

مركز الأرشيف الوطني



قسم تقنيات الأرشيف و التكوين

مصلحة الترميم و التجليد الفني

الترميم و التجليد الفني
بالأرشيف الوطني الجزائري

مركز الأرشيف الوطني
قسم تقنيات الأرشيف والتكوين
مصلحة الترميم والتجليد الفني

الترميم والتجليد الفني
بالأرشيف الوطني الجزائري

من إعداد :
السيدة دحماني نواردة
رئيسة مصلحة الترميم والتجليد الفني

الخطة

06	-----	مقدمة
09	-----	I - ما قبل الترميم
09	-----	1. إعداد ملف الترميم
09	-----	2. التصوير
09	-----	3. التشخيص الفيزيائي للوثائق
14	-----	4. الترقيم
15	-----	5. التطهير و التعقيم للوثائق
18	-----	II - خطوات الترميم
18	-----	1. فك الأوراق
19	-----	2. التعقيم
19	-----	3. التنظيف الميكانيكي (الجاف)
20	-----	4. الغسل
21	-----	5. التجفيف
22	-----	6. التلوين
23	-----	7. تحضير الغراء
24	-----	8. التنظيف باستعمال مشرط
25	-----	9. إصلاح التمزقات
30	-----	10. ملأ الثقوب
31	-----	11. إصلاح أطراف الوثيقة
32	-----	12. فصل الزوائد
33	-----	13. الكبس
34	-----	14. ترتيب أجزاء الوثيقة
36	-----	III - التجليد الفني
38	-----	1. ما قبل الخياطة
39	-----	2. الخياطة
40	-----	3. جسم الكتاب
41	-----	4. التغليف
41	-----	5. التزيين

مقدمة

من التلف، وهذا بتوفير الوسائل اللازمة لعملية الترميم و التجليد إضافة إلى المهارات التي يمتلكها أصحاب الاختصاص

تعد مهمة الحفاظ على الوثائق الأرشيفية وإنقاذها وصيانتها من الأخطار التي تصيبها هي الشغل الشاغل لمركز الأرشيف الوطني لكون هذا الكنز ذاكرة الوطن و الأمة



تتأثر الوثائق بعدة عوامل مناخية وطبيعية و إنسانية و مع مرور الزمن هناك وثائق تضعف وأخرى تتمزق أو تحرق،

والبعض الآخر تأكلت أطرافها و لتسود و إصفرت.... الخ

و تمر هذه العملية بالمراحل التالية :

تفاديا لحل هذه التأثيرات، يعمل مركز الأرشيف الوطني على إنقاذ هذا التراث القيم و حمايته

ما قبل الترميم



مركز الأرشيف الوطني
قسم تقنيات الأرشيف والتكوين
مصلحة الترميم و التجليد الفني

البطاقة الفنية للوثيقة

المصلحة المسلمة :
تاريخ التسليم :
تاريخ الاستلام :
اسم المرمم :

طبيعة الوثيقة :
عنوان الوثيقة :
تاريخ الوثيقة :
رقم الوثيقة :
عدد الأوراق :

- الوعاء المستعمل للحفظ غلابة أنبوب أخرى

التشخيص الفيزيائي
- التحليل الميكروبيولوجي

فطريات نعم لا
بكتيريا نعم لا
أخرى نعم لا

التعقيم :
قيام الحموضة :
انحلال الخبز : نعم لا لونه : نوعه :
غراماج :

العلاج الكيميائي

إزالة الحموضة نعم لا
غسل الوثيقة نعم لا
تبييض الوثيقة نعم لا

التنظيف الجاف

إزالة البقع :
شفط الغبار :
أخرى :

التدعيم

إصلاح التمزقات :
ملا الثقوب :

إمضاء رئيسة المصلحة

I- ما قبل الترميم

1. إعداد ملف الترميم

* إعداد بطاقة فنية وصفية للحالة المادية للوثيقة مع تسجيل نتائج مختلف الإختبارات المخبرية و عمليات الترميم التي تتطلبها الوثيقة



2. التصوير

تصوير غلاف السجل وكل صفحة من صفحات السجل قبل عملية الترميم وذلك لمعرفة ما طرأ عليه من تغيرات بعد عملية الترميم.

3. التشخيص الفيزيائي للوثائق

تفحص الوثيقة فيزيائيا لتشخيص الداء

بتحديد نوعية الفطريات والبكتريا لتوفير لها العلاج المناسب ويكون ذلك بعد وقبل الخضوع لعملية التعقيم وتمر العملية على المراحل التالية :

أ- تحديد الإصابات بالعين المجردة

ب- التحاليل الميكروبيولوجية

تطهير وتعقيم المساحة التي ستجرى فيها عملية التحاليل (الوسط الهوائي)

- وضع سائل مادة الجيلوز في علبة بتري وتركه يجمد
- المسح بعود الزرع على صفحات السجل لأخذ عينة
- تثبيت العينة على مادة الجيلوز المجمدة في علبة البتري
- غلق علبة البتري و تدوين عليها المعلومات (التاريخ وشفرة السجل)
- وضع علبة البتري في الحاضنة المعدلة على درجة ملائمة لتطور الفطريات لمدة 03 أو 04 أيام.
- تحديد نوعية الفطريات بالقراءة المجهرية للعينات.



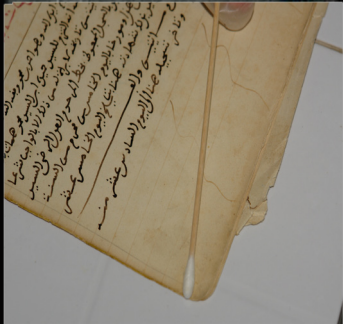
1. تطهير وتعقيم المساحة



2. وضع سائل الجيلوز في العتبة



3. أخذ العينة بعود الزرع (من وسط الصفحة)



4. أخذ العينة بعود الزرع
(من طرف الصفحة)



5-6 تثبت العينة



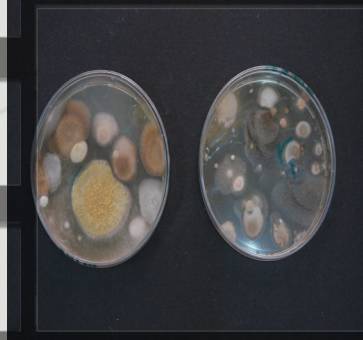
5-6 تثبت العينة



7. تدوين المعلومات



8. وضع العلية في الحاضنة



9. النتائج



10. قراءة التحاليل

ج. تجربة انحلال الحبر

- تبليل حرف أو كلمة غير هامة بقطرة من الماء
- إنقاص القطرة بورق نشاف.
- غسل صفحات السجل بالكحول بمجرد وجود أثر بسيط لإنحلال الحبر
- غسل صفحات السجل بالماء المقطر في حالة عدم إنحلال الحبر.

1. وضع قطرة من الماء



2. الضغط على الحبر



3. التقاط القطرة

د. قياس درجة الحموضة

- تبليل حافة صفحة السجل بقطرة من الماء المقطر.
- الضغط عليها باستعمال ورق PH للحصول على النتيجة مباشرة بتغيير لونه.
- قياس درجة الحموضة بجهاز PH متر.



جهاز PH متر



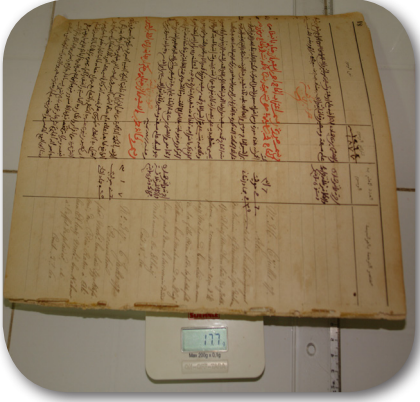
ورق PH



قراءة النتيجة

هـ. وزن الورق بالغرام

- قياس كثافة الورق أو
- تقسيم وزن الورقة على مساحتها
- اختيار ورق الترميم المناسب للوثيقة المراد ترميمها



جهاز قياس بالوزن

4. الترقيم

- ترقيم كل صفحات السجل ترقيما تسلسليا على حافة الصفحة باستعمال قلم رصاص.



الترقيم

التطهير و التعقيم للوثائق

ورشة التعقيم و التطهير

- البناية من الخارج

- غرفتين : الغرفة الأولى 2م6،5/ 2م11 و الغرفة الثانية 5،5م2/3م2.
- 04 نوافذ للتهوية.
- باب الدخول أمامي.
- باب الخروج خلفي.
- أنابيب التهوية : أنبوب خاص بإزالة الغبار.
- أنبوب خاص بتسرب الغازات.
- جهاز يتحكم في الكهرباء (قريب من الغرفة).
- جهاز حارق الغازات

- البناية من الداخل

- تتكون البناية من غرفتين :

أ. غرفة إزالة الأتربة.

1. مساحتها 2م6،5/ 2م11.
 2. التجهيزات :
- جهاز منتج للهواء لإزالة الأتربة وجهاز يتحكم في الكهرباء.
 - جهازين لتنظيف الوثائق.
 - جهاز لجمع الأتربة ووضعها في أكياس أو مضخ لشطف الوثائق.
 - طاولة عمل .
 - حاويات نقل الوثائق



ب/ غرفة جهاز التعقيم

1. المساحة : 2م3/ 2م6،5.
 - خزانة لتعقيم الوثائق مساحتها 2م1،20/ 2م1،40.
 - جهاز استشعار الرطوبة داخل الخزانة.
 - جهاز للتعرف على كمية الغاز.
 - جهاز إنذار صوتي وضوئي.
 - جدار فاصل ما بين الغرفتين الأولى والثانية.
 - خزانة التعقيم
 - غرفة لإستخراج الغازات

مسار عملية التطهير والتعقيم للوثائق

توضع الوثيقة داخل جهاز التنظيف فيقوم الهواء الناتج عن الضغط بإزالة الغبار والأتربة ثم تجذب هذه الأخيرة عن طريق أنبوب متواجد داخل جهاز ثاني متكون من صفحات قماشية تقوم بتكديس وتصفية ووضع الغبار والأتربة داخل أكياس خاصة (العملية أوتوماتيكية) بعدها تنقل الوثائق بالعربة دون لمسها من غرفة جهاز إزالة التربة إلى غرفة التعقيم أين توضع في خزانة التعقيم ذات باب مسلح أمامي وفتوحات تسمح بتوزيع الغازات المطهرة، وضغط الرطوبة و بواسطتهما تعقم الوثيقة جيدا.

وبعد ذلك تخرج الوثائق من الباب الخلفي لخزانة التعقيم في الحاوية أو العربة المخصصة لنقل الوثائق المعقمة ثم تحول مباشرة إلى مخازن الحفظ المتوفرة على شروط الحفظ لترتب في الأماكن المخصصة لها.

- * خليط الغاز : أكسيد الأيتلان 10% + أكسيد الكربون 90 %
- * 16 ساعة مدة التعقيم
- * 72 ساعة مدة إزالة أثر الغازات.



جهاز التعقيم

خطوات الترميم



II-خطوات الترميم

تتمثل عملية الترميم في إعادة الحياة للوثيقة بشكل علمي ومحترف مع المحاولة إعادة بنيتها على الشكل الأقرب لحالتها الأولية والإبقاء على العناصر الأصلية للوثيقة و ذلك بتوقيف الإتلاف وإزالة أسبابه وتقوية الوثيقة وحمايتها وتتم العملية بالمراحل الآتية :

1. فك الأوراق

- حفظ جميع القطع و الأجزاء المنفصلة داخل علبة
- فك صفحات السجل بفصل صفحاته
- جمع صفحات السجل بالترتيب على شكل كراسات.



2. التعقيم

- تعقيم أوراق السجل بصفة آلية أو يدوية



3. التنظيف الميكانيكي (الجاف)

- شفط الأتربة والغبار بالفرشاة.
- إزالة العوائل الخارجية بالمكنسة الكهربائية.

- الكشط بالمحاة (ا لتصميغ)

- استخدام الشفرات في إزالة بقايا الحشرات والفطريات
- وضع ثقل فوق صفحات السجل المتضررة على طاولة

- إزالة الشريط اللاصق

- إزالة البقع يدويا بواسطة مواد كيميائية



4. الغسل

- تنظيف وتبييض صفحات السجل بكحول الإيتانول أو بالماء المقطر، أو بماء جافيل وذلك بالغمس الكلي أو بالرش أو باستعمال فرشاة ناعمة تمسح بها على كل مساحة الصفحات.
- إزالة الحموضة الزائدة.



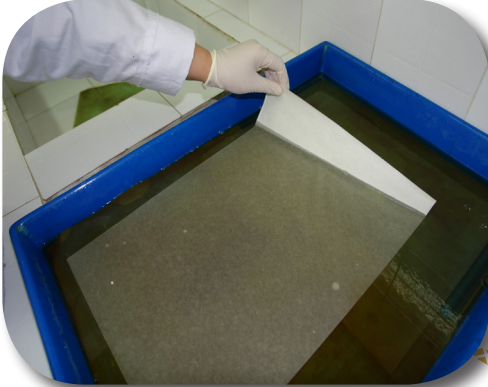
5. التجفيف

- سحب صفحات السجل من الحوض.
- مص السائل بإستعمل ورق النشاف
- استخدام الجهاز المجفف أو تترك لتجف في الهواء ثم تترك بالمكبس لمدة يوم كامل.



6. التلوين

- وضع ورق الترميم داخل حوض به ماء مقطر ملون بالشاي أو بالقهوة.
- ترك ورق الترميم داخل الحوض لمدة تتراوح ما بين 15 د إلى 60 د.
- تنظيف ورق الترميم عدة مرات من بقايا الشاي أو القهوة.
- تجفيف ورق الترميم تحت ورق نشاف.

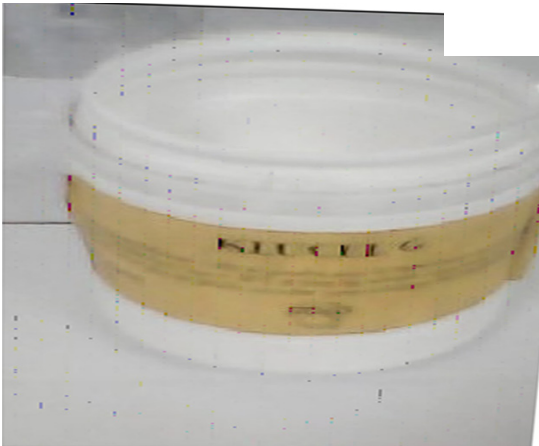


7. تحضير الغراء

- خلط غراء الكلوسيل "ج" أو غراء الإيثيلوز بماء مقطر للحصول على الجيلاتين للترميم.
- استعمال غراء الكلوسيل "ج" في ترميم صفحات السجل التي تتحلل في الماء.
- إستعمال غراء الإيثيلوز في ترميم صفحات السجل التي لا تتحلل في الماء



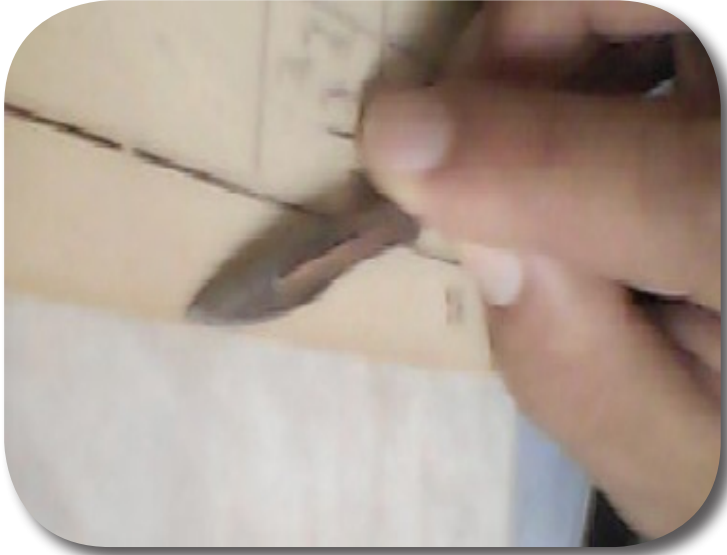
الصب التدريجي



كلوسيل ج

8. التنظيف بإستعمال مشرط :

- وضع ثقل فوق وثيقة متضررة على طاولة
- حك سواد صفحات السجل بمشرط من الداخل نحو الخارج مع التركيز والحذر الشديد خشية الخدش أو التمزق.
- مسح السواد الذي قمنا بإزالتة بإستعمال فرشاة



الحك بالمشرط

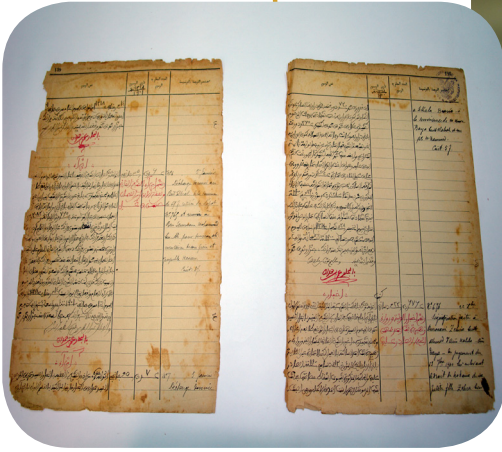
9. إصلاح التمزقات

- وضع صفحات السجل على طاولة مضيئة فوق ورق مشمع
- وضع ورق الترميم المناسب فوق صفحات السجل
- تعيين مساحة التمزق وحدود الأطراف على ورق الترميم باستعمال إبرة أو باستعمال قلم الرصاص
- وضع غراء كلوسيل ج على المكان المعين باستعمال فرشاة
- إغلاق الثقوب بلصق القطعة المقصودة من ورق الترميم فوق مكان التمزق وتركها لتجف وتتماسك
- قلب صفحات السجل على الوجه الآخر
- وضع الغراء فوق التمزق وحدود الأطراف
- لصق الورق الياباني المناسب على المكان المعين باستعمال الملقط
- تدعيم أو تقوية صفحات السجل بالورق الياباني بالمقبض العاجي



دليل الترميم و التجليد الفني

الأرشيف الوطني الجزائري





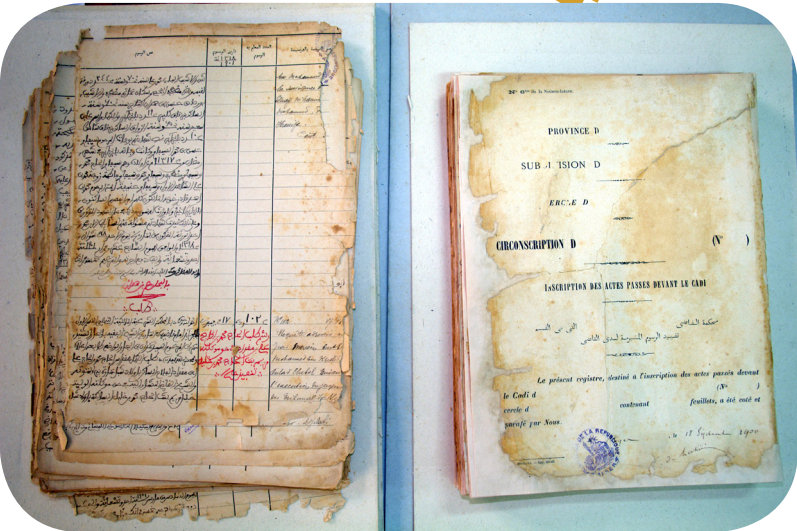
دليل الترميم و التجليد الفني

الأرشيف الوطني الجزائري



دليل الترميم و التجليد الفني

الأرشيف الوطني الجزائري

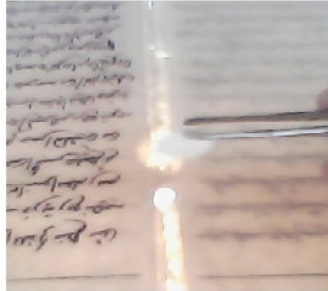


10. ملأ الثقوب

- تعيين الشق أو الثقب على ورق الترميم
- قص القطعة
- وضع الغراء على الثقب
- لصق القطعة المقصودة فوق الثقب بفرشاة بها الغراء وتترك لتجف
- قطع ورق الترميم باستعمال الكحول
- لصق ورق الترميم على مكان الثقب باستعمال الملقط.



لصق القطعة بالوثيقة



حمل قطعة الترميم
باستعمال الملقط



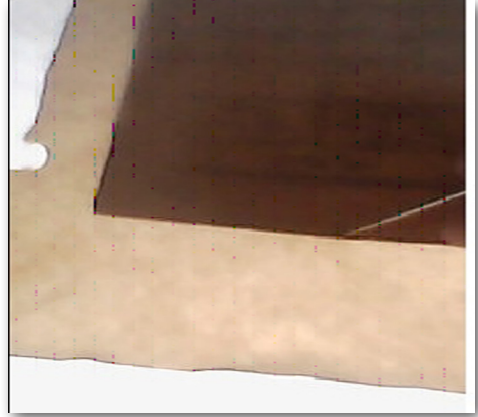
رسم الثقب

11. إصلاح أطراف الوثيقة:

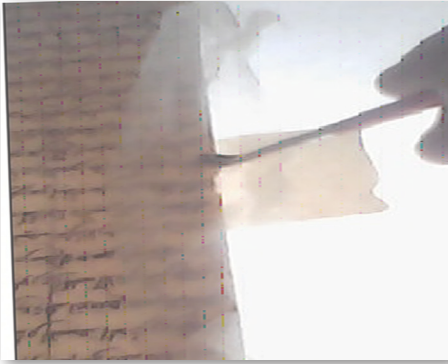
- رسم حدود الأطراف
- لصق الأطراف
- تدعيم الأطراف بالورق الياباني



لصق الأطراف



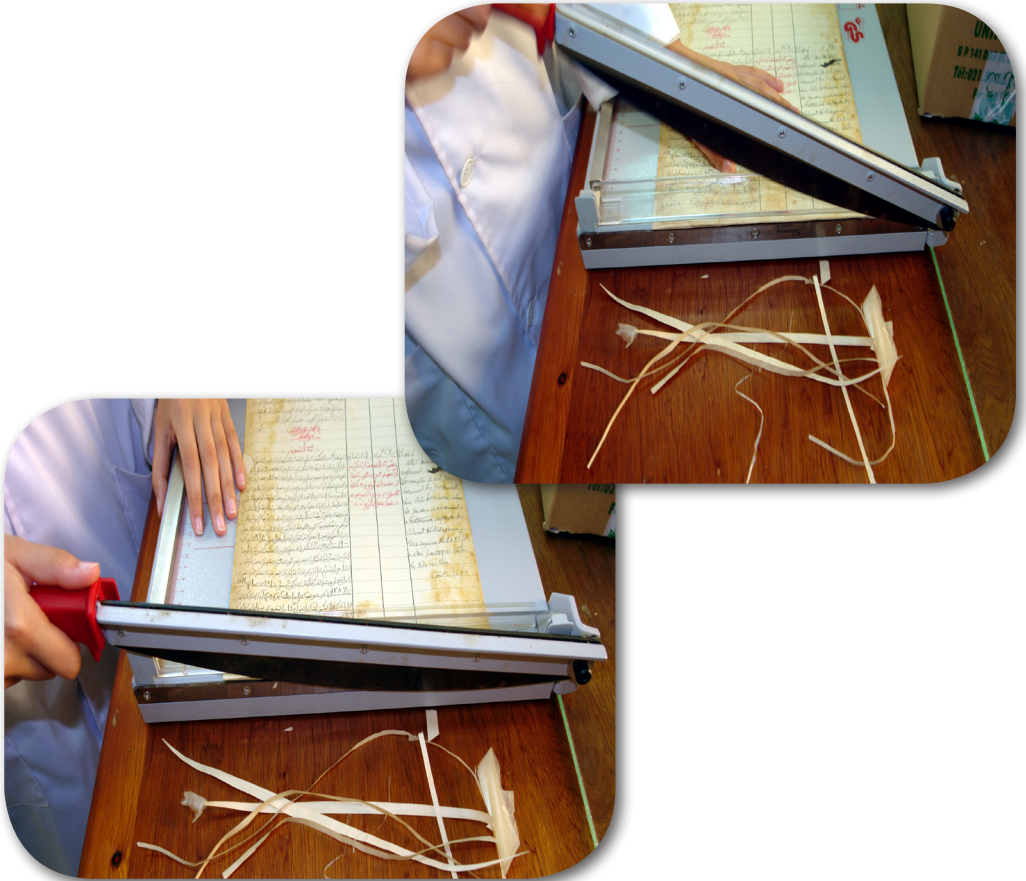
رسم حدود الأطراف



تدعيم الأطراف بالورق الياباني

12 فصل الزوائد

- فصل الزوائد الموجودة عن الأطراف باستعمال القاطعة



13. الكبس

- وضع صفحات السجل داخل أوراق مشمعة
- وضع صفحات السجل داخل ورق الكرتون
- إدخال صفحات السجل في المكبس
- تعديل الآلة لأحكام صفحات السجل
- تثبيت ألياف صفحات السجل وتدعيمه لمدة ٢٤ ساعة



وضع لوثائق من جديد داخل ورق الكرتون



وضع الوثائق في ورق مشمع



تعديل الآلة لأحكام الوثائق



ادخال الوثائق في المكبس

14. ترتيب أجزاء الوثيقة :

- ترتيب صفحات أو كراريس السجل حسب الترقيم الأولي
- إسترجاع الأوراق الزائدة و الرسائل المحفوظة إلى موضعها الأصلي
- تحويل السجل إلى ورشة التجليد الفني



ترتيب أجزاء السجل



وثيقة مرممة



سجل مرتم

The image is a vertical collage with a warm, sepia-toned aesthetic. At the top, several books of various colors (red, yellow, white) are scattered across a light background. Below this, a large, multi-story building with a central arched entrance and a tower-like structure is shown. The bottom portion of the image depicts an industrial printing press environment, featuring a large table with various printing materials, a chair, and a person in the background. The overall composition suggests a process from manuscript to printed book.

التجليد الفني

III- التجليد الفني

التجليد اليدوي تقنية فنية تستعمل في تجليد المخطوطات والمؤلفات القديمة والنادرة أو الكتب والجرائد الحديثة للحفاظ عليها وإطالة مدّة بقاءها محاولة إعطائها الشكل الأصلي الذي كانت عليه وتتم عملية التجليد بعدة مراحل، ترتبط كل مرحلة منها بما أسبقها من مراحل و تشمل هذه المراحل ما يلي :



ورشة التجليد الفني

أ- إزالة الغبار



تنظيف السجل داخل جهاز شفط
الغبار و الأتربة

ب- فك الورق

- تفكيك الخياطة
- تحويل السجل إلى كراريس (أوراق منفردة)
- تنظيف السجل من الأصماغ والغراء اللاصق ، وعلاقات الأوراق

ج- الترميم اليدوي

- ملأ الثقوب والفراغات باستعمال الورق الياباني
- تصحيح التمزقات و تصليب ظهر الوثيقة بالشريط المقوى
- تجهيز الكراريس لتصبح نسخة كاملة.
- تفادي وضع كراس مكان آخر

د- رسم الثقوب

- رسم الثقوب بواسطة منشار لتسهيل تمرير الخيط عبرها.
- تحديد أماكن الخياطة

1. ما قبل الخياطة :

- وضع آلة الخياطة الخشبية فوق طاولة العمل
- وضع رأس السجل أو بدايته من الجهة (T) في مقياس القاباري
- تحديد طول السجل
- تثبيت شرائط الحياكة في أعلى جهاز الخياطة (كلافيت)
- تثبيت الشرائط في أعلى الجهاز
- لف وإحكام الشرائط بإبر خاصة
- وضع ورقتين من الكرتون في مقدمة ومؤخرة السجل.
- تكبيس الكراريس.
- تسوية الكراريس.
- وضع الكراريس بين فكي آلة الخياطة الخشبية داخل لوحين من الكرتون.
- وضع الكراريس بين كتلتي الخشب وكعبه موجه لأعلى بحيث يكون بارزا حوالي 2سم.



آلة خياطة جاهزة للاستعمال



تثبيت شرائط الحياكة في الكلافيت و وضعها أسفل الآلة



تثبيت شرائط الحياكة من أعلى الآلة



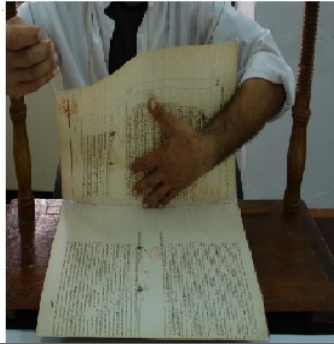
آلة الخياطة

2. الخياطة

- حياكة الكراريس بضبط الشريط من اليمين إلى اليسار مع ترك ما يقرب من 1سم من الخيط خارج الكراس الأول.
- خياطة الكراس الثاني من اليسار إلى اليمين
- ربط طرف الخيط المتروك بين الكراسين
- تكرار تشبيك الكراريس مع بعضها لتتماسك
- عقد الخيط المشمع بعد الانتهاء من خياطة كل كراس
- عقد الخيط مرتين أو ثلاث عند الانتهاء من خياطة كل الكراريس
- تمرير الغراء الأبيض على ظهر الكتاب لتطبيه 24 ساعة تحت الثقل



سجل مخاط



خياطة أوراق السجل



وضع ورق الكرتون في الآلة

3. جسم الكتاب

- تثبيت قطعة من القماش الموسلين وورق الكرافت لتصليب ظهرا لكتاب
- لصق الشاش (شبابيك بلاستيكية صغيرة) على ظهر السجل بأبعاد 05 سم من الجانبين .
- قص أماكن الشرائط وإخراجها من فجوات الشبابيك.
- أخذ قطعة من الكرتون تكون أكبر من جسم الكتاب بحوالي 0,5 سم من جميع الجوانب
- تحديد مكان موضع الشرائط على الغلاف باستعمال قلم رصاص
- قص شرائط الحياكة التي كان طولها 05سم مع الإبقاء منها حوالي 01سم.
- لصق الكرتون فوق شرائط الحياكة مع إدخاله بسنتمرات قليلة لفتح وغلق السجل بسهولة.
- لصق شرائط الحياكة بالغراء الأبيض على ظهر السجل
- تدوير أو تقويس (تخديع) كعب السجل أحيانا فقط
- تثبيت الحبكة (عبارة عن شرائط من الحرير أو الكتان تثبت في ذيل ورأس كعب الكتاب بحيث تبرز عنهما بمقدار زوائد
- لصق الأطراف الزائدة بالأغلفة الكرتونية
- تسوية حواف و أطراف السجل من الجهات الثلاث المتبقية
- تجفيفه لمدة 24 ساعة حتى تحت الثقل



4. الغلاف

- تثبيت قطعتين من الكرتون حسب طول وعرض الكتاب.
- حماية الصفحات الأولى والأخيرة للكتاب
- تبطين الغلاف بورق مقوى
- تغطية كرتون الغلاف من الداخل وتثبيته وكسوته
- ربط ما بين الغلاف وجسم الكتاب
- تقوية الرأس وذيل الكعب بشريط من القماش أو الحرير
- ضبط الكرتون جيدا مع كعب الكتاب.
- تقص الهوامش لتسوية حواف السجل

5. التغليف

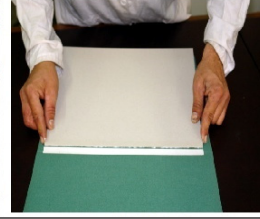
- يتمثل التجليد في كسوة كرتون الغلاف من الخارج بالجلد أو بالقماش الرفيع وهو على ثلاث أنواع :
- التجليد النصفي: يجلد ظهر الكتاب بالجلد والباقي بورق التزيين.
 - التجليد الكلي: يجلد ظهر الكتاب إما بالجلد أو بورق التزيين.
 - تجليد الأطراف: يجلد الظهر والأطراف بالجلد وباقي الأطراف بورق التزيين



الانتهاء من عملية التغليف



لصق الغلاف الغراء الأبيض



اعداد الغلاف



أنواع الأغلفة

6. التزيين

باستعمال ورق التزيين الخاص المذهب وحامل الحروف وحروف خاصة مصنوعة من النحاس بالإضافة إلى المقاومة الكهربائية نقوم :

- يطبع العنوان والحروف على ظهر السجل بضغط حامل الحروف على ورق التزيين
- زخرفة و تزيين الغلاف بخطوط هندسية مختلفة الأشكال من الورق المذهب فتبرز بعضها وينخفض البعض الآخر.



طبع الحروف



أغلفة غير مطبوع عليها



سجل بعد عملية الطبع عليها



طبع الرموز

الأرشيف الوطني الجزائري



الأرشيف الوطني الجزائري

شارع حسان بن نعمان حي البساتين بئر خادم - الجزائر

الهاتف : 021.54.16.20 أو 021.54.16.21

الفاكس : 021.54.16.19