Canadian Conservation Institute
Institut canadien de conservation

Notes de l'ICC 11/10

Encapsulation

Introduction

L'encapsulation est un procédé sûr et facile employé couramment par de nombreux musées et services d'archives. Elle s'avère utile pour la mise en réserve et la protection des œuvres sur papier souvent manipulées, comme des documents, des manuscrits, des cartes et des plans. L'encapsulation présente plusieurs avantages :

- Elle permet de manipuler l'œuvre aisément et de l'examiner à travers la pellicule de plastique employée.
- Elle protège l'œuvre de dommages physiques possibles durant l'exposition, l'étude ou la mise en réserve.
- L'encapsulation est rapidement et facilement réversible.
- C'est un procédé facile et rapide.

Caractéristiques de la pellicule de polyester

La pellicule de polyester utilisée pour l'encapsulation ne doit pas contenir de plastifiants, d'enduits ni d'absorbants ultraviolets[1]. La pellicule de polyester, plus spécifiquement de poly(éthylène téréphtalate), de qualité archives, comme le Mylar Type D ou le Melinex, est un matériau transparent, résistant, inerte et durable qui convient à l'encapsulation. Elle existe en différentes épaisseurs. L'épaisseur choisie dépendra dans une large mesure de la taille de l'œuvre : la pellicule de 3 mil (0,003 po) constitue la norme pour la plupart des documents et des manuscrits, alors que celle de 7 mil (0,007 po) est plutôt utilisée pour les œuvres de dimensions plus grandes dont les grandes cartes.

Œuvres à ne pas encapsuler

Étant donné que la pellicule de polyester crée une charge électrostatique, l'encapsulation n'est pas indiquée dans le cas des œuvres dont le média est friable (par exemple, les dessins au fusain, à la craie, au graphite ou au pastel et les gouaches) car il risque d'y avoir un transfert de pigments sur la pellicule. On ne doit pas encapsuler les œuvres déformées, gondolées ou gauchies, ni celles dotées d'un dos protecteur ou encore, celles qui affichent des signes d'infestation biologique par des moisissures ou des insectes.

Préparation des œuvres

Avant d'encapsuler une œuvre, retirer la saleté superficielle en utilisant un produit de gommage approprié (voir le Bulletin technique n° 11, *Techniques de nettoyage à sec du papier*). S'assurer que toutes les pièces de fixation (trombones, agrafes, épingles, etc.) ont été retirées. Un objet

1030, chemin Innes
Ottawa ON K1A 0M5 Canada
Tél. : (613) 998-3721
Téléc. : (613) 998-4721

Patrimoine canadien Canadian Heritage
Canada

déchiré mais pas au point d'être en morceaux peut être encapsulé sans qu'on ne le répare. Des études ont indiqué que certains papiers acides peuvent se détériorer plus rapidement s'ils ne sont pas désacidifiés avant l'encapsulation[2]. Consulter un restaurateur d'œuvres sur papier pour tout objet qui semble nécessiter un traitement.

Scellage

Il existe plusieurs façon de sceller deux pellicules de polyester. La méthode la plus répandue consiste à utiliser du ruban adhésif double face.

Ruban adhésif double face : Le ruban adhésif double face 3M Scotch Brand n° 415 est le plus utilisé. On utilise normalement celui de 6,4 mm (1/4) po de large. L'inconvénient du ruban réside dans le fait que l'adhésif est acide, même à l'état neuf, et qu'il a tendance à suinter. Par conséquent, si l'œuvre glisse dans l'enveloppe de polyester, le bord de l'œuvre pourrait coller à l'adhésif. À titre de précaution, il faut poser le ruban à au moins 3 mm (1/8 po) de l'œuvre. Le ruban a l'avantage d'être relativement bon marché. Cependant, si l'enveloppe devait se mouiller (par exemple, en cas d'inondation), l'adhésif pourrait céder et les deux pellicules de polyester pourraient se décoller[3].

On ne peut coller à chaud les deux pellicules de polyester en utilisant une source de chaleur traditionnelle; divers appareils à sceller sont offerts sur le marché[4].

Appareil de scellage par ultrasons : Ce type d'appareil convertit les impulsions électriques en vibrations mécaniques. La chaleur générée par les vibrations ramollit le polyester et permet la fusion des deux pellicules. Ces appareils coûtent cher, mais ils permettent d'encapsuler de nombreux documents rapidement et facilement et d'éviter le ruban adhésif.

Thermoscelleuses : Plusieurs modèles de thermoscelleuse scellent ensemble deux pellicules de polyester. L'un de ces appareils existe également en modèle compact, qui peut convenir pour les documents de petites dimensions.

Fabrication d'une enveloppe en polyester à l'aide de ruban adhésif double face

Avant de passer à l'encapsulation, rassembler les matériaux et les outils suivants :

- pellicule de polyester
- ruban adhésif double face (3M n° 415) 6,4 mm (1/4 po) de large
- grille (papier quadrillé)
- petit poids
- ciseaux
- couteau aiguisé
- règle
- petit essuie-glace ou étoffe douce (p. ex. étamine)
- tapis de coupe (planche de coupe caoutchouteuse à l'épreuve des entailles)
- coupe-ongles

Choisir la pellicule de polyester dont l'épaisseur est la mieux adaptée à l'œuvre qui doit être encapsulée. Tailler deux morceaux dont le périmètre dépassera d'au moins 5 cm (2 po) la taille globale de l'œuvre.

Placer une pellicule de polyester sur la grille. La grille facilite l'alignement de la pellicule, du ruban et du document.

Centrer l'œuvre sur la pellicule en prenant soin de l'aligner sur le tracé du grillage. Il est souvent nécessaire, à ce moment-là, de tenir l'œuvre en place à l'aide d'un petit poids (figure 1).

Poser le ruban adhésif double face sur chacun des quatre côtés de la pellicule, à environ 3 mm (1/8 po) de l'œuvre. Aligner le ruban avec les côtés de l'œuvre et laisser un petit espace aux coins[5] (figure 2). Si on ne laisse pas d'espace, l'air sera emprisonné à l'intérieur de l'enveloppe et les coins auront tendance à goder. Prendre grand soin de poser le ruban bien droit durant l'encapsulation de grandes œuvres (par exemple, des cartes et des plans).

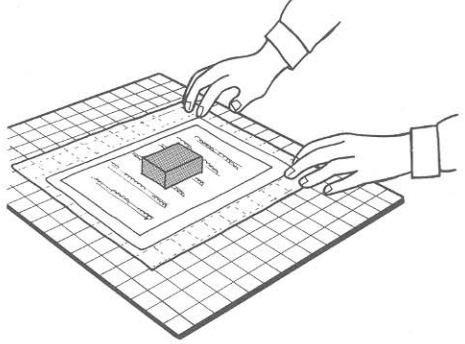

Figure 1. Centrer l'œuvre sur la pellicule et l'immobiliser.

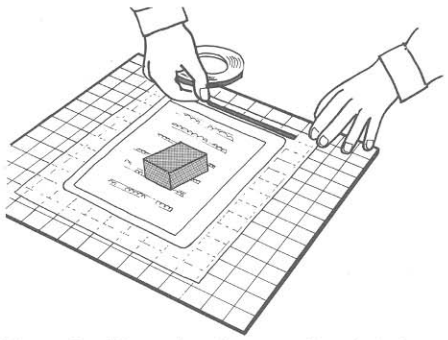

Figure 2. Aligner le ruban avec les côtés de l'œuvre.

Retirer le poids et placer la deuxième pellicule sur l'œuvre (figure 3). Replacer le poids.

Retirer le papier de protection recouvrant le ruban, une bande à la fois. Lisser les deux pellicules avec un petit essuie-glace (figure 4) ou avec un morceau d'étoffe douce (par exemple, de l'étamine) qui n'égratignera

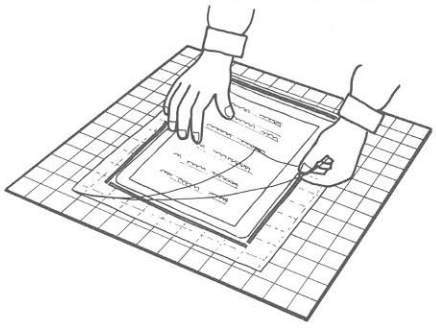

Figure 3. Placer la seconde pellicule sur l'objet.

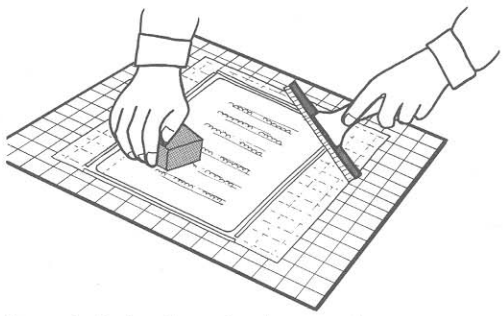

Figure 4. Retirer le papier de protection et lisser les pellicules.

pas la pellicule. En procédant de cette manière, non seulement le ruban sera bien fixé aux deux pellicules, mais on évitera de créer des poches d'air.

Une fois les quatre côtés collés, utiliser un couteau et une règle afin de tailler l'enveloppe à approximativement 3 mm (1/8 po) du bord du ruban; on peut remplacer le couteau par des ciseaux bien aiguisés (figure 5).

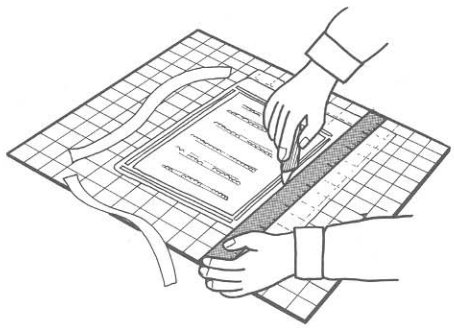

Figure 5. Tailler l'enveloppe.

Arrondir les coins à l'aide d'un coupe-ongles ou de ciseaux afin d'éviter que les coins trop acérés n'endommagent d'autres objets.

Fournisseurs

Pellicule de polyester (Mylar Type D) :

Transilwrap of Canada Ltd
333 Finchdene Square
Scarborough (Ontario)
M1X 1B9
tél. : (416) 292-6000

Cadillac Plastic Ltd
(Distributeur pour Transilwrap)
91 Kelfield Street
Rexdale (Ontario)
M9W S4A
tél. : (416) 249-8311
succursales : Dorval, Vancouver, London, Halifax, Edmonton, Calgary

Commercial Plastics & Supply
47 Survey Crescent
Toronto (Ontario)
M6B 1S9
tél. : (416) 787-4215
Succursales : Ottawa, Montréal, Vancouver

Dupont Division Canada
B.P. 26
Centre Toronto Dominion
Toronto (Ontario)
M5K 1B6
tél. : (416) 362-5621

Carr McLean
461, av. Horner
Toronto (Ontario)
M8W 4X2
tél. : (416) 252-3371

University Products of Canada
6535, promenade Millcreek, unité 8
Mississauga (Ontario)
L5N 2M2
tél. : (416) 858-7888
numéro sans frais : 1 800 667-2632
téléc. : (416) 858-8586

Bury Media & Supplies Ltd
(Distributeur pour University Products)
B-5, 4255 Arbutus Street
Vancouver (C.-B.)
V6J 4R1
tél. : (604) 731-3439/5838
téléc. : (604) 736-7492

Lowe-Martin Co. Inc.
B.P. 8707
Ottawa (Ontario)
K1G 3M4
tél. : (613) 741-0962

Norcal Reprographics (1981) Ltd
1180 Winnipeg Street
Regina (Saskatchewan)
S4R 1J6
tél. : (306) 757-5963

Woolfitt's Art Enterprises Inc.
390, rue Dupont
Toronto (Ontario)
M5R 1V9
tél. : (416) 922-0933
téléc. : (416) 922-3017

ou

Calgary (Alberta)
tél. : (403) 278-0565
téléc. : (403) 278-2050

Ruban double face 3M n° 415 (1/4 po de large) :

Carr McLean
University Products of Canada
Lowe-Martin Co. Inc.
Norcal Reprographics (1981) Ltd
Woolfitt's Art Enterprises Inc.
(Voir plus haut pour les adresses et les numéros de téléphone.)

Loomis & Toles Artists Materials
1140 Sheppard Avenue West
Downsview (Ontario)
M3K 2A2
tél. : (416) 630-6219
téléc. : (416) 630-8349
succursales : Toronto, Halifax

Appareils à encapsuler :

Scelleuse ultrasonique
Minter/Malosh :
William Minter
3605 North Damen Avenue
Chicago, IL
60618 É.-U.
tél. : (312) 248-0624

Appareils Curateur pour sceller le polyester (Curateur, Curateur Compact):

Transilwrap du Canada Ltée
131, rue Barre
Ville St-Laurent (Québec)
H4T 1W6
tél. : (514) 735-5535
téléc. : (514) 735-5862

Polyweld Sealing Machine modèle B-50, *U.S. Patent 4441953*, produit par Conservation Resources International et distribué par :

ArcProtec Inc.
B.P. 2506
Succursale D
Ottawa (Ontario)
K1P 5W6
tél. : (613) 523-9260
téléc. : (613) 739-1578

ou

Conservation Resources International, Inc.
8000-H Forbes Place
Springfield, Virginie
22151 É.-U.
tél. : (703) 321-7730
numéro sans frais : 1 800 634-6932

Tapis de coupe :
détaillants de fournitures d'artistes

Bibliographie

Barrios, Pamela. «Encapsulation as Binding», *Abbey Newsletter*, vol. 13, n° 3, juin 1989, p. 47-49.

Ellis, Margaret Holben. *The Care of Prints and Drawings*, Nashville (Tennessee), AASLH Press, 1987, p. 152-154.

Library of Congress Preservation Office. *Newsprint and Its Preservation*, Preservation Leaflet No. 5, Washington (D.C.), Library of Congress Preservation Office, 1981.

Library of Congress Preservation Office. *Polyester Film Encapsulation*, Washington (D.C.), Library of Congress Preservation Office, 1980.

Smith, Merrily A. «From the Mail Bag...», *National Preservation News*, n° 4, avril 1986, p. 9.

Waters, Peter. «An Assessment of Lamination and Encapsulation» dans *The Conservation of Library and Archival Materials and the Graphic Arts: Abstracts and Preprints*, Cambridge, Society of Archivists and Institute of Paper Conservation, 1980, p. 74-83.

Notes

1. Taylor, Thomas O. «Not All Mylar is Archival», *Abbey Newsletter*, vol. 13, n° 5, septembre 1989, p. 81.

2. Shahani, Chandru J. «Encapsulation Research», *Abbey Newsletter*, vol. 10, n° 2, avril 1986, p. 20, [lettre à la rédaction].

3. Donnelly, Helene M. «Technical Notes : Double-sided Tape Problems», *Conservation Administration News*, n° 29, avril 1987, p. 27.

4. McCrady, Ellen. «Encapsulating Machines», *Abbey Newsletter*, vol. 7, n° 2, mai 1982, p. 28.

5. Il n'est pas nécessaire de laisser d'espace lorsque l'on utilise un appareil d'encapsulation ultrasonique ou une thermoscelleuse; en effet, dans ces deux cas, l'air est automatiquement expulsé au moment où l'enveloppe est scellée.

Texte également publié en version anglaise.

Copies are also available in English.

© Gouvernement du Canada, 1995

N° de cat. : NM95-57/11-10-1995F
ISSN 1191-7237

Imprimé au Canada