuk megóvni.

Egyik-oldalán információhordozó lévén, a másik oldal kasírozása mellett döntöttünk. A kasírozóanyag egy kevésbé szálirány-jellegzetes, hosszú rostú, és nagy nedves-szilárdságú papírt választottunk. Melyet nedvesen nem tapadó felületre felfeszítettünk, hogy teljes nyúlásában száradjon meg. Majd keményítő segítségével az eredetit rákasíroztuk. Letakarva, lassan száradni hagytuk, minekutána hiányait szemből kipótoltuk.

A teljes kiegészítés után, átvilágítóasztalon a korábbi felületi színmélyítés átrajzolt foltjait az eredeti alá helyezve, az eredeti dokumentumot a régi leírásokban emlegetett híg (~10%-os) vizes Gumiarabicum-os oldattal átkentük. Így színmélységét, fényét és jellegét az eredeti készítéstechnikával rekonstruáltuk.

5. Schmetterlinge. - Lepkék (Tafel 58.)

Színes tábla, német és latin felirattal. D.77.17.25 (89.26.27)

Mérete: 462 x 338 mm

Leírása: Szakadozott. Savtalanítani feltétlen szükséges, barnult s töredezett.

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

A színek mélyítése érdekében az eredeti nyomdaterméket egyes helyeken vékonyan átkenték gumigutti, vagy gumiarabicum- vizes oldatával, ezen lazúrozó anyag elkerülhetetlen oldódására számítva egy vékony áttetsző pauszpapírra az így átkent részeket átmásoltuk (és többféle fénybeállítás mellett fotóztuk a színeit, illetve az így telített részek sorlófényben való csillogását).

Majd a dokumentum savtartalmát, savas enyvezőanyagait, többszöri bő-vizes mosással eltávolítottuk (Nedves tisztítása: kézmeleg vízben történő áztatással, minimum háromszor vagy akár többször is, egészen addig amíg a leöntött víz tisztának nem lett tekinthető.

Savtalanítása: Majd utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a lassú és kíméletes szárítás alatt

vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

Az eredetit ezzel csak a további savasodástól próbáltuk megóvni.

Egyik-oldalán információhordozó lévén, a másik oldal kasírozása mellett döntöttünk. A kasírozóanyag egy kevésbé szálirány-jellegzetes, hosszú rostú, és nagy nedves-szilárdságú papírt választottunk. Melyet nedvesen nem tapadó felületre felfeszítettünk, hogy teljes nyúlásában száradjon meg. Majd keményítő segítségével az eredetit rákasíroztuk. Letakarva, lassan száradni hagytuk, minekutána hiányait szemből kipótoltuk.

A teljes kiegészítés után, átvilágítóasztalon a korábbi felületi színmélyítés átrajzolt foltjait az eredeti alá helyezve, az eredeti dokumentumot a régi leírásokban emlegetett híg (~10%-os) vizes Gumiarabikum-os oldattal átkentük. Így színmélységét, fényét és jellegét az eredeti készítéstechnikával rekonstruáltuk.

6. Magyar és Erdély ország közös földképe. D.90.27.1

32 x 23

Sérült kemény táblára ragasztott, szakadozott. Réteghiányos, rovarágott és sarkai gyengültek

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

A színes anyagainak oldódásai okán: leáztatása 50% Izopropil alkohol-desztillált víz keverékével, ugyanebben mosás, -

A hiányok kiegészítése: kézi papíröntéssel, 50% fenyő szulfát (lúgos feltárási eljárású) cellulóz linter, és 50% feltárt len rostokkal (direkt papírgyári színezékek alkalmazásával). A kézi kiöntés a papírpépbe ugyancsak 50%-alkoholt kevertünk.

Az utánerővezetés ezen okból izo-propil-alkoholban oldott 3% Klucell J (hidroxil-propil-cellulóz) oldattal történt.

A hordozó rongylemez táblát savassága, és teljes felpuhultsága után cseréltük, lúgos pufferanyagot is tartalmazó papírlemezre. Az eredetihez hasonló jellegét a szélére ragasztott zöld papír élvédésekkel közelítettük (a korábban rajta lévő anyagok szintén savasak, színezékeik a szétválasztás során is oldódtak, megtartásuk nem volt ajánlható, a műtárgyegyüttes többi információt hordozó részeinek érdekében.

A hátuljára az eredeti kikasírozó lapp lett visszahelyezve.

A ragasztások búza-keményítővel történtek

7. Mauthner Ödön magkereskedésének számlája hátoldalán (1883-as) tanári geometria óraterv ábrákkal. D.73.28.27

Mérete: 235 x 301 mm

Savas, hajtogatásnál sérült. Vas-gallusz tinta-marásos

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

Tintavizsgálat: a vas ionok fluoreszcens fényt sugároztak vissza UV-fény hatására, a vas-ion teszt (Merc) is kimutatta jelentős jelenlétét a tinta további összetevőire számítva – oldódásvizsgálatot is végeztünk (vízre- alkoholra nem oldódót)

Nedves tisztítása: A vas-gallusz tinta kitöredezési veszélyének csökkentése érdekében az első fürdővizet is Kalcium-hidroxid -oldattal készítettük (ez semleges komplexet képez a szabad vas-ionokkal, illetve az EDTA- oldathoz hasonlóan viselkedik), bemerítés előtt izo-propil alkohollal fújtuk meg a lapot- a felületi feszültség csökkentésének az érdekében (mikor a lap irt és nem irt részei másként veszik fel a nedvességet, a határfelületen apró vagy akár azokat összekötő nagyobb töredezettség alakulhat ki.

Majd kézmeleg vízben történő további áztatással tisztítottuk, minimum háromszor (akár többször is, egészen addig amíg a leöntött víz tisztának nem lett tekinthető).

Savtalanítása: utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a lassú és kíméletes szárítás alatt vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

A hiányok kiegészítése: kézi papíröntéssel, 50% fenyő szulfát (lúgos feltárási eljárású) cellulóz linter, és 50% feltárt len rostokkal (direkt papírgyári színezékek alkalmazásával).

Szárítása után ügyelve az eredeti felület sturktúrájára, annak megtartása és az új öntött részekre, - nedvesítés után egy hasonló felületű laborszűrő anyaggal préseltük be

Az egyedi lap tartásának biztosítása érdekében, a gyengült részeket / egészet után-enyveztük (bőrenyv – víz-alkohol 1:1 arányú keverékében, a benne lévő kollagén- aminosavak amfoter tulajdonsága folytán a további pH-kilengések-savasodás ellen is védi a papírt).

8. Versinnlichte Denk- und Sprachlehre...

Német-francia siketnéma ábécé. Pest, 1859. D.84.147.1

Mérete: 21,6 x 26,4

Leírása: szakadozott szélű hiányokkal bír, sokféle apró sérülése rongyhoz hasonlóan felpuhultta tette alapanyagát, utánenyvezése feltétlen szükséges! Foltjai tinta-marás-gyanúsak.

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

Nedves tisztítása: kézmeleg vízben történő áztatással, minimum háromszor (akár többször is, egészen addig amíg a leöntött víz tisztának nem lett tekinthető).

Savtalanítása: Folttisztításként, illetve a vas-gallusz tintafoltok csökkentése érdekében és az egyéb maradványok oldására 9pH-ra beállított Bórax ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$) oldatot készítettünk a mosások utáni fürdővizben. Majd utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a

lassú és kíméletes szárítás alatt vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

A hiányok kiegészítése: kézi papíröntéssel, 50% fenyő szulfát (lúgos feltáró eljárású) cellulóz linter, és 50% feltárt len rostokkal (direkt papírgyári színezékek alkalmazásával).

Lassú szárításakor ügyelve a metszet-lemezszél benyomódásának megtartására. Utána ügyelve az eredeti felület sturktúrájára, annak megtartása és az új öntött részekre, - nedvesítés után egy hasonló felületű labor-szűrő-szívópapírok között préseltük be

Az egyedi lap tartásának biztosítása érdekében, a gyengült részeket / egészet után-enyveztük (bőrenyv - víz-alkohol 1:1 arányú keverékében, a benne lévő kollagén- aminosavak amfoter tulajdonsága folytán a további pH-kilengések-savasodás ellen is védi a papírt).

9. Tíz év múlva. Késmárk, 1889. Mauks József. Az érettségizettek sajátkezű aláírásával. D.73.23.9

Mérete: 203 x 334 mm

Savas, ismeretlen eredetű foltjait, ún. foxing foltok tarkítják, ezen aktív vasionok megkötése feltétlen szükséges, szakadozott..

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

Tintavizsgálat hasonló eredményt mutatott az összes bejegyzésre: a vas ionok fluoreszcens fényt sugároztak vissza UV-fény hatására, a vas-ion teszt (Merc) is kimutatta jelentős jelenlétét a tinta további összetevőire számítva - oldódásvizsgálatot is végeztünk (vízre- alkoholra nem oldódót)

Nedves tisztítása: A vas-gallusz tinta kitöredezési veszélyének csökkentése érdekében az első fürdővizet is Kalcium-hidroxid -oldattal készítettük (ez semleges komplexet képez a szabad vas-ionokkal, illetve az EDTA- oldathoz hasonlóan viselkedik), bemerítés előtt izo-propil alkohollal fújtuk meg a lapot- a felületi feszültség csökkentésének az érdekében (mikor a lap írt és nem írt részei másként veszik fel a nedvességet, a határfelületen apró vagy akár azokat összekötő nagyobb töredezettség alakulhat ki. Majd a leöntött öblítővíz alapján további áztatásokkal történő tisztítást nem tartottuk szükségesnek.

Savtalanítása: utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a lassú és kíméletes szárítás alatt vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

A hiányok kiegészítése: kézi papíröntéssel, 50% fenyő szulfát (lúgos feltáró eljárású) cellulóz linter, és 50% feltárt len rostokkal (direkt papírgyári színezékek alkalmazásával).

Szárítása után ügyelve az eredeti felület sturktúrájára, annak megtartása és az új öntött részekre, - nedvesítés után egy hasonló felületű laborszűrő anyaggal préseltük be

Az egyedi lap tartásának biztosítása érdekében, a gyengült részeket / egészet

után-enyveztük (bőrenyv - víz-alkohol 1:1 arányú keverékében, a benne lévő kollagén- aminosavak amfoter tulajdonsága folytán a további pH-kilengések-savasodás ellen is védi a papírt).

10. Gimnáziumi érettségi bizonyítvány. Késmárk, 1889. Mauks József. D.73.28.8

Mérete: 414 x 258 mm

Fertőtlenítéssel, illetve preventív megelőző szerves átkenéssel feltétlen kezelendő (Thymol kristályomat oldva izo-propil alkoholban (a legkisebb méretváltozás érdekében), és azzal átecsetelve ! Szakadt, foltos.

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

Tintavizsgálat hasonló eredményt mutatott az összes bejegyzésre: a vas ionok fluoreszcens fényt sugároztak vissza UV-fény hatására, a vas-ion teszt (Merc) is kimutatta jelentős jelenlétét a tinta további összetevőire számítva - oldódásvizsgálatot is végeztünk (vízre- alkoholra nem oldódót)

További feltételezett oldódó anyagok vizsgálata, szintén alkoholra és vízre:

- a régi kék Líceumi bélyegző kis mértékben

- a ragasztott bélyeg felső felületi anyagai nem oldódtak (a felragasztó anyagaira számítottunk, így helyének főbb sarkait 4B-s ceruzával megjelöltük.

Nedves tisztítása: A vas-gallusz tinta kitöredezési veszélyének csökkentése érdekében az első fürdővizet is Kalcium-hidroxid -oldattal készítettük (ez semleges komplexet képez a szabad vas-ionokkal, illetve az EDTA- oldathoz hasonlóan viselkedik), bemelegítés előtt izo-propil alkohollal fújtuk meg a lapot- a felületi feszültség csökkentésének az érdekében (mikor a lap írt és nem írt részei másként veszik fel a nedvességet, a határfelületen apró vagy akár azokat összekötő nagyobb töredezettség alakulhat ki. Majd a leöntött öblítővíz alapján további áztatásokkal történő tisztítást nem tartottuk szükségesnek.

Savtalanítása: utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a lassú és kíméletes szárítás alatt vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

A hiányok kiegészítése: kézi papíröntéssel, 50% fenyő szulfát (lúgos feltáró eljárású) cellulóz linter, és 50% feltárt len rostokkal (direkt papírgyári színezékek alkalmazásával).

Szárítása után ügyelve az eredeti felület sturktúrájára, annak megtartása és az új öntött részekre, - nedvesítés után egy hasonló felületű laborszűrő anyaggal préseltük be

11. Elemi népiskolai bizonyítvány. 1895. D.73.20.1

Mérete: 254 x 398 mm

Savtalanítás, erősítés, szárazbélyegző

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

Nedves tisztítása: A vas-gallusz tinta kitöredezési veszélyének csökkentése érdekében az első fürdővizet is Kalcium-hidroxid -oldattal készítettük (ez semleges komplexet képez a szabad vas-ionokkal, illetve az EDTA- oldathoz hasonlóan viselkedik), bemeztés előtt izo-propil alkohollal fújtuk meg a lapot- a felületi feszültség csökkentésének az érdekében (mikor a lap írt és nem írt részei másként veszik fel a nedvességet, a határfelületen apró vagy akár azokat összekötő nagyobb töredezettség alakulhat ki. Majd a leöntött öblítővíz alapján további áztatásokkal történő tisztítást nem tartottuk szükségesnek.

Savtalanítása: utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a lassú és kíméletes szárítás alatt vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

Szárítása közben ügyelve az eredeti felület sturktúrájára, illetve a szárazbélyegzőre, így lassan, filcek között lenehéztve szárítottuk, be nem préseltük.

Kézi kipótlása mellett döntöttünk, hosszú rostú technikai japán papírokkal, metil-cellulóz (Tylose600- márkanév alatt forgalmazva) tömény vizes oldatával ragasztva végeztük.

Az egyedi lap tartásának biztosítása érdekében, a gyengült részeket / egészet után-enyveztük (bőrenyv - víz-alkohol 1:1 arányú keverékében, a benne lévő kollagén- aminosavak amfoter tulajdonsága folytán a további pH-kilengések-savasodás ellen is védi a papírt).

12. Égtájak. Kézírásos térkép. Egyedi ritkaság

Mérete: 238 x 191 mm

Leírása: savas alap-tintája is veszélyeztet.

Vastag kartonból védő-tokot is szükséges készíteni hozzá!

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

Tintavizsgálat hasonló eredményt mutatott az összes bejegyzésre: a vas ionok fluoreszcens fényt sugároztak vissza UV-fény hatására, a vas-ion teszt (Merc) is kimutatta jelentős jelenlétét a tinta további összetevőire számítva - oldódásvizsgálatot is végeztünk (vízre- alkoholra nem oldódót)

Nedves tisztítása: A vas-gallusz tinta kitöredezési veszélyének csökkentése érdekében az első fürdővizet is Kalcium-hidroxid -oldattal készítettük (ez semleges komplexet képez a szabad vas-ionokkal, illetve az EDTA- oldathoz hasonlóan viselkedik), bemeztés előtt izo-propil alkohollal fújtuk meg a lapot- a felületi feszültség csökkentésének az érdekében (mikor a lap írt és nem írt részei másként veszik fel a nedvességet, a határfelületen apró vagy akár azokat összekötő nagyobb töredezettség alakulhat ki. Majd a leöntött öblítővíz alapján további áztatásokkal történő tisztítást nem tartottuk szükségesnek.

Savtalanítása: utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a lassú és kíméletes szárítás alatt vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

A hiányok kiegészítése: kézi papíröntéssel, 50% fenyő szulfát (lúgos feltáró eljárású) cellulóz linter, és 50% feltárt len rostokkal (direkt papírgyári színezékek alkalmazásával).

Szárítása után ügyelve az eredeti felület sturktúrájára, annak megtartása és az új öntött részekre, - nedvesítés után egy hasonló felületű laborszűrő anyaggal préseltük be

13. Általános számtani alaptételek. Kézírásos. 1882. D.75.54.23

38,8 x 34,1

Savtalanítás, megerősítés.

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

Tintavizsgálatok: mindegyik íróanyag mind vízre, alkoholra, etil-acetátra oldódott. Nedves tisztítását ezáltal mellőznünk kellett

Savtalanítása viszont feltétlen szükséges volt - így a BookKeeper eljárás mellett döntöttünk „Melyben Magnézium oxidot perfluor-heptánban diszpergálnak, a részecskék az oldószerrel behatolnak a papírrostok közé, és a papírban lévő vízzel reagálva keletkező Magnézium-hidroxid semlegesíti a papírban lévő savakat, és a főlegben lévő részecskék a papírban maradván képezik a később keletkező savakkal szembeni védőhatást kifejtő lúgos maradékot.” A folyamat végén a foltok nem világosodnak, ámde a keletkező lúgos maradék minimálisan 1.5%- amely megfelelő mértékű.

Kézi kipótlása: hosszú rostú technikai japán papírokkal, metil-cellulóz (Tylose600- márkanév alatt forgalmazva) tömény vizes oldatával ragasztva végeztük.

Sajnos a vastag papír kipótlásánál továbbra is a pótlások lepattanásával, vagy kitöredezésével szükséges számolnunk, a mozgatás- hajtogatás során. Védelmének érdekében vastag kartonból 4-füles tárolót készítettünk neki.

14. Bestätigung. ... Martonvásár, 1851. D.70.133.1

Méret: 244 x 395 mm

Hátoldalán tixóval összeragasztva. A Brunsvik pecsét kissé töredezett.

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

A Celluxok és maradványaikat elsősorban fizikálisan próbáltuk eltávolítani, majd izo-propil-alkohollal, utána acetonnal és végül etil-metil ketonnal oldatozva (az egész folyamat alatt gondosan ügyelve a pecsét anyagára mely eme oldószerekben részben vagy egészben

oldódik!). Az eredményt kielégítőnek találtuk.

Nedves tisztítása: kézmeleg vízben történő áztatással, minimum háromszor (akár többször is, egészen addig amíg a leöntött víz tisztának nem lett tekinthető).

Savtalanítása: utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a lassú és kíméletes szárítás alatt vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

Lassú szárításával gondoskodva a selakk-pecsét állapotára.

Kézi kipótlása mellett döntöttünk, európai öntött és nagyon hosszú rostú japán papírokkal, metil-cellulóz (Tylose600- márkanév alatt forgalmazva) tömény vizes oldatával ragasztva végeztük.

15. Szülők figyelmébe! Sabin cseppek ... 1961. D.72.26.1

59,8 x 21,4

Savas, többször rosszul hajtogatott.

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

Majd a dokumentum savtartalmát, savas enyvezőanyagait, többszöri bő-vizes mosással eltávolítottuk (Nedves tisztítása: kézmeleg vízben történő áztatással, minimum háromszor vagy akár többször is, egészen addig amíg a leöntött víz tisztának nem lett tekinthető).

Savtalanítása: Majd utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a lassú és kíméletes szárítás alatt vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

Az eredetit ezzel csak a további savasodástól próbáltuk megóvni.

Egyik-oldalán információhordozó lévén, a másik oldal kasírozása mellett döntöttünk. A kasírozóanyag egy kevésbé szálirány-jellegzetes, hosszú rostú, és nagy nedves-szilárdságú papírt választottunk. Melyet nedvesen nem tapadó felületre felfeszítettünk, hogy teljes nyúlásában száradjon meg. Majd keményítő segítségével az eredetit rákasíroztuk. Letakarva, lassan száradni hagytuk, minekutána hiányait szemből kipótoltuk.

16. A kántortanító jövedelme. 1885. D.70.35.1

46,1 x 29,2

Nagyon savas. A hajtogatásnál széttört.

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

Tintavizsgálat hasonló eredményt mutatott az összes bejegyzésre: a vas ionok fluoreszcens fényt sugároztak vissza UV-fény hatására, a vas-ion teszt (Merc) is kimutatta

jelentős jelenlétét a tinta további összetevőire számítva – oldódásvizsgálatot is végeztünk (vízre- alkoholra nem oldódót)

Majd a dokumentum savtartalmát, savas enyvezőanyagait, többszöri bő-vizes mosással eltávolítottuk (Nedves tisztítása: kézmeleg vízben történő áztatással, minimum háromszor vagy akár többször is, egészen addig amíg a leöntött víz tisztának nem lett tekinthető.

Savtalanítása: Majd utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a lassú és kíméletes szárítás alatt vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

Az eredetit ezzel csak a további savasodástól próbáltuk megóvni. Egyik-oldalán információhordozó lévén, a másik oldal kasírozása mellett döntöttünk. A kasírozóanyag egy kevésbé szálirány-jellegzetes, hosszú rostú, és nagy nedves-szilárdságú papírt választottunk. Melyet nedvesen nem tapadó felületre felfeszítettünk, hogy teljes nyúlásában száradjon meg. Majd keményítő segítségével az eredetit rákasíroztuk. Letakarva, lassan száradni hagytuk, minekutána hiányait szemből kipótoltuk.

Védelmének érdekében vastag kartonból 4-füles tárolót készítettünk neki.

17. Gasparus Natus. 1816. D.71.53.2 Füzet

Mérete: 210x260 mm

gyönyörűen illusztrált. Szétesett, piszkos, a szélei gyűröttek, borítója málik.

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

Tintavizsgálat hasonló eredményt mutatott a szövegtörzs íróanyagaira, minden esetben tartalmazott vas-ionokat (a vas ionok fluoreszcens fényt sugároztak vissza UV-fény hatására, a vas-ion teszt (Merc) is kimutatta jelentős jelenlétét a tinta további összetevőire számítva – oldódásvizsgálatot is végeztünk (vízre- alkoholra nem oldódót) – ezen példány tintája enyhe kék színezéket is tartalmazott. Feltételezésünk szerint ezekék-fa színezék (tövises, örökzöld kékfa, közép-amerikai korai festékanyag: Haematoxylum campechianum), melynek oldódásával az írott információ veszélyeztetése nélkül számoltunk (a teljes írás levédése nem állhatott szándékunkban a mai rendelkezésre álló technológiák-anyagok nyújtotta lehetőségek mellett (erre etikai indokaink is voltak).

További színes-anyagok vizsgálata:gyengén oldódó kötőanyagú gouache- festékeket találtunk

Nedves tisztítása: kéz-meleg vízben történő áztatással, minimum háromszor (akár többször is, egészen addig amíg a leöntött víz tisztának nem lett tekinthető).

Savtalanítása: utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a lassú és kíméletes szárítás alatt vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

A hiányok kiegészítése: kézi papírontással, 50% fenyő szulfát (lúgos feltáró eljárású) cellulóz linter, és 50% feltárt len rostokkal (direkt papírgyári színezékek alkalmazásával).

Száritása után ügyelve az eredeti felület sturktúrájára, annak megtartása és az

új öntött részekre, - nedvesítés után egy hasonló felületű laborszűrő anyaggal préseltük be
(a fent írt eljárások, mind a füzettestre, mind annak kék borító-kartonjára vonatkoznak)

A könyv olyan muzeális tárgy, amelyet használnak, kézbe vesznek! Ha a keletkezéskori készítési anyag, technika, és mód újbóli alkalmazása lehetséges, akkor a restaurálás során azt választjuk, mint itt is minden esetben.
Éppen ezért külön gondossággal kiemelve rekonstruáltuk a legkorábbi könyvkötések technikáihoz hasonlatos, de leginkább sérülékenysége okán veszélyeztetett és megsemmisülő füzetfűzéses kötetet (a 17. és a 18. illetve a 23. pontban felsorolt dokumentumokat) teljes fűzés rekonstrukciójával építettük újra össze a borítókartonokkal.

18. Kétnyelvű füzet, benne „A magyar irasnak modja ifiusagnak hasznara.” 1816.
D.71.53.1
Mérete: 210x180 mm
Gyönyörűen illusztrált. Piszkos, a szélei gyűröttek, borítója szakadt.

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

Tintavizsgálat hasonló eredményt mutatott a szövegtörzs íróanyagaira, minden esetben tartalmazott vas-ionokat (a vas ionok fluoreszcens fényt sugároztak vissza UV-fény hatására, a vas-ion teszt (Merc) is kimutatta jelentős jelenlétét a tinta további összetevőire számítva – oldódásvizsgálatot is végeztünk (vízre- alkoholra nem oldódót) – ezen példány tintája enyhe kék színezéket is tartalmazott.

További színes-anyagok vizsgálata: gyengén oldódó kötőanyagú gouache- festékeket találtunk

Nedves tisztítása: kéz-meleg vízben történő áztatással, minimum háromszor (akár többször is, egészen addig amíg a leöntött víz tisztának nem lett tekinthető).

Savtalanítása: utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a lassú és kíméletes szárítás alatt vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

A hiányok kiegészítése: kézi papírontással, 50% fenyő szulfát (lúgos feltáró eljárású) cellulóz linter, és 50% feltárt len rostokkal (direkt papírgyári színezékek alkalmazásával).

Szárítása után ügyelve az eredeti felület sturktúrájára, annak megtartása és az új öntött részekre, - nedvesítés után egy hasonló felületű laborszűrő anyaggal préseltük be
(a fent írt eljárások, mind a füzettestre, mind annak kék borító-kartonjára vonatkoznak)

A könyv olyan muzeális tárgy, amelyet használnak, kézbe vesznek! Ha a keletkezéskori készítési anyag, technika, és mód újbóli alkalmazása lehetséges, akkor a restaurálás során azt választjuk, mint itt is minden esetben.
Éppen ezért külön gondossággal kiemelve rekonstruáltuk a legkorábbi

könyvkötések technikáihoz hasonlatos, de leginkább sérülékenysége okán veszélyeztetett és megsemmisülő fűzetfűzéses kötetet (a 17. és a 18. illetve a 23. pontban felsorolt dokumentumokat) teljes fűzés rekonstrukciójával építettük újra össze a borítókartonokkal.

19. Bizonyítvány. Győri ének- és zene-egylet. 1864. D.72.34.2
Mérete: 212 x 342 mm
A hajtogatásnál szétválók, szélei gyűröttek,
sellak/ spanyolviasz pecsétje töredező.

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

Nedves tisztítása: kézmeleg vízben történő áztatással, minimum háromszor (akár többször is, egészen addig amíg a leöntött víz tisztának nem lett tekinthető).

Savtalanítása: utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a lassú és kíméletes szárítás alatt vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

Lassú szárításával gondoskodva a selakk-pecsét állapotára.

Kézi kipótlása mellett döntöttünk, európai öntött és nagyon hosszú rostú japán papírokkal, metil-cellulóz (Tylose600- márkanév alatt forgalmazva) tömény vizes oldatával ragasztva végeztük.

20. Műegyetemi felvételi bizonyítvány Hátoldalán a műegyetemi törvényekkel.
1869. D.72.34.5
25 x 19,5
Szélei szakadtak, hátoldalán ismeretlen ragasztópapír, igazán poros.

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

Tintavizsgálat hasonló eredményt mutatott az összes bejegyzésre: a vas ionok fluoreszcens fényt sugároztak vissza UV-fény hatására, a vas-ion teszt (Merc) is kimutatta jelentős jelenlétét a tinta további összetevőire számítva – oldódásvizsgálatot is végeztünk (vízre- alkoholra nem oldódót)

Nedves tisztítása: A vas-gallusz tinta kitöredezési veszélyének csökkentése érdekében az első fürdővizet is Kalcium-hidroxid -oldattal készítettük (ez semleges komplexet képez a szabad vas-ionokkal, illetve az EDTA- oldathoz hasonlóan viselkedik), bemelegítés előtt izo-propil alkohollal fűjtük meg a lapot- a felületi feszültség csökkentésének érdekében (mikor a lap írt és nem írt részei másként veszik fel a nedvességet, a határfelületen apró vagy akár azokat összekötő nagyobb töredezettség alakulhat ki. Majd a leöntött öblítővíz alapján további áztatásokkal történő tisztítást nem tartottuk szükségesnek.

Savtalanítása: utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a lassú és kíméletes szárítás alatt vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

A hiányok kiegészítése: kézi papíröntéssel, 50% fenyő szulfát (lúgos feltáró eljárású) cellulóz linter, és 50% feltárt len rostokkal (direkt papírgyári színezékek alkalmazásával).

Szárítása után ügyelve az eredeti felület sturktúrájára, annak megtartása és az új öntött részekre, - nedvesítés után egy hasonló felületű laborszűrő anyaggal préseltük be

Az egyedi lap tartásának biztosítása érdekében, a gyengült részeket / egészet után-enyveztük (bőrenyv - víz-alkohol 1:1 arányú keverékében, a benne lévő kollagén- aminosavak amfoter tulajdonsága folytán a további pH-kilengések-savasodás ellen is védi a papírt).

21. Díjlevél . Tanítói. 1941. D.72.3.1
20,9 x 33,9

A hajtogatásnál elválík, lapozhatatlan, eredetileg szigorúan fekete okirattintája barnás átmenetekkel szegélyezett ,

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

Tintavizsgálat hasonló eredményt mutatott az összes bejegyzésre: a vas ionok fluoreszcens fényt sugároztak vissza UV-fény hatására, a vas-ion teszt (Merc) is kimutatta jelentős jelenlétét a tinta további összetevőire számítva - oldódásvizsgálatot is végeztünk (vízre- alkoholra nem oldódót)

Nedves tisztítása: A vas-gallusz tinta kitöredezési veszélyének csökkentése érdekében az első fürdővizet is Kalcium-hidroxid -oldattal készítettük (ez semleges komplexet képez a szabad vas-ionokkal, illetve az EDTA- oldathoz hasonlóan viselkedik), bemerítés előtt izo-propil akohollal fújtuk meg a lapot- a felületi feszültség csökkentésének az érdekében (mikor a lap írt és nem írt részei másként veszik fel a nedvességet, a határfelületen apró vagy akár azokat összekötő nagyobb töredezettség alakulhat ki. Majd a leöntött öblítővíz alapján további áztatásokkal történő tisztítást nem tartottuk szükségesnek.

Savtalanítása: utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a lassú és kíméletes szárítás alatt vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

A hiányok kiegészítése: kézi papíröntéssel, 50% fenyő szulfát (lúgos feltáró eljárású) cellulóz linter, és 50% feltárt len rostokkal (direkt papírgyári színezékek alkalmazásával).

Szárítása után ügyelve az eredeti felület sturktúrájára, annak megtartása és az új öntött részekre, - nedvesítés után egy hasonló felületű laborszűrő anyaggal préseltük be

Az egyedi lap tartásának biztosítása érdekében, a gyengült részeket / egészet után-enyveztük (bőrenyv - víz-alkohol 1:1 arányú keverékében, a benne lévő kollagén- aminosavak amfoter tulajdonsága folytán a további pH-kilengések-

savasodás ellen is védi a papírt).

22. Az Orsz. Nőképző Egyesület leány tan- és nevelőintézetének programja 1899.

D.71.41.1

21,5 x 30,2

Nagyon savas.

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

Nedves tisztítása: kézmeleg vízben történő áztatással, minimum háromszor (akár többször is, egészen addig amíg a leöntött víz tisztának nem lett tekinthető).

Savtalanítása: utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a lassú és kíméletes szárítás alatt vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

Lassú szárításával gondoskodva az eredetivel azonos méretre való összeszáradásáról (a gépi papírok hajlamosabbak a méretváltoztatásra).

Kézi kipótlása mellett döntöttünk, európai öntött és nagyon hosszú rostú japán papírokkal, metil-cellulóz (Tylose600- márkanév alatt forgalmazva) tömény vizes oldatával ragasztva végeztük.

Az egyedi lap tartásának biztosítása érdekében, a gyengült részeket / egészet után-enyveztük (bőrenyv - víz-alkohol 1:1 arányú keverékében, a benne lévő kollagén- aminosavak amfoter tulajdonsága folytán a további pH-kilengések-savasodás ellen is védi a papírt).

23. Füzet. 1826. D.71.52.1

Mérete: 137x218 mm

Piszkos, a szélei szakadtak, fűzése a karoling idők korai kódexéihez hasonló (azonos célra, azonos elvek alapján, hasonlóságban alakult ki, értékes és ritka a borítója rongyos.

Tisztítása: Az eredeti tisztítása: finom ecsettel, kaucsuk-latex szivacsradírral (Wishab), kaucsuk alapú radírokkal (Koh-I-Noor) történt. A por és ezek maradványait gondos kisöprés és tüll előtéttel való, kis szívóerőre állított porszívózással távolítottuk el.

Tintavizsgálat hasonló eredményt mutatott a szövegtörzs íróanyagaira, minden esetben tartalmazott vas-ionokat (a vas ionok fluoreszcens fényt sugároztak vissza UV-fény hatására, a vas-ion teszt (Merc) is kimutatta jelentős jelenlétét a tinta további összetevőire számítva - oldódásvizsgálatot is végeztünk (vízre- alkoholra nem oldódót)

Nedves tisztítása: kéz-meleg vízben történő áztatással, minimum háromszor (akár többször is, egészen addig amíg a leöntött víz tisztának nem lett tekinthető).

Savtalanítása: utolsó fürdőként Kalcium-hidroxid 9pH-ra beállított vízben áztattuk 12 percig. Így a rostok között maradó lúgos anyag a lassú és kíméletes szárítás alatt vízben nem oldódó Kalcium-Karbonát lúgos puffer-maradékanyagot képez.

A hiányok kiegészítése: kézi papíröntéssel, 50% fenyő szulfát (lúgos feltáró

eljárású) cellulóz linter, és 50% feltárt len rostokkal (direkt papírgyári színezékek alkalmazásával).

Szárítása után ügyelve az eredeti felület sturktúrájára, annak megtartása és az új öntött részekre, - nedvesítés után egy hasonló felületű laborszűrő anyaggal préseltük be

(a fent írt eljárások, mind a füzettestre, mind annak kék borító-kartonjára vonatkoznak)

A könyv olyan muzeális tárgy, amelyet használnak, kézbe vesznek! Ha a keletkezéskori készítési anyag, technika, és mód újbóli alkalmazása lehetséges, akkor a restaurálás során azt választjuk, mint itt is minden esetben.

Éppen ezért külön gondossággal kiemelve rekonstruáltuk a legkorábbi könyvkötések technikáihoz hasonlatos, de leginkább sérülékenysége okán veszélyeztetett és megsemmisülő füzetfűzéses kötetet (a 17. és a 18. illetve a 23. pontban felsorolt dokumentumokat) teljes fűzés rekonstruálásával építettük újra össze a borítókartonokkal.

2010. június 21. Esztergom.

Kovács Péter

Papír-, bőr- restaurátor