

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 10253:2013

ISO 11800:1998

Xuất bản lần 1

**THÔNG TIN VÀ TƯ LIỆU – YÊU CẦU ĐỐI VỚI
VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÓNG BÌA
SỬ DỤNG TRONG SẢN XUẤT SÁCH**

*Information and documentation – Requirements for binding materials and
methods used in the manufacture of books*

HÀ NỘI - 2013

Lời nói đầu

TCVN 10253:2013 hoàn toàn tương đương với ISO 11800:1998;

TCVN 10253:2013 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 46
Thông tin và Tư liệu biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Chất lượng đề nghị,
Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Lời giới thiệu

Khả năng sử dụng và độ bền của sách được lưu giữ trong các thư viện và cơ quan lưu trữ là vấn đề quan tâm đối với công chúng.

Người mua sách và người đọc có mối quan tâm giống nhau về tính bền của những cuốn sách họ mua. Sách, về nguyên tắc, phải giữ nguyên trong tình trạng vật lý tốt trong thời gian dài khi nội dung của chúng có giá trị lưu giữ và bảo tồn. Sách phải được sản xuất để đáp ứng các yêu cầu của mục đích sử dụng chúng.

Các phương pháp sản xuất công nghiệp đã không cải thiện chất lượng của sách nói chung. Tỷ lệ ngày càng tăng của các cuốn sách xuất bản gần đây có xu hướng hỏng sớm. Các phép thử trong các phòng thí nghiệm của thư viện và quan sát cho thấy một số trong những vấn đề cốt lõi thuộc về các vật liệu đóng bìa và phương pháp đóng bìa. Các thư viện và cơ quan lưu trữ trên thế giới đang lo ngại về những hậu quả này. Theo dự báo, gần đây ngày càng nhiều sách đã mua có khả năng hỏng trước khi chúng bị thanh lý bộ sưu tập vì lý do văn bản, hoặc chúng sẽ phải được thay thế hoặc đóng bìa lại. Trong cả hai trường hợp, hệ thống thư viện và lưu trữ trên toàn thế giới có thể phải đối mặt với các chi phí rất lớn trong tương lai nếu chất lượng của sách nói chung không được cải thiện. Điều này, đối với nhiều thư viện chuyên ngành, thư viện đại học và thư viện công cộng, có thể là một lý do để bổ sung, chọn lọc hơn và để mua tài liệu mới ít hơn.

Tiêu chuẩn này dành cho các nhà xuất bản và các nhà sản xuất sách. Tiêu chuẩn này cũng dành cho cán bộ thư viện làm công tác bổ sung và cán bộ lưu trữ nhằm thông báo cho nhân viên lưu trữ và thư viện về tính chất vật lý tốt được mong đợi ở những cuốn sách bổ sung để sử dụng công cộng. Mục đích của tiêu chuẩn này là cung cấp một phương tiện quy định cụ thể các phương pháp sản xuất và vật liệu đóng bìa được sử dụng để sản xuất và làm cho sách có chất lượng.

Bìa sách chất lượng tốt phải có khả năng chịu được việc sử dụng thông thường trong một khoảng thời gian thỏa đáng mà không có hư hỏng đáng kể nào của cấu trúc bìa. Các thuộc tính độ bền của sách bao gồm tính vĩnh cửu của tất cả các bộ phận cấu thành, gồm có: giấy, dính chắc chắn các tờ của nó với nhau, tốt nhất là bằng cách khâu, để tạo thành ruột sách, dính chắc ruột sách vào bìa bảo vệ của nó, và tính chống mài mòn của bìa trước ảnh hưởng của sự mài mòn, bẩn và tiếp xúc với ánh sáng. Khái niệm độ bền bao gồm tính chất dễ uốn, tức là khả năng của một cuốn sách mở dễ, không bị kéo căng trong điều kiện đọc bình thường.

Tiêu chuẩn này không quy định đối với độ mài mòn cao, việc lưu giữ lâu dài và khi cần là đóng lại bìa ruột sách, đóng bìa bằng keo dính. Do đó, đóng bìa bằng keo dính không phải là một phần của tiêu chuẩn này. Tuy nhiên, sách đóng bìa bằng keo dính có thể được sản xuất để đáp ứng các yêu cầu đơn giản như dính chắc chắn các tờ của chúng với nhau tạo thành ruột sách, dính chắc chắn ruột sách vào bìa bảo vệ của nó, một số tính kháng chịu của cả giấy và vật liệu bìa với

TCVN 10253 :2013

những ảnh hưởng của sự ăn mòn và hư hỏng. Hướng dẫn sản xuất sách tốt cách đóng bìa bằng keo dính, được đưa vào như là một phụ lục của tiêu chuẩn này. Các yêu cầu cho đóng bìa kết dính bao gồm các yêu cầu tối thiểu cho việc đóng sách được chấp nhận trong các trường hợp được đề cập trong phạm vi của tiêu chuẩn này, được mô tả trong C.1 của Phụ lục C, và được giải thích thêm trong Phụ lục D. Vì lợi ích thiết thực, sơ đồ đánh số được áp dụng trong các Phụ lục A và Phụ lục B của tiêu chuẩn này được lặp lại trong Hướng dẫn cho sách đóng bìa bằng keo dính ở Phụ lục C.

Cả hai loại đóng bìa khâu và đóng bìa bằng keo dính là các phương pháp và vật liệu có ảnh hưởng đến việc dễ dàng phục hồi hoặc tu sửa một cuốn sách. Với quan điểm này, và để đảm bảo rằng cuốn sách sẽ mở ra dễ dàng khi sử dụng, tiêu chuẩn này cũng bao gồm các yêu cầu tối thiểu cho kích thước của lề bên trong cần phải được tôn trọng trong khi lên khuôn các xuất bản phẩm.

Thông tin và tư liệu - Yêu cầu đối với vật liệu và phương pháp đóng bìa sử dụng trong sản xuất sách

Information and documentation – Requirements for binding materials and methods used in the manufacture of books

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định cụ thể các phương pháp và vật liệu sản xuất để tạo ra bìa bồi và bìa mềm bền cho sách được sản xuất với khối lượng thương mại. Tiêu chuẩn này không áp dụng cho đóng sách bằng tay, bọc bìa đơn lẻ hoặc đóng bìa các tài liệu lưu trữ. Tiêu chuẩn này cũng không áp dụng cho đóng bìa một cách cầu kỳ mà không phục vụ mục đích thông thường chủ yếu là bảo vệ ruột sách (như chạm khắc xung quanh bìa sách).

Tiêu chuẩn này có hai phụ lục quy định và một phụ lục với một tập hợp các hướng dẫn, mỗi hướng dẫn quy định cụ thể yêu cầu cho một loại đóng bìa riêng của nó.

Đóng bìa loại A (Phụ lục A) được dành

- Cho sách lưu giữ vĩnh viễn;
- Cho sách được sản xuất để sử dụng nhiều trong thời gian dài, ví dụ như các tác phẩm tra cứu;
- Cho sách có giá trị yêu cầu bảo vệ lâu dài;
- Cho các tài liệu có giá trị thẩm mỹ lâu dài.

Đóng bìa loại B (phụ lục B) được dành

- Cho sách và xuất bản phẩm định kỳ bìa mềm và lưu giữ thường xuyên;
- Cho sách và ấn phẩm định kỳ được sản xuất để sử dụng nhiều trong thời gian dài;
- Cho sách có giá trị yêu cầu bảo vệ lâu dài;

Cho các tài liệu có giá trị thẩm mỹ.

Hướng dẫn quy định rõ các phương pháp sản xuất và vật liệu đề xuất cho sách đóng bìa mềm và bìa bồi bằng chất kết dính được đưa trong phụ lục C. Phụ lục D chứa thông tin liên quan đến các lĩnh vực ứng dụng đề nghị cho đóng bìa loại A và B và cho sách đóng bìa bằng keo dính.

TCVN 10253 :2013

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các bản sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 1270:2008 (ISO 536:1995), *Giấy và các tông- Xác định định lượng*;

TCVN 1866:2007 (ISO 5626:1993), *Giấy - Xác định độ bền gấp*;

ISO 302:1981¹, *Bột giấy- Xác định trị số Kappa*;

ISO 534:1988², *Paper and board - Determination of thickness and apparent bulk density or apparent sheet density*. (Giấy và các tông - Xác định độ dày và mật độ khối lượng riêng và thể tích riêng);

ISO 2758:1983³, *Paper - Determination of bursting strength* (Giấy - Xác định độ chịu bực);

ISO 2835:1974, *Prints and printing inks — Assessment of light fastness (In và mực in - Đánh giá độ bền màu ánh sáng)*;

ISO 4046:1978, *Paper, board, pulp and related terms — Vocabulary* (Giấy, các tông, bột giấy và các thuật ngữ liên quan - Từ vựng);

ISO 5081:1977, *Textiles — Woven fabrics — Determination of breaking strength and elongation (Strip method)* (Vật liệu dệt - Vải dệt thoi - Xác định độ bền kéo và giãn dài (phương pháp băng)⁴;

ISO 5127-2:1983⁵, *Documentation and information — Vocabulary — Part 2: Traditional documents* (Thông tin và tư liệu - Từ vựng - Phần 2: Các tài liệu truyền thống);

ISO 6588:1981⁶, *Paper, board and pulps — Determination of pH of aqueous extracts* (Giấy, các tông và bột giấy - Xác định pH của dung dịch nước chiết);

ISO 9665:1993, *Adhesives — Animal glues — Methods for sampling and testing* (Keo-Keo động vật - Phương pháp lấy mẫu và thử nghiệm);

ISO 9706:1994, *Information and documentation — Paper for documents — Requirements for permanence*. (Thông tin và Tư liệu- Giấy cho các tài liệu - Yêu cầu về tính vĩnh cửu);

ANSI L29.1-1977 (R1984), *Fabrics for Book Covers*⁷ (Vải cho bìa sách);

3 Thuật ngữ và định nghĩa

¹ ISO 302:1981 hiện nay đã được thay thế bằng ISO 302:2004 (được chấp nhận thành TCVN 4361:2007);

² ISO 534:1988 hiện nay đã được thay thế bằng ISO 534:2005 (được chấp nhận thành TCVN 3652:2007);

³ ISO 2758:1993 hiện nay đã được thay thế bằng ISO 2758:2001 (được chấp nhận thành TCVN 7631:2007);

⁴ ASTM D 5035-90, Phương pháp thử tiêu chuẩn cho lực kéo đứt và độ giãn dài của vải dệt (Strip Force) giống hệt về mặt kỹ thuật với tiêu chuẩn ISO 5081.

⁵ ISO 5127-2:1985 hiện nay đã được thay thế bằng ISO 5127:2001 (được chấp nhận thành TCVN 5453:2009);

⁶ ISO 6588:1981 hiện nay đã được thay thế bằng ISO 6588-1+2:2005 (được chấp nhận thành TCVN 7066-1+2:2008);

⁷ Tài liệu này sẵn có ở ANSI: 11 West 42nd Street, 4 floor, New York, NY 10036, USA.

Tiêu chuẩn này áp dụng các định nghĩa sau đây.

3.1

Đóng bìa bằng keo dính (adhesive binding)

Cách đóng bìa, bìa bồi hoặc bìa mềm, trong đó tay sách được đánh dấu và các tờ rời được dán lại với nhau bằng keo dính

3.2

Đường dán (adhesive line)

Chiều rộng của chất kết dính phết lên vật liệu trước khi gắn nó vào vật liệu khác

3.3

Giấy đệm kiềm (alkaline buffered paper)

Giấy có độ pH bằng hoặc cao hơn 7,0, và có chứa một hợp chất (ví dụ: canxi cacbonat) ở mức đủ để trung hòa axit tạo ra từ sự lão hóa giấy, từ các vật liệu gần kề, hoặc từ ô nhiễm không khí

3.4

Keo động vật (animal glue)

Keo tự nhiên chuẩn bị bằng cách thêm glyxerin vào keo da sống chất lượng cao

3.5

Đóng (bind)

Đóng chặt các tờ với nhau và dính chúng vào bìa bảo vệ, có thể được làm bằng nhiều loại vật liệu, ví dụ như giấy, các tông, vải

3.6

Bìa đóng sách (binder's board)

Các tông cứng, chắc, được làm từ nguyên liệu bột giấy, và định lượng từ 225 g/m² trở lên

3.7

Độ chịu bực (bursting strength)

Áp lực được phân bố đồng đều tối đa, tác dụng vuông góc với bề mặt của mẫu thử, mà mẫu thử chịu được trước khi bị bực dưới các điều kiện được quy định trong phương pháp thử tiêu chuẩn

3.8

Lồng bìa (casing-in)

Quá trình phết hồ dán vào các tờ lót hai đầu sách ngoài cùng của ruột sách và lắp ruột sách khớp vào bìa của nó

3.9

Liên kết ngang (cross-link)

Sự thiết lập các liên kết hóa học giữa các chuỗi phân tử polyme, dẫn đến tính dòn của vật liệu

TCVN 10253 :2013

3.10

Tờ lót hai đầu sách (endpaper)

Tờ giấy gấp dính kèm với ruột sách, tờ bên ngoài đối diện với mặt trong của bìa bồi của nó; chất kết dính được bôi lên trang phía ngoài của mỗi tờ lót hai đầu sách khi ruột sách được lồng bìa

3.11

EVA nóng chảy (EVA hot-melt)(Ethylene vinyl acetate co-polymer)

Chất kết dính nhiệt dẻo làm bằng copolyme etylen vinyl acetat, có khả năng đông cứng nhanh nhưng, có độ bền thấp với các yếu tố môi trường và lão hóa

3.12

Độ bền gấp (folding endurance)

Logarit (cơ số 10) của số lượng các nếp gấp đôi yêu cầu gây ra đứt đoạn một dải giấy rộng 15 mm được thử nghiệm trong điều kiện ứng suất áp dụng tiêu chuẩn

3.13

Chuyển tiếp (forwarding)

Các bước trong đóng bìa diễn ra sau khi khâu và trước khi một cuốn sách được lồng bìa, thường bao gồm làm tròn, lót và bọc gáy sách và nó có thể bao gồm đóng dán mép các tờ lót hai đầu sách

3.14

Phết hồ (gluing-off)

Quá trình bôi chất kết dính vào gáy của ruột sách sau khi khâu

3.15

Sách bìa bồi (hard cover book)

Sách đóng bìa bằng chất liệu cứng, thường là bìa đóng sách, làm hoặc từ các tờ khâu hoặc giống đóng bìa kết dính từ những tờ được dán lại với nhau

3.16

Chất kết dính nóng chảy (hot-melt adhesive)

Tập hợp các chất kết dính polyme thường được áp dụng trong đóng bìa của các nhà xuất bản thương mại cho các ruột sách khâu hoặc dính phi chuẩn

CHÚ THÍCH: - Thuật ngữ này thường được sử dụng với nghĩa là EVA nóng chảy, xem. 3.11

3.17

Lề bên trong (inner margin)

Khoảng trống không in giữa phạm vi in của một trang và nếp gấp giữa của tay sách

3.18

Tờ chèn (insert)

Tờ hoặc tay sách, thường có minh họa, được in tách riêng với nội dung và được khâu hoặc dán vào ruột sách khi đóng bìa

3.19**Lớp lót (lining)**

Vật liệu (vải và giấy) dính chặt vào gáy của ruột sách hay gáy bìa chưa đóng.

3.20**Hướng xeo giấy (machine direction)**

Hướng trên một tờ giấy hoặc các tông tương ứng với hướng chuyển động của lô giấy trên máy xeo giấy hoặc các tông

CHÚ THÍCH: Hướng xeo giấy thường nhưng không nhất thiết phải luôn giống hết "hướng thớ", hướng trong đó phần lớn các sợi nằm trong một tờ giấy hoặc tờ các tông được sản xuất bằng máy.

3.21**Phay (milling)**

Quá trình chuẩn bị ruột sách để đóng bìa kết dính bằng cách phay cạnh đóng bìa

3.22**Kẹp sách (nipping)**

Quá trình nén chặt cuốn sách sau khi khâu và phết hồ vào gáy sách để làm giảm sự nở phồng của sách do xoắn chỉ

3.23**Cà gáy dán keo (notching)**

Việc cắt các rãnh nhỏ qua gáy của ruột sách trước quá trình phết hồ trong sản xuất bìa sách kết dính, để tăng diện tích bám dính

3.24**Độ nhô (overhang)**

Sự thò ra của một số tờ so với các tờ khác trong một ruột sách chưa xén hoặc của diện tích tập sách đã xén

3.25**Giấy vĩnh cửu (permanent paper)**

Giấy mà trong quá trình lưu trữ lâu dài trong các thư viện, cơ quan lưu trữ và những môi trường bảo vệ khác sẽ ít biến dạng hoặc không thay đổi các thuộc tính có ảnh hưởng đến việc sử dụng

3.26**Polyuretan nung chảy (PUR-melt) (Polyurethane)**

Chất kết dính nung chảy dùng cho mục đích đóng bìa được làm từ polyuretan và sản xuất bằng phương pháp polyme hóa nhũ tương

CHÚ THÍCH: Polyuretan nung chảy khác với nóng chảy truyền thống bởi có cải thiện về chất lượng lão hóa và độ bền với các yếu tố môi trường, cũng như có khả năng kết dính tốt hơn, đặc biệt với nguyên vật liệu được tráng phủ. Nó khác với PVAc bởi khả năng đông cứng nhanh hơn.

TCVN 10253 :2013

3.27

PVAc (nhũ tương Polyvinyl acetat) (PVAc) (Polyvinyl acetate emulsion)

Chất kết dính nhựa vinyl tổng hợp, nhũ tương polyvinyl acetat, được sản xuất từ monome của nó bằng phương pháp polyme hóa nhũ tương

CHÚ THÍCH: PVAc được đặc trưng bởi tính chất kết dính mạnh và độ bền với các yếu tố môi trường và lão hóa, nhưng khả năng đông cứng lại khá chậm. PVAc khác với chất kết dính nung chảy, đặc biệt là so với Polyuetan nung chảy, bởi yêu cầu thiết bị đóng bìa chi phí thấp.

3.28

Làm tròn và lót gáy (rounding and backing)

Tạo hình cho ruột sách bằng thiết bị đặc biệt (hoặc bằng tay) sau khi xén và trước khi tạo lót gáy

CHÚ THÍCH: Làm tròn tạo ra gáy lồi và cạnh trước lõm đặc trưng của một cuốn sách bìa cứng. Lót gáy làm cho mép khâu của tay sách tạo thành điểm tựa cho bìa sách mở ra đóng vào sau khi sách đã đóng bìa.

3.29

Tay sách (signature)

Tờ đã in được gấp để tạo thành một phần của một tập sách

CHÚ THÍCH: Tay sách được xén hoặc cắt trên cả ba cạnh mở sau khi ruột sách đã được khâu. Trong đóng bìa bằng chất kết dính, cạnh thứ tư (gáy sách) cũng được cắt. Một tay sách điển hình có 8 tờ hoặc 16 tờ (16 trang đến 32 trang), mặc dù bất kỳ bội số nào của hai tờ cũng có thể.

3.30

Sách bìa mềm (soft cover book)

Sách đóng bìa bằng vật liệu dễ uốn, thường là giấy hoặc bìa nhẹ, có thể được thực hiện bằng cách khâu các tờ hoặc đóng bìa bằng chất kết dính từ các tờ dán lại với nhau

3.31

Lớp lót gáy (spine inlay)

Dải giấy hoặc các tông được sử dụng để làm cứng gáy của vỏ một bìa sách

3.32

Mép vuông (squares)

Các cạnh bìa mở rộng ra ngoài ruột sách ở phần trên, dưới và cạnh trước của một cuốn sách

3.33

Vải lót hồ cứng (super)

Vải thô dán vào gáy hay vào ruột sách, tạo thành lớp lót đầu tiên của tập sách đóng bìa.

CHÚ THÍCH: Vải dệt càng dày, dán bìa càng chắc. Vải lót hồ cứng thường được gọi là "vải mull" theo chất liệu vải được sử dụng phổ biến nhất.

3.34

Độ bền kéo (tensile strength)

Lực kéo tối đa mà một vật thử nghiệm sẽ chịu được trước khi nó bị đứt gãy theo các điều kiện quy định trong các phương pháp thử tiêu chuẩn.

Các định nghĩa áp dụng trong tiêu chuẩn này phù hợp với các định nghĩa của các tiêu chuẩn ISO 4046, ISO 5127-2 và ISO 5626. Các định nghĩa này đã được bổ sung bằng các thuật ngữ đóng bìa chuyên ngành được áp dụng trong ANSI/NISO Z39.66-1989: Đóng bìa bồi bền cho sách.

4 Nguyên tắc

Do phạm vi rộng của việc sản xuất sách, các yêu cầu trong tiêu chuẩn này được rút gọn và tổng quát nhất có thể. Tiêu chuẩn này không quy định thiết bị đóng bìa cụ thể hoặc các vật liệu có nhãn hiệu thương mại. Thay vào đó, tiêu chuẩn là bản mô tả của một số giai đoạn riêng lẻ, nhưng rất quan trọng, trong việc đóng bìa sách, cần được quan sát chặt chẽ nếu các tập sách đã hoàn thành vẫn còn trong hình dạng tốt và hữu ích cho nhiều năm, nhiều thập kỷ hoặc lâu hơn.

Thực tế là, tiêu chuẩn này đưa ra giải thích cho những gì có thể để sản xuất có hiệu quả với chi phí hợp lý trong một cơ sở sản xuất sách hiện đại. Vì lý do hạn chế đó, tiêu chuẩn này chỉ mô tả các phương pháp, kỹ thuật và các loại vật liệu được quan tâm trên toàn thế giới như là mức tối thiểu chung chấp nhận được.

Khi có thể, các yêu cầu được quy định bằng các con số chính xác gắn liền với các phương pháp thử nghiệm đã biết trong các cơ sở sản xuất sách và các hiệu đóng sách trên toàn thế giới. Bất kỳ tham chiếu nào đến các tông và giấy được giải thích bằng các thuật ngữ được sử dụng bởi các nhà sản xuất hoặc các nhà cung cấp những nguyên vật liệu này. Bất kỳ cách xử lý cụ thể nào áp dụng cho vật liệu đóng bìa được nêu rõ trong các thuật ngữ được biết chung bởi các nhà sản xuất vật liệu.

5 Đặc tính yêu cầu

Yêu cầu cho các vật liệu đóng bìa và phương pháp sản xuất sách bìa bồi và sách bìa mềm được liệt kê trong hai phụ lục quy định A và B. Ngoài ra, phụ lục C cũng bổ sung một tập hợp các hướng dẫn, các khuyến nghị cho việc sản xuất sách bìa mềm và sách bìa bồi bằng chất kết dính. Ba phụ lục này xác định ba loại vật liệu đóng bìa và phương pháp sản xuất khác nhau.

Để tạo điều kiện so sánh giữa các yêu cầu/khuyến nghị cho các hình thức đóng bìa khác nhau, một cấu trúc đánh số các mục thống nhất được áp dụng cho tất cả ba phụ lục. Trật tự của một số tiêu đề trong Phụ lục A và Phụ lục B không chỉ ra bất kỳ quy định cụ thể nào đối với đóng bìa loại C.

6 Tuyên bố phù hợp

Tất cả các nhà sản xuất sách và các nhà đóng bìa sách được khuyến khích sử dụng và thúc đẩy việc sử dụng một tuyên bố phù hợp với tiêu chuẩn này trên mỗi bìa sách đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn này.

TCVN 10253 :2013

Phù hợp với tiêu chuẩn này có thể được tuyên bố chỉ bằng cách áp dụng một trong hai dòng văn bản cho biết sự tuân thủ đầy đủ các yêu cầu trong một trong hai Phụ lục A (đóng bìa loại A) hoặc Phụ lục B (đóng bìa loại B).

Dòng nội dung được tạo ra dưới dạng dòng đơn với kiểu chữ Helvetica hoặc dưới dạng chữ không chân tương tự trong một dòng như sau:

Loại A: TCVN 10253 (ISO 11800) Đóng bìa - Loại A

Loại B: TCVN 10253 (ISO 11800) Đóng bìa - Loại B

Dòng nội dung được thông qua phải được đóng dấu hoặc in ở góc dưới bên phải ở bìa sau bên ngoài hoặc bìa sau của cuốn sách, và phải có chiều cao tối thiểu 2 mm và chiều cao tối đa 4 mm.

Sách sản xuất theo hướng dẫn tại Phụ lục C có thể cho biết sự phù hợp này bằng thông báo sau đây trong thông tin cuối sách.

"Cuốn sách này được sản xuất phù hợp với các hướng dẫn cho sách được đóng bìa bằng chất kết dính trong Phụ lục C , TCVN 10253 (ISO 11800)".

Phụ lục A

(Quy định)

Đóng bìa loại A- Đóng bìa bồi bằng cách khâu

A.1 Phạm vi áp dụng

Đóng bìa loại A dành cho sách được sử dụng nhiều trong thời gian dài, để bảo vệ lâu dài những sách có giá trị và sách bìa bồi khác, trong đó bìa là một phần quan trọng. Ví dụ: Những ứng dụng liên quan đến sách. (Xem Phụ lục D.)

A.2 Yêu cầu đối với ruột sách

A.2.1 Giấy

Tất cả giấy sử dụng làm ruột sách, bao gồm cả những tờ để trắng, tờ lót hai đầu sách, tờ lót gáy và tờ chèn, phải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật của ISO 9706. Sự khác nhau về định lượng và độ linh hoạt giữa giấy dùng cho ruột sách và giấy dùng cho tờ chèn càng ít càng tốt. Hướng xeo giấy của tất cả các tờ giấy được sử dụng cho ruột sách, bao gồm cả giấy cho tờ chèn, sẽ chạy song song với cạnh đóng bìa.

CHÚ THÍCH: Theo Phụ lục A của ISO 9706:1994, việc sử dụng một ký hiệu và một thông tin về sự tuân thủ như mô tả trong phụ lục này được khuyến khích đối với sách in trên giấy đáp ứng các yêu cầu của ISO 9706.

A.2.2 Tay sách

Ruột sách được tập hợp từ một hoặc nhiều tay sách mà tất cả phải giữ lại cạnh gấp của chúng. Một tay sách đã gấp không được dày quá 2,5 mm và được ép phẳng. Nếu kế hoạch lên khuôn dẫn đến một tay sách có trang lẻ, tức là tay sách có số trang khác với những tay sách khác, tay sách này phải được đặt giữa các tay sách có đầy đủ số trang.

A.2.3 Kích thước ruột sách

Để thuận tiện cho việc sử dụng và để tránh căng quá mức lên cấu trúc bìa, độ dày của ruột sách không vượt quá 64 mm.

A.2.4 Lề

Văn bản sẽ được lên khuôn để kích thước lề bên trong ít nhất 14 mm ở cả hai bên gấp của tay sách. Đối với kích thước trang rộng hơn 144 mm, mỗi lề bên trong đo được ít nhất bằng 1/9 chiều rộng của trang.

A.3 Phương pháp đóng bìa

A.3.1 Tờ lót hai đầu sách

Tờ lót hai đầu sách được tạo thành từ các tờ giấy đơn lẻ được gấp đôi. Tờ lót hai đầu sách sẽ được gắn với tay sách phía trước và tay sách phía sau bằng cách may hoặc đóng dán mép. Nếu đóng dán mép được sử dụng, nếp gấp của mỗi tờ lót ở đầu sách phải thẳng với nếp gấp của tay sách với sai số 1,5 mm. Đường dán khi đó phải thẳng và không rộng quá 5 mm.

A. 3.2 Phương pháp đính tờ

Ruột sách được thực hiện bằng cách may thông qua nếp gấp của các tay sách. Tay sách phải có nhiều mũi khâu như dùng máy may, trừ ra khoảng cách 10 mm từ trên xuống và 13 mm từ dưới lên, được chừa không có mũi khâu. Độ dài mũi khâu (có thể thấy rõ bằng cách đo khoảng cách dọc theo nếp gấp trong cùng của tay sách) không quá 25 mm.

A.3.3 Tờ in rời

Các tờ in rời gồm 4 tờ (8 trang) hoặc nhiều hơn được khâu vào như tay sách.

A.3.4 Tờ gấp cuối sách

Tờ gấp cuối sách, ví dụ như bản đồ, lớn hơn bốn lần kích thước của khổ sách được chứa trong một túi sách.

A.3.5 Kẹp và xén

Ruột sách sẽ được kẹp chặt để loại bỏ sự phồng quá mức, và được xén vuông và nhỏ tới mức có thể. Trong trường hợp ruột sách không phải xén, cho phép phần nhô ra khoảng 2 mm đến 3 mm.

A.3.6 Phết hồ gáy sách

Gáy của ruột sách sẽ được phủ một lớp keo dính hoặc keo dán, trước khi làm tròn và lót gáy. Các chất kết dính sẽ phủ khắp gáy sách và xuyên qua các lỗ may không tràn tới tờ trong cùng. Các chất kết dính được bôi với độ đặc thích hợp để nó thấm đều giữa các tay sách. Tại mũi khâu chất kết dính được thấm vào giữa các tay sách đến độ sâu hơn 1,0 mm.

A.3.7 Làm tròn và lót gáy

Ruột sách sẽ được làm tròn và lót gáy đều để tạo thành gáy sách lồi, mịn và cạnh trước lõm; chúng sẽ được đóng gáy để tạo thành các vai đối xứng, thống nhất từ đầu đến cuối, và gần bằng kích thước với độ dày bìa quy định. Làm tròn và lót gáy không cần thiết với các ruột sách dày nhỏ hơn 13 mm.

A.3.8 Lót lót gáy

Lót lót được thực hiện hoặc trong công đoạn dán gáy, hoặc trong công đoạn lồng bìa. Vật liệu lót sẽ được gắn đều và chặt vào gáy. Các vật liệu lót nên là vải mull hoặc vải khác. Giấy chỉ có thể được sử dụng như một lớp lót thứ hai trên vải mull. Việc đặt vải hoặc vải mull cần kéo dài ít

nhất là 20 mm lên trên tờ lót hai đầu sách. Hướng xeo giấy của giấy và sợi dọc phải chạy song song với gáy.

A.4 Cấu trúc bìa chưa đóng

A.4.1 Các tông

Các tông phải được cắt với hướng xeo giấy của chúng chạy song song với gáy sách. Các tông cứng cần được đặt đúng vị trí trên các vật liệu các tông để đảm bảo gáy và chiều rộng chỗ nổi cho bìa. Để được chính xác, chiều rộng chỗ nổi được xác định bằng độ dày của các tông cộng với ba lần độ dày của vật liệu các tông.

Các tông sẽ tạo thành các góc vuông có độ nhô trên và dưới ra từ 1,5 mm đến 2,0 mm cho các ruột sách dày tới 38 mm, và tối đa là 2,5 mm cho các ruột sách trên 38 mm, và độ nhô cạnh trước từ 2,0 mm đến 2,5 mm cho các ruột sách dày tới 38 mm, và tối đa là 3,0 mm cho các ruột sách dày trên 38 mm. Xem thêm A.3.5.

A.4.2 Lớp lót gáy

Lớp lót gáy được sử dụng để gia cố gáy của bìa chưa đóng. Lớp lót được cắt vuông và hướng xeo giấy hoặc hướng xeo bìa được sử dụng sẽ chạy song song với gáy sách. Chiều rộng của lớp lót được tính bằng chiều rộng của gáy cộng với hai lần độ dày của bìa $\pm 5\%$, và chiều cao của nó được tính bằng chiều cao của tám bìa.

A.4.3 Lòng bìa

Gáy của ruột sách sẽ được định vị chắc vào gáy của bìa chưa đóng và các tờ nổi được dính chặt.

A.4.4 Không cong vênh

Các thành phần của bìa (bao gồm vật liệu bìa, bìa, giấy lót, chất kết dính bìa, và tờ lót hai đầu sách được dính) tạo thành một cấu trúc bìa sách hoàn chỉnh không cong vênh. Vật liệu thành phần sẽ được sử dụng theo hướng xeo giấy của chúng hoặc hướng dọc sợi chạy song song với gáy của ruột sách.

A.4.5 Gấp mép

Vật liệu bìa phải gấp lên trên các tông bìa ở cả ba mặt mở và được dính chặt, kéo dài từ 15 mm đến 20 mm vào bìa bên trong và mặt trong phần lót dán vào bìa.

A.4.6 Vỏ bọc chống bụi

Nếu sử dụng vỏ bọc chống bụi, nếp gấp của nó xung quanh cả bìa mặt và bìa sách không được nhỏ hơn 1/3 chiều rộng của trang bìa.

TCVN 10253 :2013

A.4.7 Túi sách

Nếu sử dụng túi sách, nó phải được dán chặt vào mặt trong của bìa sau, và được thực hiện theo tất cả quy định về các yêu cầu vật liệu liên quan ở A.2.1 và A.5.

A.4.8 Nhãn

Nếu sử dụng nhãn, chúng phải được cố định chắc và bảo đảm vào vật liệu bìa hoặc tờ lót hai đầu sách, bằng cách sử dụng nhũ tương polyvinyl axetat (PVAc) hoặc keo động vật.

A.5 Đặc điểm kỹ thuật của vật liệu

A.5.1 Chất kết dính hoặc keo

Chất kết dính hoặc keo sử dụng cho tất cả các quy trình phải có khả năng hình thành một mối liên kết lâu dài giữa các bề mặt được dán.

Các chất kết dính sử dụng hoặc sẽ là copolyme nhũ tương của polyvinyl axetat hóa dẻo (PVAc), không khô mạch trong quá trình lão hóa lâu dài ở nhiệt độ bình thường (20°C đến 30°C), hoặc keo động vật chất lượng cao, trong khoảng 390g và 530 g Bloom, xác định theo ISO 9665.

Không được sử dụng chất kết dính polyuretán (Polyuretán nung chảy), chất kết dính etylen vinyl acetat (EVA nóng chảy), hoặc chất kết dính nóng chảy tương tự.

Lực kết dính phải đảm bảo rằng các vật liệu được dính không thể rời ra khi có sự cố cả trước và sau khi phơi sáng liên tục như sau:

- a) Phơi 72 h ở $54^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$, và
- b) Phơi 72 h ở $-6^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$, và
- c) Phơi 6 h ở $24^{\circ}\text{C} \pm 6^{\circ}\text{C}$,

ngoại trừ đối với các phương pháp chuyên gia.

A.5.2 Vải

Tất cả các vật liệu vải sử dụng cần tuân thủ đầy đủ về tính bền, tính dễ uốn và các tính chất khác theo yêu cầu của tiêu chuẩn này. Độ bền kéo mỗi loại vải được xác định theo phương pháp dải băng được mô tả trong ISO 5081.

A.5.3 Bìa các tông

Vật liệu các tông phải có độ pH không nhỏ hơn 5,5 và không lớn hơn 10,0 như đã thử nghiệm theo ISO 6588. Với vật liệu các tông có độ pH nhỏ hơn 7,0, sự xâm nhập axit từ bìa vào ruột sách sẽ được ngăn ngừa bằng các tờ lót hai đầu sách đệm kiềm với định lượng tối thiểu là 120 g/m^2 và định lượng tối đa 160 g/m^2 . C Định lượng được xác định như nêu trong ISO 536. Tất cả vật liệu bìa phải có độ dày trong khoảng $0,8\text{ g/cm}^3$ đến $1,0\text{ g/cm}^3$, được đo như mật độ tờ phủ theo ISO 534. Độ dày bìa các tông tối thiểu được sử dụng nêu trong Bảng A.1.

Bảng A.1 - Độ dày bìa tối thiểu cho sách loại A

Diện tích ruột sách	Độ dày ruột sách	Độ dày các tông tối thiểu mm
Diện tích ruột sách đã xén dưới 1780 cm ²	10 mm trở xuống	1,5
	Từ 10 mm đến 20 mm	1,8
	Từ 20 mm đến 25 mm	2,0
	Từ 25 mm đến 30 mm	2,3
	Từ 30 mm đến 38 mm	2,6
Diện tích ruột sách đã xén từ 1780 cm ² trở lên	25 mm trở xuống	2,3
	Trên 25 mm	2,6

A.5.4 Vật liệu bìa

Tất cả các vật liệu bìa phải có bề mặt đủ mịn để tránh lưu giữ bụi.

A.5.4.1 Giấy

Tất cả các vật liệu các tông phải có độ pH từ 5,5 và đến 10,0 như được thử nghiệm theo ISO 6588. Với vật liệu các tông có độ pH dưới 7,0, sự xâm nhập axit từ bìa vào ruột sách sẽ được ngăn ngừa bằng các tờ lót hai đầu sách đệm kiềm với định lượng tối thiểu là 120 g / m² và định lượng tối đa 160 g/m². Định lượng được xác định như mô tả trong ISO 536.

Độ bền gấp của vật liệu bìa giấy phải tối thiểu là 2,18 với bộ kiểm tra MIT, bộ kiểm tra Köhler-Mohlin và Lhomargy⁸ và 2,45 với bộ kiểm tra Schopper³. Các thử nghiệm được thực hiện như mô tả trong ISO 5626.

A.5.4.2 Vải dệt

Vải dệt làm bìa phải đáp ứng các yêu cầu về loại vải đặc biệt theo quy định của ANSIL29.1-1977.

A.5.4.3 Vải không dệt và được tráng phủ

Vải dệt bìa tương tự có thể được sử dụng, với điều kiện độ pH của chúng trên 6,0 và dưới 10,0. Lớp tráng phủ bảo vệ có thể là một lớp mỏng polyeste, bằng cách sử dụng polyvinyl axetat (PVAc) để dán chặt bìa giấy. Lực kết dính khi áp dụng cho vật liệu bìa phải đáp ứng các yêu cầu trong A.5.1 (đoạn cuối).

A.5.5 Lớp lót gáy

Lớp lót gáy sẽ phải là giấy hoặc các tông dễ uốn dẻo với độ dày tối thiểu 0,3 mm. Độ dày được đo như được nêu trong ISO 534.

A.5.6 Nhãn

Nếu nhãn được sử dụng, chúng phải đáp ứng các yêu cầu giống như đối với vật liệu và thuộc tính của chúng như tất cả các bộ phận của sách được sản xuất từ vật liệu tương tự.

⁸ Các bộ kiểm tra MIT, Köhler-Mohlin, Lhomargy và Schopper là những ví dụ về các sản phẩm phù hợp có thể mua được. Thông tin này được đưa ra để tiện lợi cho người dùng Tiêu chuẩn này và không phải là chỉ định.

TCVN 10253 :2013

A.5.7 Vò bọc chống bụi

Nếu vò bọc chống bụi được sử dụng, vật liệu của nó phải đáp ứng các yêu cầu như quy định đối với các loại vật liệu cụ thể trong A.5.4.1.

A.5.8 Tờ lót hai đầu sách

Tờ lót hai đầu sách phải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật của ISO 9706. Chúng phải có định lượng tối thiểu là 100 g/m² và định lượng tối đa là 160 g/m². Tờ lót hai đầu sách phải có độ bền chịu bực không dưới 276 kPa, được đo theo quy định của ISO 2758. Độ bền gấp hướng ngang cần tối thiểu là 2,18 với bộ thử nghiệm MIT, với bộ thử nghiệm Köhler-Mohlin và Lhomargy và 2,45 với bộ thử nghiệm Schopper. Kiểm tra độ bền gấp sẽ được thực hiện như được mô tả trong ISO 5626. Định lượng được xác định như mô tả trong ISO 536.

A.5.9 Vải lót hồ cứng

Vải lót hồ cứng cần là vải bông dạng băng dính, trọng lượng không dưới 125 g/m². Vải này phải có ít nhất 18 sợi dọc và không dưới 15 sợi ngang trên một centimet. Độ lệch vuông góc với lưới phải cho phép đến một sợi theo mỗi hướng trên một centimet vải. Vải lót hồ cứng phải có độ bền kéo, được xác định theo ISO 5081 không dưới 95 N trên một centimet vải đối với sợi dọc và không dưới 74 N trên một centimet vải đối với sợi ngang.

A.5.10 Vải lót gáy

Vải lót gáy phải có độ bền bực không dưới 310 kPa, được đo theo ISO 2758.

A.5.11 Chỉ khâu

Chỉ khâu nên là lanh, bông, ni lông, hoặc polyeste phủ bông, và sẽ có kích cỡ thích hợp để hạn chế phồng rộp. Tải phá hủy không được dưới 15 N. Nếu chỉ khâu không đứt khi thử nghiệm với một tải tĩnh 1,5 kg trong 5 s, thì sẽ đáp ứng yêu cầu.

A.5.12 Vật liệu làm trang nhan đề

Thép kim loại hay mực được sử dụng để dập hoặc in trên vật liệu bìa phải bền màu và không chứa axit với độ pH (nếu có) từ 7,0 đến 10,0. Độ bền màu được xác định theo ISO 2835. Độ pH của mực in được bảo đảm bởi nhà sản xuất.

Phụ lục B

(Quy định)

Đóng bìa Loại B – Đóng bìa mềm bằng cách khâu

B.1 Lĩnh vực áp dụng

Đóng bìa loại B được dành cho sách bìa mềm phải sử dụng bình thường, bao gồm cả việc sử dụng liên tục hoặc sử dụng nhiều (xem phụ lục D). Các nhà sản xuất sách cần coi rằng chủ sở hữu của sách loại B sẽ muốn sở hữu và giữ những cuốn sách này trong tình trạng tốt vĩnh viễn, hầu hết là đối với bìa mềm ban đầu của chúng. Trong thư viện những cuốn sách này, sớm hay muộn, sẽ cần phải tu sửa hoặc đóng bìa lại. Sách loại B, do đó, có thể dễ dàng để được sửa chữa và cũng được đóng bìa riêng bằng bìa bồi.

B.2 Yêu cầu ruột sách

B.2.1 Giấy

Tất cả giấy sử dụng cho ruột sách, bao gồm cả giấy bìa và tờ chèn và tờ lót gáy, phải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật của ISO 9706. Sự khác nhau về định lượng và độ uốn dẻo của giấy dùng cho ruột sách và giấy dùng cho tờ chèn càng ít càng tốt. Hướng xeo giấy của tất cả các tờ giấy dùng cho ruột sách, vật liệu bìa và tờ chèn và tờ lót gáy sẽ chạy song song với cạnh đóng bìa.

CHÚ THÍCH - Theo Phụ lục A của ISO 9706:1994, việc sử dụng một ký hiệu và một thông tin về sự tuân thủ như mô tả trong phụ lục này được khuyến khích đối với sách in trên giấy đáp ứng các yêu cầu của ISO 9706.

B.2.2 Tay sách

Ruột sách được tập hợp từ một hoặc nhiều tay sách mà tất cả phải giữ lại cạnh gấp của chúng. Một tay sách đã gấp không được vượt quá 2,5 mm độ dày và được ép phẳng. Nếu kế hoạch lên khuôn dẫn đến một tay sách có trang lẻ, tay sách này phải được đặt giữa các tay sách có đầy đủ số trang.

B.2.3 Kích thước ruột sách

Để thuận tiện cho việc sử dụng và để tránh căng quá mức trên cấu trúc bìa, độ dày của ruột sách không vượt quá 64 mm.

B.2.4 Lề

Nội dung sẽ được lên khuôn để kích thước lề bên trong ít nhất 14 mm ở cả hai bên gấp của tay sách. Đối với kích thước trang rộng hơn 144 mm, mỗi lề bên trong đo được ít nhất bằng 1/9 chiều rộng của trang. Lên khuôn nội dung để lại ít nhất một tờ trắng, không in ở cả hai đầu của ruột sách.

B.3 Phương pháp đóng bìa

B.3.1 Tờ lót hai đầu sách

Tờ lót hai đầu sách không bắt buộc. Tờ lót hai đầu sách, nếu sử dụng, được tạo thành từ các tờ giấy đơn lẻ được gấp đôi. Tờ lót hai đầu sách sẽ được gắn với tay sách phía trước và tay sách phía sau bằng cách may hoặc đóng dán mép. Nếu đóng dán mép được sử dụng, nếp gấp của mỗi tờ lót ở đầu sách phải thẳng với nếp gấp của tay sách với dung sai 1,5 mm. Đường dính khi đó phải thẳng và không rộng quá 5 mm. Nếu tờ lót hai đầu sách không được sử dụng, nội dung B.2.4 được tuân thủ.

B.3.2 Phương pháp đính tờ

Ruột sách được thực hiện bằng cách may thông qua các nếp gấp của các tay sách. Tay sách phải có nhiều mũi khâu như dùng máy may, trừ ra khoảng cách 10 mm từ trên xuống và 13 mm từ dưới lên, được chừa không có mũi khâu. Độ dài mũi khâu (có thể thấy rõ bằng cách đo khoảng cách dọc theo nếp gấp trong cùng của tay sách) không quá 25 mm. Xuất bản phẩm được gấp từ một tay sách duy nhất có thể được dập ghim bằng ghim thép không gỉ qua nếp gấp.

B.3.3 Tờ in rời

Các tờ in rời gồm 4 tờ (8 trang) hoặc nhiều hơn được khâu vào như tay sách.

B.3.4 Tờ gấp cuối sách

Tờ gấp cuối sách, ví dụ như bản đồ, lớn hơn bốn lần kích thước của khổ sách được chứa trong một túi sách.

B.3.5 Kẹp và xén

Ruột sách được kẹp chặt để loại bỏ sự phồng quá mức, và được xén vuông và nhỏ tới mức có thể. Trong trường hợp ruột sách được xem là không phải xén, phần nhô ra chừng 2 mm - 3 mm là được phép.

B.3.6 Phết hồ gáy sách

Gáy của ruột sách sẽ được phủ một lớp chất kết dính như tương keo dính hoặc (PVC), hoặc keo dán. Các chất kết dính sẽ phủ khắp gáy sách và xuyên qua các lỗ may mà không tràn tới tờ trong cùng. Các chất kết dính được bôi với độ đặc thích hợp để nó thấm đều giữa các tay sách. Tại mũi khâu các chất kết dính được thấm vào giữa các tay sách đến độ sâu hơn 1,0 mm.

B.3.7 Làm tròn và lót gáy

Không có liên quan

B.3.8 Lót gáy

Lớp lót không bắt buộc. Nếu lót gáy được sử dụng, nó sẽ được thực hiện trong công đoạn phết hồ gáy sách. Vật liệu lót sẽ được gắn đều và chặt vào gáy. Vật liệu lót nên là vải mull hoặc vải

khác. Giấy chỉ có thể được sử dụng như một lớp lót thứ hai trên vải mun. Việc đặt vải hoặc vải mun cần kéo dài ít nhất là 20 mm lên trên tờ lót hai đầu sách. Hướng xeo giấy của giấy và sợi dọc phải chạy song song với gáy sách.

B.4 Cấu trúc bìa chưa đóng

B.4.1 Vật liệu bìa

Vật liệu bìa, dù bằng giấy hoặc bìa nhẹ, được cắt với hướng xeo giấy chạy song song với gáy sách. Độ nhô là được phép, và nếu có, độ nhô cần không quá 3,0 mm trên cả ba cạnh mở.

B.4.2 Lớp lót gáy

Không liên quan.

B.4.3 Lồng bìa

Gáy của ruột sách cần được định vị chắc chắn vào bìa.

B.4.4 Không cong vênh

Các thành phần của bìa (và lớp phủ có thể của nó) cần không có bất kỳ độ cong vênh, phẳng rộp hoặc nới lỏng nào. Vật liệu thành phần sẽ được sử dụng theo hướng xeo giấy của chúng hoặc hướng dọc sợi chạy song song với gáy của ruột sách.

B.4.5 Gấp mép

Không có liên quan

B.4.6 Vỏ bọc chống bụi

Nếu vỏ bọc chống bụi được sử dụng, nếp gấp của nó xung quanh cả bìa mặt và bìa sách không được nhỏ hơn 1/3 chiều rộng của trang bìa.

B.4.7 Túi sách

Nếu túi sách được sử dụng, nó sẽ được dán chặt vào mặt trong của bìa sau, và được thực hiện theo tất cả quy định về các yêu cầu vật liệu liên quan ở các B.2.1 và B.5.

B.4.8 Nhãn

Nếu nhãn được sử dụng, chúng sẽ được cố định chắc chắn và bảo đảm vào vật liệu bìa hoặc tờ lót hai đầu sách, bằng cách sử dụng như tương polyvinyl axetat (PVAc) hoặc keo động vật.

B.5 Yêu cầu kỹ thuật của vật liệu

B.5.1 Chất kết dính hoặc keo

Chất kết dính sử dụng cho tất cả các quy trình phải có khả năng hình thành một mối liên kết lâu dài giữa các bề mặt được dán.

TCVN 10253 :2013

Các chất kết dính sử dụng để phết hồ lên giấy sách sau khi khâu hoặc là nhũ tương của polyvinyl axetat (PVAc), sẽ không khâu mạch trong quá trình lão hóa lâu dài ở nhiệt độ bình thường (20 °C đến 30 °C), hoặc là keo động vật, trong khoảng 390 g đến 530 g Bloom, đo theo ISO 9665. Chất kết dính polyuretane (Polyuretane nung chảy), chất kết dính etylen vinyl acetat (EVA nóng chảy), hoặc chất kết dính nóng chảy tương tự sẽ không được sử dụng.

Lực kết dính phải đảm bảo rằng các vật liệu được dính không thể rời ra mà không có sự cố, không phải trước khi cũng không phải sau khi phơi sáng liên tục như sau

- 72 h phơi sáng tới 54 °C ± 3 °C, và
- 72 h phơi sáng tới - 6 °C ± 3 °C, và
- 6 h phơi sáng tới 24 °C ± 6 °C,

loại trừ bằng các phương pháp chuyên gia.

B.5.2 Vải

Không có liên quan.

B.5.3 Vật liệu bìa các tông

Đối với các vật liệu các tông dễ uốn, định lượng các tông tối thiểu được sử dụng nêu trong Bảng B.1. Định lượng được xác định theo ISO 536. Xem thêm B.5.4.

Bảng B.1 – Định lượng bìa tối thiểu cho sách loại B

Diện tích ruột sách	Độ dày ruột sách	Định lượng bìa g/m ²
Diện tích ruột sách đã xén dưới 1780 cm ²	10 mm trở xuống	200
	Từ 10 mm đến 20 mm	225
	Từ 20 mm đến 25 mm	350
Diện tích ruột sách đã xén từ 1780 cm ² trở lên	25 mm trở xuống	375
	Trên 25 mm	400

B.5.4 Vật liệu bìa các tông

Tất cả các vật liệu các tông phải có bề mặt mịn.

B.5.4.1 Giấy

Tất cả các vật liệu bìa giấy phải đáp ứng các đặc điểm kỹ thuật của ISO 9706. Độ bền gấp của vật liệu bìa giấy phải tối thiểu là 2,18 với bộ kiểm tra MIT, với bộ kiểm tra Köhler-Mohlin và Lhomargy và 2,45 với bộ kiểm tra Schopper, khi thử nghiệm được thực hiện như mô tả trong ISO 5626.

B.5.4.2 Vải dệt

Không có liên quan

B.5.4.3 Vải không dệt và được tráng phủ

Vật liệu các tông thay thế có thể được sử dụng, với điều kiện là độ pH của chúng lớn hơn 6,0 và nhỏ hơn 10,0 và chúng không gây hại bằng bất kỳ cách nào đến giấy được sử dụng cho ruột sách.

Lớp tráng phủ bảo vệ có thể là một lớp mỏng polyeste hoặc polyvinyl axetat (PVAc), được dán chặt vào bìa giấy. Lực kết dính phải đáp ứng các yêu cầu trong đoạn cuối của B.5.1. Độ bền gấp của lề bìa dát mỏng tối thiểu là 2,18 với bộ kiểm tra MIT, với bộ kiểm tra Köhler-Mohlin và Lhomargy và 2,45 với bộ kiểm tra Schopper, khi thử nghiệm được thực hiện như mô tả trong ISO 5626.

B.5.5 Lớp lót giấy

Không có liên quan.

B.5.6 Nhãn

Nếu nhãn được sử dụng, chúng phải đáp ứng các yêu cầu giống như đối với vật liệu và thuộc tính của chúng như tất cả các bộ phận của sách được sản xuất từ vật liệu tương tự. Chúng sẽ được cố định chắc và an toàn với vật liệu bìa hoặc tờ lót hai đầu sách bằng cách sử dụng như tương polyvinyl axetat (PVAc), hoặc keo động vật.

B.5.7 Vỏ bọc chống bụi

Nếu vỏ bọc chống bụi được sử dụng, nó phải không chứa bất kỳ thành phần nào hoặc ảnh hưởng thêm nào có hại đối với ruột sách và vật liệu bìa sách.

A.5.8 Tờ lót hai đầu sách

Nếu tờ lót hai đầu sách được sử dụng, chúng phải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật của ISO 9706. Chúng phải có định lượng tối thiểu là 100 g/m² và định lượng tối đa là 160 g/m². Tờ lót hai đầu sách phải có độ bền chịu bụi không dưới 276 kPa, được đo theo quy định của ISO 2758. Độ bền gấp theo hướng ngang cần tối thiểu là 2,18 với bộ thử nghiệm MIT, với bộ thử nghiệm Köhler-Mohlin và Lhomargy và 2,45 với bộ thử nghiệm Schopper. Kiểm tra độ bền gấp sẽ được thực hiện như được mô tả trong ISO 5626. Định lượng được xác định như mô tả trong ISO 536.

B.5.9 Vải lót hồ cứng

Không có liên quan

B.5.10 Vải lót giấy

Không có liên quan

TCVN 10253 :2013

B.5.11 Chỉ khâu

Chỉ khâu nên là lanh, bông, ni lông, hoặc polyeste phủ bông, và sẽ có cỡ thích hợp để hạn chế phồng rộp. Tải phá hủy không được dưới 15 N. Nếu chỉ khâu không đứt khi thử nghiệm với một tải tĩnh 1,5 kg trong 5 s, sẽ đáp ứng yêu cầu.

B.5.12 Vật liệu làm trang nhan đề

Thép kim loại hay mực được sử dụng để dập hoặc in trên vật liệu bia phải bền màu và không chứa axit với độ pH (nếu có) từ 7,0 đến 10,0. Tính bền màu được xác định theo ISO 2835. Độ pH của mực in phải được bảo đảm bởi nhà sản xuất.

Phụ lục C

(Tham khảo)

Hướng dẫn cho việc sản xuất sách bìa mềm và bìa bồi được đóng bằng chất kết dính

C.1 Lĩnh vực ứng dụng

Những hướng dẫn này được dành cho sách bìa bồi hoặc bìa mềm, sử dụng bình thường, nhưng không dành chủ yếu cho môi trường thư viện hoặc trường đại học (xem Phụ lục D). Tuy nhiên, chúng có thể dễ dàng được đóng bìa lại nếu cần thiết cho việc sử dụng lâu dài. Điều này đòi hỏi lẽ bên trong rỗng hợp lý vì gáy sách có thể được làm gờ trong quá trình đóng bìa lại. Loại sách này được sản xuất bằng phương tiện máy móc thực hiện tự động hoàn toàn và số bản in ra nhiều để giữ cho chi phí sản xuất ở mức tối thiểu.

Những hướng dẫn này là khuyến nghị, và không tạo thành các yêu cầu là một phần của tiêu chuẩn này, xem điều 5. Với lý do thiết thực, được giải thích trong phần giới thiệu, cấu trúc các điều đánh số trong Phụ lục A và B đã được duy trì trong Phụ lục C, không phân biệt tình trạng của chúng.

C.2 Yêu cầu ruột sách

C.2.1 Giấy

Tất cả giấy được sử dụng cho ruột sách, bao gồm cả tờ lót hai đầu sách, tờ lót gáy và tờ chèn, phải đáp ứng các chi tiết kỹ thuật của ISO 9706, ngoại trừ những gì được nêu trong điều 5.4. Giấy có chứa lignin là chấp nhận được nếu trị số Kappa của nó dưới 20,0, được đo theo ISO 302. Sự khác biệt về định lượng và tính linh hoạt giữa giấy được dùng cho ruột sách và giấy dùng cho tờ chèn càng ít càng tốt. Hướng xeo giấy của tất cả các tờ giấy được sử dụng cho ruột sách, bao gồm tờ lót hai đầu sách và tờ chèn, sẽ chạy song song với cạnh đóng bìa.

CHÚ THÍCH - Theo Phụ lục A của ISO 9706:1994, việc sử dụng một ký hiệu và thông tin về sự tuân thủ như mô tả trong phụ lục này được khuyến khích đối với sách in trên giấy đáp ứng các yêu cầu của ISO 9706.

C.2.2 Tay sách

Không có liên quan

C.2.3 Kích thước ruột sách

Để thuận tiện cho việc sử dụng và để tránh căng quá mức trên cấu trúc bìa, độ dày của ruột sách không vượt quá 64 mm.

C.2.4 Lề

Văn bản sẽ được lên khuôn để kích thước lề bên trong ít nhất là 18 mm trên mỗi trang. Đối với kích thước trang rộng hơn 162 mm, mỗi lề bên trong đo được ít nhất bằng 1/9 chiều rộng của trang.

C.3 Phương pháp đóng bìa

C.3.1 Tờ lót hai đầu sách

Tờ lót hai đầu sách không bắt buộc. Tờ lót hai đầu sách được khuyến nghị cho sách bìa bồi có khổ lớn hoặc/và nặng. Tờ lót hai đầu sách có thể được tạo thành hoặc từ tờ giấy duy nhất gấp đôi ở mỗi đầu của ruột sách, hoặc được làm bằng các tờ bỏ trống ở mỗi đầu của ruột sách. Nếp gấp các tờ lót hai đầu sách riêng biệt phải thẳng hàng với cạnh gáy của ruột sách với dung sai 2,5 mm. Đường dính cần thẳng và không rộng quá 5 mm.

C.3.2 Phương pháp dính tờ

Xử lý cơ học gáy sách (làm gờ, cà gáy dán keo, đánh cát, ..) và sự lựa chọn giấy sẽ được điều chỉnh tùy theo các tính chất của keo, để cùng đảm bảo cho mỗi tờ dính chặt cần thiết vào cạnh bìa, xem C.5.1. Gáy của ruột sách sẽ nhận được phủ bằng chất keo dính như tương polyvinyl acetat (PVAc) hoặc chất kết dính polyuretán (Polyuretán nung chảy). Chất kết dính phủ khắp gáy sách. Chất kết dính được bôi với độ đặc thích hợp để nó thấm đều giữa các tờ. Tại mũi khâu chất kết dính thấm giữa các tờ đến độ sâu hơn 2 mm

C.3.3 Tờ chèn

Các tờ in rời được sản xuất bằng giấy có cùng trọng lượng hoặc nhẹ hơn khối chữ.

C.3.4 Tờ gấp cuối sách

Tờ gấp cuối sách, sản xuất bằng giấy nặng hơn giấy dùng cho khối chữ được chứa trong một túi sách.

C.3.5 Kẹp và xén

Ruột sách được xén càng vuông và mịn càng tốt.

C.3.6 Phết hồ gáy sách

Xem C.3.2

C.3.7 Làm tròn và lót gáy

Không bắt buộc với sách bìa bồi, và không có liên quan với sách bìa mềm.

C.3.8 Lót gáy

Nếu lót gáy được sử dụng, nó được gắn đều và chặt vào gáy. Hướng xeo giấy của giấy lót gáy phải chạy song song với gáy, và lót gáy sẽ được áp dụng trong vòng 4 mm trên và dưới.

C.4 Cấu trúc bìa chưa đóng

C.4.1 Bìa bồi hoặc bìa

Với sách bìa bồi, bìa bồi được cắt với hướng xeo giấy chạy song song với gáy sách. Bìa bồi sẽ được định vị chính xác trên vật liệu bìa để đảm bảo gáy và chiều rộng dán chính xác cho bìa.

Đối với sách bìa mềm, vật liệu cho bìa giấy hoặc bìa bồi (nguyên vật liệu bìa với định lượng dưới 225 g/m²) được cắt cùng với hướng xeo giấy chạy song song với gáy sách.

C.4.2 Lớp lót gáy

Trong sách bìa bồi, lớp lót gáy sẽ được sử dụng để củng cố gáy của bìa. Lớp lót gáy sẽ được cắt vuông và hướng xeo giấy của giấy hoặc bìa sử dụng chạy song song với gáy sách. Chiều rộng của lớp lót được tính bằng chiều rộng của gáy $\pm 5\%$, và chiều cao của nó được tính bằng chiều cao của bìa sách.

C.4.3 Lồng bìa

Gáy của ruột sách cần được định vị chắc chắn vào bìa hoặc vật liệu bìa và bất kỳ đường nối nào sẽ được dán chặt. Bìa mềm cần có nếp nhăn dọc theo cả hai cạnh gáy để tạo điều kiện cho việc mở sách.

C.4.4 Không cong vênh

Các thành phần của tập sách (vật liệu các tông, bìa bồi, bìa giấy, lớp lót, chất dính gắn bìa và tờ lót hai đầu sách được dính) sẽ cùng nhau tạo thành một cấu trúc bìa sách trọn vẹn, không cong vênh.

C.4.5 Gấp mép

Trong sách bìa bồi, vật liệu bìa phải gấp lên trên bìa bồi lên cả ba mặt mở và được dính chặt, kéo dài từ 15 mm đến 20 mm vào bìa bên trong và mặt trong phần lót dán vào bìa.

C.4.6 Vò bọc chống bụi

Nếu vò bọc chống bụi được sử dụng, nếp gấp của nó xung quanh cả bìa mặt và bìa sách không được nhỏ hơn 1/3 chiều rộng của trang bìa.

C.4.7 Túi sách

Nếu một túi sách được sử dụng, nó sẽ được dán chặt vào mặt trong của bìa sau, và được thực hiện theo tất cả quy định về các yêu cầu vật liệu liên quan được nêu ở C.2.1 và C.5.

C.4.8 Nhãn

Nếu nhãn được sử dụng, chúng sẽ được cố định chắc chắn và bảo đảm vào vật liệu bìa hoặc tờ lót hai đầu sách.

C.5 Yêu cầu kỹ thuật của vật liệu

C.5.1 Chất kết dính hoặc keo

Chất kết dính dùng cho tất cả các quy trình phải có khả năng hình thành một mối liên kết lâu dài giữa các bề mặt được dán.

Các chất kết dính được sử dụng sẽ là nhũ tương polyvinyl axetat (PVAc), sẽ không cứng (khâu mạch) lão hóa lâu dài ở nhiệt độ bình thường (20 °C - 30 °C), hoặc một chất kết dính polyuretan (Polyuretan nung chảy), từ 390 g đến 530 g Bloom, đo theo ISO 9665. Ethylen vinyl acetat (EVA nhũ tương), hoặc chất kết dính nóng chảy tương tự không được sử dụng.

Lực kết dính phải đảm bảo rằng các vật liệu được dính không thể rời ra mà không có sự cố, không phải trước khi cũng không phải sau khi phơi sáng liên tục như sau:

a) 72 h phơi sáng tới 54 °C ± 3 °C, và

b) 72 h phơi sáng tới - 6 °C ± 3 °C, và

c) 6 h phơi sáng tới 24 °C ± 6 °C,

loại trừ bằng các phương pháp chuyên gia.

C.5.2 Vải

Tất cả các vật liệu vải sử dụng cần thực hiện đầy đủ với sự tuân thủ tính bền, tính linh hoạt và các thuộc tính yêu cầu khác. Khi thử nghiệm độ bền kéo của vải, phương pháp dải băng trong ISO 5081 được sử dụng.

C.5.3 Bìa bồi hoặc bìa mặt khác

Tất cả các bìa bồi hoặc bìa mặt sử dụng cần có bề mặt mịn.

C.5.4 Vật liệu bìa

C.5.4.1 Giấy

Vật liệu bìa giấy phải phù hợp với các đoạn nội dung của ISO 9706 áp dụng cho sách Loại C, xem. C.2.1, có nghĩa là giấy đệm kiềm chứa lignin có thể chấp nhận được nếu chỉ số Kappa dưới 20,0. Độ bền gấp của vật liệu bìa giấy sẽ tối thiểu là 2,18 với bộ kiểm tra MIT, bộ kiểm tra Köhler-Mohlin và Lhomargy và 2,45 với bộ kiểm tra Schopper. Các thử nghiệm được thực hiện như mô tả trong ISO 5626.

C.5.4.2 Vải dệt

Không có yêu cầu ngoại trừ các vật liệu được nêu rõ trong C.5.2. Lực kết dính khi áp dụng cho vật liệu bìa chịu tải cần đáp ứng các yêu cầu trong C.5.1.

C.5.4.3 Vải không dệt và được tráng phủ

Vật liệu bìa thay thế có thể được sử dụng, với điều kiện chúng đáp ứng các yêu cầu nêu trong C.5.2. Lớp phủ bảo vệ có thể là một lớp mỏng polyeste, bằng cách sử dụng polyvinyl axetat (PVAc) để dán chặt bìa giấy. Lực kết dính khi áp dụng cho vật liệu bìa chịu tải phải đáp ứng các yêu cầu nêu trong C.5.1.

C.5.5 Lớp lót gáy

Không có yêu cầu.

C.5.6 Nhãn

Nhãn phải đáp ứng các yêu cầu liên quan đến vật liệu và thuộc tính của chúng giống như tất cả các bộ phận của sách được sản xuất từ vật liệu tương tự. Chúng sẽ được cố định vững chắc và bảo đảm với vật liệu bìa và tờ lót hai đầu sách, bằng cách sử dụng nhũ tương polyvinyl axetat (PVAc).

C.5.7 Vỏ bọc chống bụi

Nếu vỏ bọc chống bụi được sử dụng, vật liệu của nó phải đáp ứng các yêu cầu như quy định cụ thể đối với các loại vật liệu liên quan nêu trong C.5.4.

C.5.8 Tờ lót hai đầu sách

Không có yêu cầu.

C.5.9 Vải lót hồ cứng

Không bắt buộc.

C.5.10 Vải lót gáy/Vải lót bìa

Không có yêu cầu.

C.5.11 Chỉ khâu

Không có liên quan

C.5.12 Vật liệu làm trang nhan đề

Không có yêu cầu.

Phụ lục D

(Tham khảo)

Khuyến nghị liên quan đến các lĩnh vực ứng dụng

Đóng bìa sách loại A, đóng bìa bồi bằng cách khâu, được khuyến nghị cho các loại ấn phẩm sau đây:

- Các tác phẩm xuất bản lần thứ nhất bằng ngôn ngữ gốc và là các tác phẩm quan trọng.
- Chuyên khảo khoa học.
- Toàn bộ các phiên bản của các tác phẩm của các tác giả quan trọng bằng ngôn ngữ riêng hoặc trong các bản dịch mang tính học thuật từ ngôn ngữ cổ.
- Sách tham khảo có thể có tầm quan trọng lâu dài.
- Sách dành chủ yếu cho thị trường thư viện.

Đóng bìa sách loại B, đóng bìa mềm bằng cách khâu, được khuyến nghị cho các loại Xuất bản phẩm sau đây:

- Các tác phẩm xuất bản lần thứ nhất bằng ngôn ngữ gốc và là các tác phẩm quan trọng. Hình thức bìa được lựa chọn như một giải pháp thay thế ít tốn kém hơn loại A.
- Chuyên khảo khoa học có bìa mềm, như là một giải pháp thay thế ít tốn kém hơn sách loại A.
- Phiên bản đầu tiên của tiểu thuyết quan trọng hay không phải tiểu thuyết cho một thị trường rất nhỏ.
- Tạp chí học thuật, tạp chí chuyên ngành và tạp chí có chất lượng cho thị trường đọc nói chung.

Đóng bìa sách loại C, đóng bìa kết dính, được khuyến nghị cho các loại Xuất bản phẩm sau đây:

- Xuất bản phẩm in lại bìa bồi hoặc bìa mềm của tiểu thuyết hoặc không phải tiểu thuyết phổ biến với chi phí thấp.
 - Xuất bản phẩm in lại bìa bồi hoặc bìa mềm chi phí thấp của các cuốn sách đang được quan tâm, ban đầu xuất hiện là sách loại A hoặc B.
 - Xuất bản phẩm do bản chất riêng của chúng được thay thế sau một vài năm, ví dụ: danh bạ điện thoại và tài liệu du lịch.
 - Sách bìa mềm có chất lượng nói chung.
-