

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 7620 : 2007

ISO/PAS 17712 : 2006

Xuất bản lần 1

**CÔNG TE NƠ VẬN CHUYỂN –
DẤU NIÊM PHONG CƠ KHÍ**

Freight containers - Mechanical seals

HÀ NỘI - 2007

Lời nói đầu

TCVN 7620 : 2007 hoàn toàn tương đương ISO/PAS 17712 : 2006.

TCVN 7620 : 2007 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC104 Công te nơ vận chuyển biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Công te nơ vận chuyển - Dấu niêm phong cơ khí

Freight containers - Mechanical seals

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định các qui trình đồng nhất để phân loại, chấp nhận và không chấp nhận (loại bỏ) các dấu niêm phong cơ khí của công te nơ vận chuyển. Tài liệu cung cấp nguồn thông tin duy nhất về các dấu niêm phong cơ khí được chấp nhận sử dụng để khoá bảo vệ các công te nơ vận chuyển trong thương mại quốc tế.

2 Tài liệu viện dẫn

TCVN ISO/IEC 17025 : 2001, Yêu cầu chung về năng lực của phòng thử nghiệm và hiệu chuẩn.

TCVN ISO 9001 : 2000, Hệ thống quản lý chất lượng – Các yêu cầu.

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau:

3.1

Dấu niêm phong (seal)

Cơ cấu cơ khí có dấu hiệu thiết kế để minh chứng có sự xâm phạm hoặc thâm nhập qua các cửa của công te nơ và để khoá kín các cửa công te nơ.

CHÚ THÍCH Ngoài ra, tùy thuộc vào kết cấu, dấu niêm phong có khả năng chống lại ở các mức độ khác nhau việc cố ý hoặc vô tình mở dấu niêm phong hoặc đi vào công te nơ qua các cửa công te nơ.

3.2

Dấu niêm phong an toàn cao (high security seal)

Dấu niêm phong an toàn được thiết kế và chế tạo bằng vật liệu như kim loại hoặc hợp kim kim loại dùng để cản trở sự xâm nhập.

CHÚ THÍCH Các dấu niêm phong an toàn cao thường phải được tháo ra bằng dụng cụ cắt bulông hoặc dụng cụ cắt cáp có chất lượng. Các dấu niêm phong này cần được kiểm tra để phát hiện xem dấu có bị xâm phạm hoặc thâm nhập vào bên trong công te nơ hay chưa.

3.3

Dấu niêm phong an toàn (security seal)

Dấu niêm phong được thiết kế và chế tạo bằng vật liệu có thể chống lại sự thâm nhập vào công tơ nơ một cách hạn chế và cần đến dụng cụ hạng nhẹ để tháo ra.

CHÚ THÍCH Các dấu niêm phong an toàn được kiểm tra để phát hiện ra dấu có bị xâm phạm hoặc thâm nhập vào bên trong công tơ nơ hay chưa.

3.4

Dấu niêm phong chỉ báo (indicative seal)

Dấu niêm phong được thiết kế và chế tạo bằng vật liệu có thể dễ dàng bị phá vỡ dễ dàng bằng tay hoặc dụng cụ xén hoặc cắt đơn giản.

CHÚ THÍCH Dấu niêm phong chỉ báo cần có sự kiểm tra để phát hiện ra dấu có bị xâm phạm hoặc thâm nhập vào bên trong công tơ nơ hay chưa.

4 Kiểu dấu niêm phong cơ khí và yêu cầu

4.1 Niêm phong kiểu dây thép

Dấu niêm phong kiểu dây thép gồm có một đoạn dây thép được buộc thành một vòng bằng một kiểu dụng cụ buộc nào đó.

VÍ DỤ: Dấu niêm phong dây gấp nếp, dấu niêm phong dây gấp và dấu niêm phong dây có vòng kẹp.

4.2 Niêm phong kiểu khoá móc

Dấu niêm phong kiểu khoá móc gồm có thân khoá được gắn với một quai khoá.

VÍ DỤ: Dấu niêm phong kiểu khoá móc (thân kim loại hoặc chất dẻo) có móc dây thép, dấu niêm phong kiểu khoá móc chất dẻo và dấu niêm phong kiểu khoá móc không có chìa khoá (then khoá).

4.3 Niêm phong kiểu dây đai

Dấu niêm phong kiểu dây đai gồm có dây đai bằng kim loại hoặc chất dẻo được buộc thành một vòng bằng cách luồn một đầu dây vào hoặc luồn qua một cơ cấu khoá bảo vệ trên đầu kia.

4.4 Niêm phong kiểu cáp

Dấu niêm phong kiểu cáp gồm có một dây cáp và một cơ cấu khoá. Trên dấu niêm phong liền khối, cơ cấu khoá hoặc cơ cấu buộc được gắn cố định vào một đầu cáp. Dấu niêm phong kiểu cáp hai bộ phận có cơ cấu khoá tách rời trượt trên cáp hoặc đầu mút cáp được chế tạo trước.

4.5 Niêm phong kiểu bulông

Dấu niêm phong kiểu bulông gồm có một thanh kim loại, được cắt ren hoặc không có ren, mềm dẻo hoặc cứng vững, có một đầu được tạo hình, được khoá với một cơ cấu khoá tách biệt.

4.6 Niêm phong kiểu đai khoá hoặc đai kéo

Dấu niêm phong kiểu đai khoá hoặc đai kéo là các dấu niêm phong chỉ báo gồm có một dải vật liệu mỏng, có răng cưa hoặc không có răng cưa, có cơ cấu khoá được gắn vào một đầu mút. Đầu tự do được kéo qua lỗ của cơ cấu khoá và dừng lại khi đạt được độ xiết chặt cần thiết. Dấu niêm phong kiểu đai khoá hoặc đai kéo có thể có nhiều vị trí khoá. Các dấu niêm phong này thường được chế tạo từ vật liệu tổng hợp như nilông hoặc chất dẻo. Không nên so sánh các dấu niêm phong này với các dây điện đơn giản dùng để buộc.

4.7 Niêm phong xoắn

Dấu niêm phong xoắn được chế tạo từ thanh thép hoặc dây thép có tiết diện lớn và đường kính khác nhau được luồn qua một chi tiết khoá cố định và được xoắn lại quanh bản thân thanh thép hoặc dây thép bằng dụng cụ.

4.8 Niêm phong kiểu khía rạch

Dấu niêm phong kiểu khía rạch gồm một dải kim loại được khía rạch vuông góc với chiều dài dải. Dải kim loại được luồn qua chi tiết khoá cố định và được bẻ gấp lại tại vị trí vết rạch. Để tháo dấu niêm phong ra cần phải uốn cong dải thép tại vết rạch và làm cho dấu niêm phong bị đứt.

4.9 Nhãn niêm phong

Nhãn niêm phong là dấu niêm phong dễ rách gồm có một mảnh giấy hoặc mảnh chất dẻo có gắn lớp keo dán. Cần lựa chọn mối liên kết giữa giấy hoặc giấy chất dẻo và keo dán để làm cho dấu niêm phong bị rách khi được tháo ra.

4.10 Niêm phong rào chắn

Dấu niêm phong kiểu rào chắn được thiết kế để tạo ra rào chắn đáng kể cho đường vào công te nơ. Dấu niêm phong kiểu rào chắn có thể là, ví dụ, rào quanh một phần các thanh khoá bên trong của công te nơ. Dấu niêm phong kiểu rào chắn có thể được thiết kế để sử dụng lại.

5 Yêu cầu chung và dấu hiệu nhận biết

5.1 Yêu cầu chung

Dấu niêm phong an toàn và an toàn cao phải chắc chắn và bền lâu để phòng ngừa sự gãy vỡ bất ngờ, sự hư hỏng sớm (do điều kiện thời tiết, tác động hoá học ...).

Tất cả các loại dấu niêm phong phải có khả năng gắn vào công ten nơ dễ dàng và nhanh chóng và phải được thiết kế và có cấu trúc phát hiện ra sự xâm phạm trong điều kiện sử dụng bình thường.

Các dấu niêm phong phải được nhận biết bởi các dấu hiệu duy nhất (như là lô gô) và các số duy nhất có thể đọc được dễ dàng; các dấu hiệu để nhận biết duy nhất của các dấu niêm phong phải bền lâu.

TCVN 7620 : 2007

Tất cả các dấu niêm phong phải được đánh số và nhận biết duy nhất.

Các dấu niêm phong có chất lượng phải được ghi hoặc đóng dấu sao cho dễ nhận biết sự phân loại của chúng như dấu niêm phong chỉ báo ("I"), dấu niêm phong an toàn ("S"), hoặc dấu niêm phong an toàn cao ("H"). Để có đủ chất lượng, dấu niêm phong phải:

- a) đáp ứng các thông số vật lý thích hợp trong tiêu chuẩn này;
- b) được chế tạo bởi công ty được kiểm tra phù hợp với Phụ lục A.

Bất cứ sự cải tiến nào của dấu hiệu cũng không được làm thay đổi tính chất vật lý, hóa học, gây ra hư hỏng ro nhiệt hoặc các hư hỏng khác hoặc phá hủy dấu niêm phong.

Các dấu niêm phong phải được thiết kế và có cấu trúc để khi tháo ra hoặc vụn ra thì chúng phải bị đứt gãy hoặc không cho phép xâm phạm mà không để lại các dấu vết bên ngoài.

Trong trường hợp dấu niêm phong được sử dụng lại thì số hiệu của dấu niêm phong được ghi trên trên phần được thiết kế để cắt bỏ đi, để tránh sử dụng lại số hiệu này.

Nhà sản xuất phải có khả năng nhận biết được sản phẩm của chính mình.

5.2 Các dấu hiệu nhận biết

Cơ quan có thẩm quyền và khách hàng có thể yêu cầu các dấu hiệu nhận biết vượt ra ngoài các yêu cầu của tài liệu này.

Các dấu niêm phong sử dụng trên các công cụ nơ vận chuyển hoạt động theo luật hải quan như là một công cụ của thương mại quốc tế phải được phê duyệt và ghi dấu riêng biệt theo quy định của cơ quan hải quan có liên quan hoặc cơ quan có thẩm quyền.

Nếu dấu niêm phong được mua và sử dụng bởi hải quan thì dấu niêm phong này hoặc cơ cấu kẹp chặt nào đó dùng làm dấu niêm phong phải được ghi dấu để chỉ ra rằng đó là dấu niêm phong hải quan bằng cách áp dụng các chữ cái duy nhất hoặc các dấu hiệu do cơ quan hải quan chỉ định và một số số hiệu nhận biết duy nhất.

Nếu dấu niêm phong do một ngành công nghiệp riêng sử dụng (như người chất hàng lên tàu thủy, nhà sản xuất hoặc người chở hàng) thì nó phải được ghi dấu rõ ràng và dễ đọc và được đánh số và nhận biết một cách duy nhất. Cũng có thể ghi dấu với tên công ty hoặc biểu tượng (lô gô) của công ty.

5.3 Bằng chứng về sự xâm phạm dấu niêm phong

Các dấu hiệu niêm phong khác nhau có bằng chứng xâm phạm theo các cách khác nhau. Một số ví dụ về vấn đề này là:

- dễ dàng mở dấu niêm phong bằng lực của tay;
- không có hành trình/ sự xoay tự do;

- xuất hiện sự bong, xước sợi của dây hoặc cáp;
- bằng chứng về sự gắn keo hoặc tác dụng nhiệt;
- sự mờ/ thay đổi màu của lớp phủ chất dẻo;
- dấu hiệu nhận biết không đều;
- các vết xước, vết khía liên hệ với các cơ cấu khóa;
- biến dạng của cơ cấu khóa; và
- phục hồi dễ nhận thấy hoặc thay thế các chi tiết thành phần của dấu niêm phong.

6 Thử nghiệm

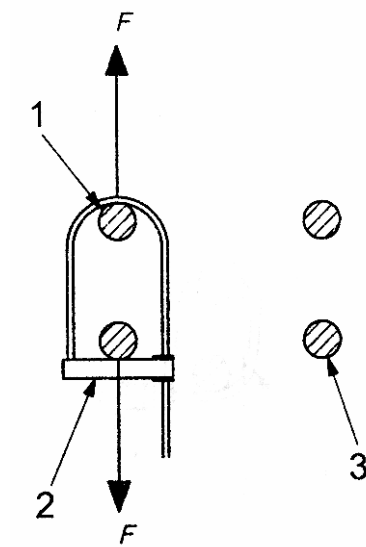
6.1 Yêu cầu chung

Phải sử dụng kiểu dấu niêm phong và cấu hình phổ biến của dấu niêm phong để thiết kế đồ gá thử thích hợp.

6.2 Thử kéo

Phải tiến hành phép thử kéo để xác định độ bền của cơ cấu khoá dấu niêm phong (xem các Hình từ 1 đến Hình 4). Đồ gá thử phải tạo ra tải trọng đồng đều tác dụng vào dấu niêm phong theo cách mô phỏng sự đảo chiều chuyển động dùng để khoá dấu niêm phong. Tải trọng được tác động chậm tới khi dấu niêm phong mở ra một cách cưỡng bức hoặc bị đứt gãy theo cách khác.

Phải phân loại dấu niêm phong dựa trên lực kéo ghi được tại thời điểm phá huỷ dấu niêm phong dựa trên các chuẩn được giới thiệu trong Bảng 1.



CHÚ DẪN:

F lực kéo

1 chốt kéo

2 dấu niêm phong nhóm 2 (kiểu đai kéo)

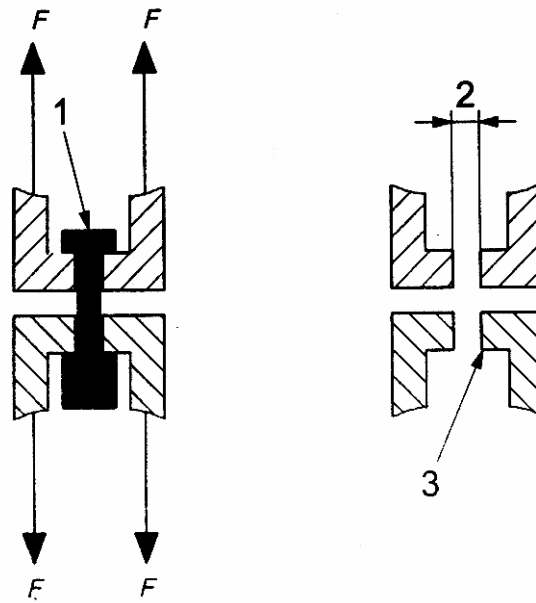
3 chốt $\Phi 6,35$ $d_{\min} < 3,18^a$

chốt $\Phi 12,7$ $d_{\min} > 3,18^a$

^a dung sai cho phép của các kích thước đồ gá là $\pm 0,254$

Hình 1 – Thiết bị thử – Thử kéo – Các dấu niêm phong kiểu dây thép

Kích thước tính theo milimét

**CHÚ DẪN:**

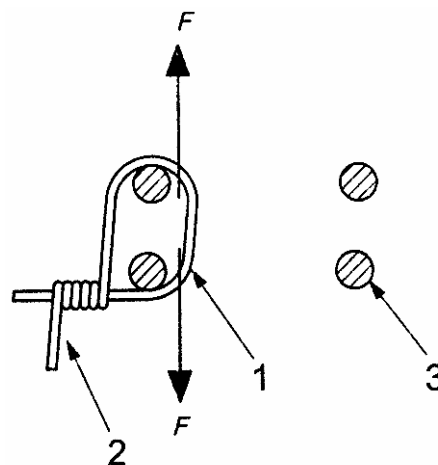
F lực kéo

1 dấu niêm phong nhóm 3 (bulông cứng vững)

2 lớn hơn kích thước mặt cắt ngang 5% đến 10%

3 vát cạnh $0,508 \times 45^\circ$ Dung sai cho phép của các kích thước đồ gá là $\pm 0,254$ **Hình 2 – Thiết bị thử – Thử kéo – Các dấu niêm phong kiểu bulông**

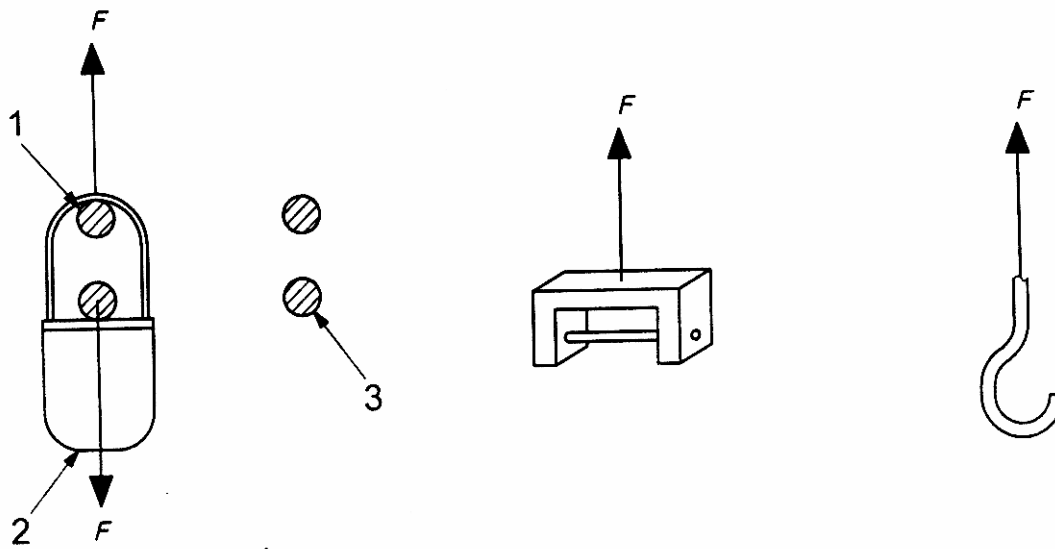
Kích thước tính theo milimét

**CHÚ DẪN:**

F lực kéo

1 chốt

2 chốt $\Phi 6,35$ $d_{\min} < 3,18^a$ chốt $\Phi 12,7$ $d_{\min} \geq 3,18^a$ ^a Dung sai cho phép của các kích thước đồ gá là $\pm 0,254$ **Hình 3 – thiết bị thử – Thử kéo – Các dấu niêm phong xoắn**



CHÚ DẪN:

F lực kéo

1 chốt

2 dấu niêm phong nhóm 5 (kiểu khóa móc)

3 chốt Φ 6,35 $d_{min} < 3,18^a$

chốt Φ 12,7 $d_{min} > 3,18^a$

Hình 4 – Thiết bị thử – Thử kéo – Các dấu niêm phong kiểu khóa móc

Bảng 1- Các yêu cầu phân loại dấu niêm phong theo thử kéo

Tải trọng phá huỷ kN ^{a)}	Phân loại dấu niêm phong
10,0	Dấu niêm phong an toàn cao
2,27	Dấu niêm phong an toàn
< 2,27	Dấu niêm phong chỉ báo

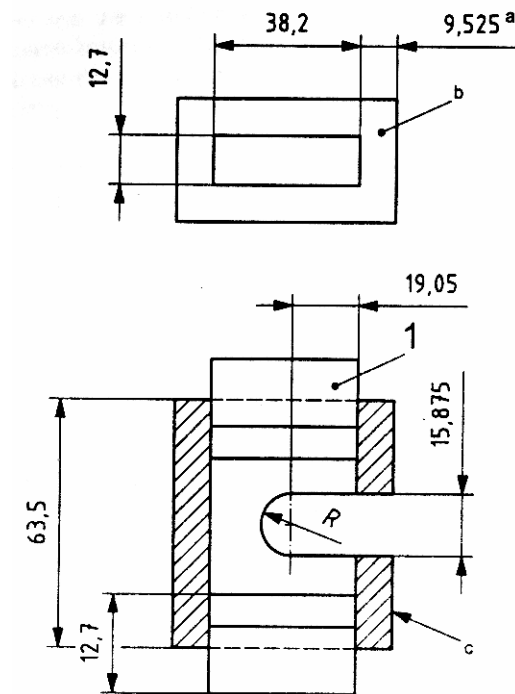
^a 1 J = 0,7375621 ft-lbf
 1 N = 0,2248089 lbf
 1 kg-f = 2,2045855 lbf
 1 N.m = 0,7375621 ft-lbf

6.3 Thử cắt

Phải tiến hành thử cắt (xem Hình 5) để xác định khả năng của dấu niêm phong chịu cắt với các lưỡi cắt như khi bị cắt bằng dao cắt bulông. Các lớp cắt dùng trong đồ gá thử phải thẳng hàng để cho có thể cắt được các dấu niêm phong mà không có biến dạng đáng kể như khi cắt dấu niêm phong mỏng, mềm dẻo với các lưỡi cắt không thẳng hàng. Lực nén phải được tác dụng chậm tới khi dấu niêm phong bị cắt đứt.

Phải phân loại dấu niêm phong dựa trên lực nén ghi được tại thời điểm phá huỷ dấu niêm phong dựa trên các tải trọng được giới thiệu trong Bảng 2.

Kích thước tính bằng milimét



CHÚ DẪN:

- 1 hai lưỡi cắt điện gia công từ kim cắt
- a kiểu thành vách
- b kết cấu một hoặc 2 chi tiết được chấp nhận
- c các kích thước gần đúng phụ thuộc vào kích thước của các lưỡi cắt được mài lần cuối

Hình 5 – Thiết bị để thử cắt

Bảng 2 - Các yêu cầu phân loại dấu niêm phong theo thử cắt

Tải trọng phá huỷ Kg-f ^a	Phân loại dấu niêm phong
341	Dấu niêm phong an toàn cao
227	Dấu niêm phong an toàn
< 227	Dấu niêm phong chỉ báo
^a 1 J = 0,7375621 ft-lbf 1 N = 0,2248089 lbf 1 kg-f = 2,2045855 lbf 1 N.m = 0,7375621 ft-lbf	

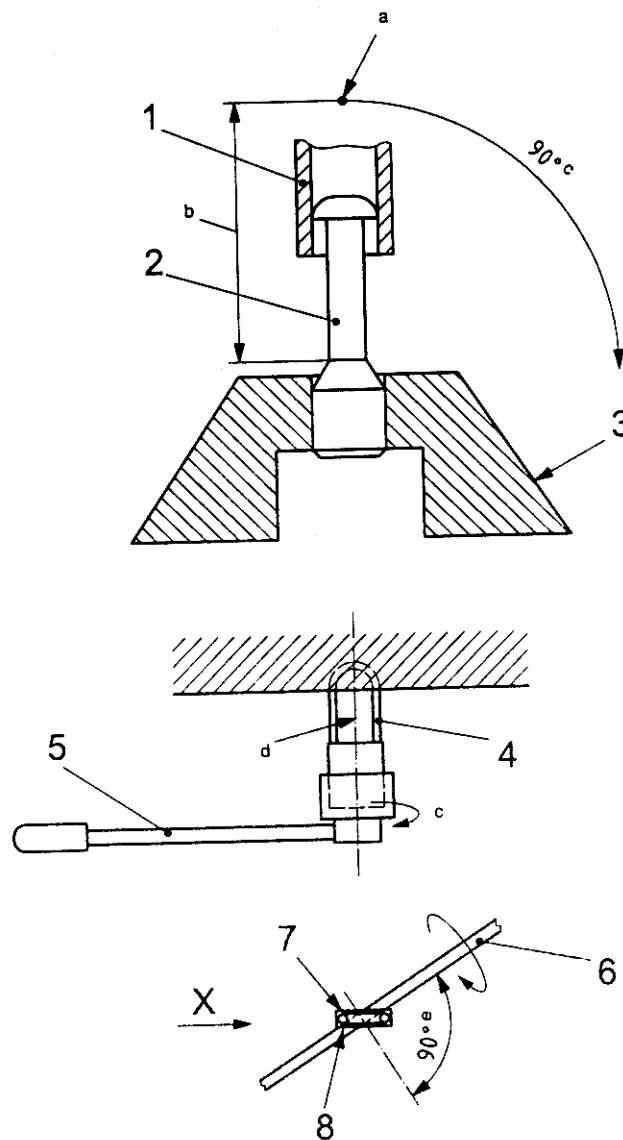
6.4 Thử uốn

Tiến hành thử uốn để xác định độ bền chịu phá huỷ của dấu niêm phong đối với các tải trọng uốn. Phương pháp thử dựa trên sự phân loại dấu niêm phong thuộc loại mềm dẻo hoặc cứng vững. Các dấu niêm phong mềm dẻo phải được thử về khả năng chịu được các tải trọng uốn lặp lại mà không bị hư hỏng. Các dấu niêm phong cứng vững phải được thử để xác định độ bền chống biến dạng do uốn.

Đối với các dấu niêm phong mềm dẻo, cố định đầu mút khoá và uốn lặp lại vật liệu liền kề với đầu mút được cố định này theo một cung 180° tới khi dấu niêm phong hư hỏng. Ghi lại số chu kỳ uốn theo cung 180° này và sự phân loại dấu niêm phong theo số chu kỳ được giới thiệu trong Bảng 3.

Đối với các dấu niêm phong cứng vững có một trục cố định đầu mút khoá và sau đó lắp một ống hoặc đòn thích hợp qua phần còn lại của dấu niêm phong. Tác dụng một tải trọng lên đòn để uốn dấu niêm phong đi 90° . Ghi lại tải trọng cần để uốn dấu niêm phong và khoảng cách phía trên đầu mút cố định (cánh tay đòn của momen) chịu tác dụng của tải trọng. Sự phân loại dấu niêm phong phải dựa trên momen uốn lớn nhất ghi được như chỉ dẫn trong Bảng 3.

Đối với các dấu niêm phong cứng vững có hai trục như dấu niêm phong kiểu khóa móc, cố định đầu mút khóa và sau đó lắp một thanh hoặc đòn qua khe hở giữa hai trục. Quay thanh hoặc đòn tới khi nó tiếp xúc với cả hai trục. Tiếp tục quay thanh theo cùng một chiều thêm một góc 90° . Ghi lực xoắn cần thiết để đạt tới góc quay 90° hoặc gây ra hư hỏng của cơ cấu khóa nếu hư hỏng này xuất hiện trước khi đạt tới góc 90° . Sự phân loại dấu niêm phong phải dựa trên momen uốn lớn nhất ghi được như chỉ dẫn trong Bảng 3.



CHÚ DẪN:

- 1 ống (giá kẹp dấu niêm phong)
- 2 dấu niêm phong
- 3 êtô cặp cơ cấu kẹp hoặc đồ gá kẹp tương tự
- 4 quai khóa được kẹp trong êtô hoặc đồ gá kẹp tương tự
- 5 chìa vặn
- 6 thanh để tác dụng tải trọng (được vẽ ở vị trí nghỉ)
- 7 quai khóa bằng thép
- 8 thân của dấu niêm phong (được kẹp trong êtô)
- a điểm tác dụng tải trọng
- b cánh tay đòn của momen
- c tác dụng tải trọng xoắn quanh đường tâm của dấu niêm phong
- d đường tâm của dấu niêm phong
- e quay 90°, bước đầu tiên. Trở về trạng thái nghỉ dừng lần thứ hai

Hình 6 – Thiết bị để thử uốn

Bảng 3 - Các yêu cầu phân loại dấu niêm phong theo thử uốn

Chu kỳ phá huỷ (Dấu niêm phong mềm dẻo)	Momen uốn phá huỷ (Dấu niêm phong cứng vững) Nm ^a	Phân loại dấu niêm phong
501	50	Dấu niêm phong an toàn cao
251	22	Dấu niêm phong an toàn
< 251	< 22	Dấu niêm phong chỉ báo
^a 1 Nm = 0,73756 R1ft-lbf		

6.5 Thử va đập

Phải tiến hành thử va đập để xác định độ bền của dấu niêm phong đối với tải trọng va đập ở 18 °C và -27 °C. Đồ gá thử phải được thiết kế để tải trọng va đập tác dụng vào cơ cấu khoá của dấu niêm phong theo chiều ngược lại với chiều được sử dụng để khoá dấu niêm phong. Sử dụng thiết bị tương tự như thiết bị dùng trong thử kéo có bổ sung thêm phương tiện để tác tải trọng va đập. Tải trọng va đập phải được tác dụng năm lần với tải trọng tương đương 13,56 J. Trình tự thử va đập tiếp sau phải được thực hiện với tải trọng cao hơn năm tải va đập trước 13,56 J. Phải tiến hành thử va đập tới khi dấu niêm phong bị hư hỏng hoặc chịu được năm lần va đập ở 40,68 J một cách thành công. Phải thử dấu niêm phong thứ hai ở nhiệt độ thứ hai.

Nếu dấu niêm phong hư hỏng trước khi hoàn thành năm chu kỳ va đập thì nó phải được xếp loại dựa trên bộ các giá trị thấp hơn tiếp sau. Giá trị tại đó dấu niêm phong hư hỏng phải được ghi lại và sử dụng để xác định loại dấu niêm phong. Các giá trị giới thiệu trong Bảng 4 là cơ sở cho sự xác định này.

Bảng 4 - Các yêu cầu phân loại dấu niêm phong theo thử va đập

Tải trọng va đập nhiệt độ thấp J ^a	Tải trọng va đập nhiệt độ cao J ^a	Phân loại dấu niêm phong
40,68	40,68	Dấu niêm phong an toàn cao
27,12	27,12	Dấu niêm phong an toàn
< 27,12	< 27,12	Dấu niêm phong chỉ báo
^a 1 J = 0,737 562 1 ft-lbf 1 N = 0,224 808 9 lbf 1 kg-f = 2,204 585 5 lbf 1 Nm = 0,737 562 1 ft-lbf		

7 Báo cáo thử

Báo cáo thử tối thiểu phải có các thông tin sau:

- a) nhận biết/mô tả mẫu thử;
- b) tham chiếu bản đặc tính kỹ thuật sử dụng chung TCVN 7620;
- c) kết quả thử (a)... (b) như được quy định trong các phép thử riêng;
- d) (xử lý lần cuối, xử lý sơ bộ vv...);
- e) nhiệt độ và độ ẩm tương đối trong phòng thử suốt quá trình thử;
- f) chi tiết về việc cung cấp và kiểm tra thiết bị và các tiêu chuẩn đáp ứng; và
- g) chi tiết về bất kỳ sai lệch nào so với bản đặc tính kỹ thuật sử dụng chung và chi tiết về bất kỳ sự vận hành tùy chọn nào.

Phụ lục A

(quy định)

Quy trình kỹ thuật tốt nhất của nhà sản xuất dấu niêm phong**A.1 Cấu trúc của phụ lục này**

Cấu trúc của phụ lục này được phản ánh bằng các giai đoạn trong bảng. Vì phụ lục này đề cập đến quy trình kỹ thuật tốt nhất của nhà sản xuất dấu niêm phong cho nên trung tâm của sự chú ý trong mỗi giai đoạn là hành động trong phạm vi cho phép của nhà sản xuất dấu niêm phong.

Bảng A.1 - Sáu giai đoạn trong thời hạn sử dụng của một dấu niêm phong công ten nơ

Chỉ số giai đoạn	Tên giai đoạn	Vai trò của nhà sản xuất dấu niêm phong
I	Quá trình thiết kế	Chịu trách nhiệm hoàn toàn
II	Quy trình kỹ thuật tốt nhất của nhà sản xuất	Chịu trách nhiệm hoàn toàn
III	Quy trình kỹ thuật tốt nhất của nhà phân phối và bán lại hàng	Phải đưa ra các tiêu chuẩn và kỳ vọng đối với các nhà phân phối và bán lại hàng.
IV	Sự hiểu biết và kỷ luật của người sử dụng	Phải giáo dục người sử dụng về việc chăm sóc các dấu niêm phong trước khi sử dụng cho các công ten nơ, toa moóc hoặc các khoang chứa khác. Phải giáo dục người sử dụng về sử dụng đúng các dấu niêm phong.
V	Quản lý trong vận chuyển quá cảnh	Có thể giúp đỡ người sử dụng và người điều phối giáo dục các nhân viên trong mạng lưới cung cấp.
VI	Tuổi thọ còn lại	Chịu trách nhiệm hoàn toàn về việc duy trì số liệu về sản xuất dấu niêm phong, các chỉ số bán hàng và ID. Phải giáo dục nhà phân phối và bán lại hàng về việc duy trì các số liệu lưu trữ về kiểm kê và bán dấu niêm phong. Không có vai trò trong việc duy trì thông tin về công việc chăm sóc trong vận chuyển hàng hóa hoàn toàn bằng tàu thủy.

A.2 Giai đoạn 1- Quá trình thiết kế

Nhà sản xuất dấu niêm phong phải thiết kế và phân loại các sản phẩm dấu niêm phong có liên quan với bản đặc tính kỹ thuật sử dụng chung này hoặc tiêu chuẩn quốc tế sẽ thay thế. Bản đặc tính kỹ thuật sử dụng chung xác lập các phương pháp thống nhất để phân loại các dấu niêm phong cơ khí cho các công ten nơ vận chuyển. Đặc tính kỹ thuật xác lập rõ các thông số kỹ thuật vật lý cho các mức độ, khác nhau của một đặc trưng vật lý của dấu niêm phong nào đó: dấu niêm phong chỉ báo, dấu niêm phong an toàn và dấu niêm phong an toàn cao.

Mặc dù đặc tính kỹ thuật sử dụng chung được thiết kế cho các công ten nơ vận tải đường thủy, các dấu niêm phong phù hợp với tài liệu này cũng thích hợp cho các ứng dụng khác như ô tô ray chở hàng rời hoặc ô tô rơ moóc trong vận tải nội địa và qua biên giới.

Nhà sản xuất phải cố gắng “thiết kế ở mức cao nhất” để các sản phẩm dấu niêm phong của mình có khả năng chống lại sự xâm phạm có hiệu quả và có bằng chứng đầy đủ về sự xâm phạm.

A.3 Giai đoạn 2 – Quy trình kỹ thuật tốt nhất của nhà sản xuất

Điều này mô tả quy trình kỹ thuật tốt nhất mà nhà sản xuất dấu niêm phong áp dụng trong giai đoạn 2 của chu trình tuổi thọ của dấu niêm phong. Cũng như các giai đoạn khác, không áp dụng mọi nội dung thiết yếu cho mọi tình huống. Nếu một nhà sản xuất lựa chọn không áp dụng một nội dung nào đó, vì không áp dụng được cho một phương tiện chung, thì nhà sản xuất phải chứng minh bằng tài liệu lý do cơ bản của việc không áp dụng này và lưu giữ nó trong hồ sơ để cơ quan có thẩm quyền điều phối và cấp chứng chỉ xem xét kiểm tra.

A.3.1 Chứng chỉ của nhà sản xuất dấu niêm phong

Nhà sản xuất phải duy trì chứng chỉ ISO 9001 hoặc các chứng chỉ khác tương đương về tất cả các phương tiện sản xuất của bản thân công ty.

Nhà sản xuất phải dành được các dịch vụ sản xuất theo hợp đồng cho các sản phẩm dấu niêm phong cung cấp cho thị trường từ các nhà máy được cấp chứng chỉ ISO 9001 (hoặc các chứng chỉ tương đương).

Nếu nhà sản xuất hoặc dịch vụ sản xuất theo hợp đồng cho các sản phẩm dấu niêm phong cung cấp thị trường không còn được cấp chứng chỉ ISO 9001 hoặc chứng chỉ tương đương thì phải gửi thông báo cho cơ quan hải quan thích hợp nếu chứng chỉ có tác động đến sử dụng sản phẩm của công ty trong thương mại quốc tế.

Quy trình tốt nhất ở đây phải được thực hiện phù hợp với tài liệu này.

Nhà sản xuất chấp nhận các cuộc kiểm tra ngẫu nhiên và không báo trước với các phương tiện và tài liệu về sự phù hợp với tài liệu này, các kiểm tra phải do các cơ quan cấp chứng chỉ thực hiện. Các “cơ quan cấp chứng chỉ” phải là cơ quan chính phủ hoặc các tổ chức độc lập được chấp nhận. Không có

nội dung nào trong tài liệu này nói rằng các cơ quan cấp chứng chỉ hoặc điều phối trong công nghiệp có thể tiết lộ những bí mật hoặc thông tin đã đăng ký độc quyền giữa các đối thủ cạnh tranh.

Nhà sản xuất phải chấp nhận sự đánh giá rủi ro an toàn ban đầu của các phương tiện của mình, sự kiểm tra lại theo định kỳ các thông tin mới nhất và thực thi các biện pháp đối phó và/ hoặc các chính sách để vượt qua trường hợp dễ bị công kích hoặc các hiểm họa.

Nhà sản xuất phải chịu trách nhiệm về an toàn và tính toàn vẹn của sản phẩm đối với những người có hiểu biết khi tiếp xúc với sản phẩm.

Nhà sản xuất phải chấp thuận hợp tác với những người thực thi pháp luật có liên quan.

Nhà sản xuất phải chấp thuận hợp tác với các cơ quan điều phối hoặc cấp chứng chỉ trong việc trả lời các câu hỏi hoặc các vấn đề về sự tuân thủ, sự không đều hoặc không tuân theo các quy tắc, sự sao chép vv...

Nhà sản xuất phải triển khai và duy trì chiến lược quản lý khủng hoảng để chuẩn bị và đáp lại các hành động xâm phạm và có ác ý khác, các hành động tội phạm và khủng bố; chiến lược phải đưa ra đường lối chỉ đạo để phân biệt và chống lại sản phẩm giả.

Nhà sản xuất phải quảng bá đến toàn bộ nhân viên để có nhận thức về an toàn của dấu niêm phong. Nhận thức về an toàn bao gồm sự nhận biết ai là người trong bộ phận quản lý cần được báo động cho biết về vấn đề an toàn (trong 24 giờ).

Nhà sản xuất phải có yêu cầu kiểm tra sự hiểu biết của tất cả các công nhân trong phạm vi cho phép của các quy tắc hoặc quy định của cơ sở.

A.3.2 Chứng nhận sản phẩm dấu niêm phong

Nhà sản xuất phải chấp thuận đệ trình tất cả các sản phẩm có liên quan cho phòng thử nghiệm để bảo đảm sản phẩm phù hợp với tiêu chuẩn này (bản đặc tính kỹ thuật sử dụng chung – PAS) hoặc tiêu chuẩn quốc tế sẽ thay thế. Phòng thử nghiệm phải được chứng nhận theo ISO/IEC 17025.

Nhà sản xuất phải ghi nhãn hiệu của công ty cho dấu niêm phong.

Nhà sản xuất phải sản xuất các dấu niêm phong có các số hiệu và ký hiệu nhận dạng duy nhất. Nhà sản xuất không được sử dụng lại hoặc sao lại (nhân đôi) các số hiệu hoặc các ký hiệu duy nhất của dấu niêm phong trừ khi được phép của người sử dụng có thật lòng đối với ứng dụng của dấu niêm phong riêng.

Nhà sản xuất phải theo dõi các số hiệu và ký hiệu nhận dạng tất cả các dấu niêm phong do họ sản xuất hoặc đã sản xuất và nhận biết được bất kỳ sự sao chép (nhân đôi) nào đối với các ký hiệu nhận dạng. Nhà sản xuất phải theo dõi kiểu dấu niêm phong, số hiệu và ký hiệu nhận dạng, ngày sản xuất xong, ngày đặt hàng, ngày dấu niêm phong được vận chuyển bằng tàu thủy và tên của người nhận hàng ký gửi. Nhà sản xuất phải lưu giữ thông tin này trong thời gian tối thiểu là 7 năm theo cách có thể sẵn sàng cung cấp thông tin theo yêu cầu của cơ quan cấp chứng chỉ hoặc điều phối.

Nhà sản xuất phải hạn chế sự phân phối đưa vào sử dụng dấu niêm phong được thiết kế cho hải quan và/ hoặc các dụng cụ tháo các phương tiện do người sử dụng có thật lòng cho phép.

Nhà sản xuất phải tách riêng và trả lại cho sản xuất sản phẩm dấu niêm phong phế phẩm, không hoạt động được trước khi loại bỏ.

Nhà sản xuất phải kiểm tra khu vực sản xuất và kho chứa, sàn bốc dỡ hàng và bảo quản các dấu niêm phong trong các khu vực an toàn.

Nhà sản xuất phải khóa tất cả các toa moóc đã được chất hàng hoặc các công ten nơ trong cơ sở sản xuất của mình.

Nhà sản xuất phải “kiểm tra những vấn đề thấy cần thiết” bằng cách kiểm tra sự nhận biết của người lái, nếu có thể, và kiểm tra tải và các chi tiết gắn vào dấu niêm phong.

Nhà sản xuất phải thực thi hợp đồng giao hàng vào thời gian không phải là giờ cao điểm để bảo đảm không có sự về sự giao hàng này. Hợp đồng phải yêu cầu sự hiện diện của nhân viên có thẩm quyền nhận sự xếp hàng lên tàu này. Cần có thông báo trước bằng điện thoại, fax hoặc e-mail cho tất cả những người bán/người cung cấp về việc giao hàng.

A.4 Giai đoạn 3 – Quy trình kỹ thuật tốt nhất của nhà phân phối và bán lại hàng

Các tổ chức bán hàng như các nhà phân phối hoặc bán lại hàng có thể nâng cao hoặc thậm chí làm suy giảm chương trình an toàn tốt nhất của nhà sản xuất. Nhà sản xuất phải giáo dục các nhà phân phối và bán lại hàng của mình về lợi ích quan trọng có ảnh hưởng tương hỗ lẫn nhau và các nội dung chi tiết của chương trình an toàn có hiệu quả của dấu niêm phong.

Nhà sản xuất cũng phải đưa ra tiêu chuẩn và cam kết đảm bảo rằng các nhà phân phối và bán lại hàng của mình tuân theo nguyên tắc chỉ đạo về an toàn sau.

Nhà phân phối/ bán lại hàng phải cho phép nhà sản xuất kiểm tra xem xét các biện pháp an toàn của mình.

Nhà sản xuất, nếu nhận thấy có sự không đầy đủ trong quy trình kỹ thuật an toàn của nhà phân phối/ bán lại hàng thì phải phát hiện ra thiếu sót này và giới thiệu các thay đổi cần thiết để cung cấp cho các dấu hiệu niêm phong những điều còn sót và bổ sung thêm cho đầy đủ.

Nhà phân phối/ bán lại hàng không được bán các dấu niêm phong không có dấu hiệu nhận biết của nhà sản xuất trên các dấu niêm phong này.

Nhà phân phối/ bán lại hàng phải ghi lại tất cả các vấn đề trong quá trình chất dấu niêm phong lên tàu thủy, bao gồm nguồn gốc, số hiệu và ký hiệu nhận dạng dấu niêm phong, mô tả và tên gọi, địa chỉ của người đặt hàng và người nhận hàng ký gửi cho người đặt hàng. Nhà phân phối/ bán lại hàng phải chấp thuận lưu giữ bộ hồ sơ này trong thời gian tối thiểu là 7 năm. Theo yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền, nhà phân phối/ bán lại hàng cần có sẵn các hồ sơ cần thiết để giúp đỡ cơ quan này trong việc điều tra sự cố về vận chuyển hàng hóa bằng tàu thủy.

Nhà phân phối bán lại hàng phải hạn chế sự phân phối đưa vào sử dụng dấu niêm phong được thiết kế cho hải quan và/hoặc các dụng cụ tháo các phương tiện do người sử dụng có thật lòng cho phép.

Nhà sản xuất/bán lại hàng phải tiến hành đánh giá rủi ro an toàn ban đầu của các phương tiện của mình và thực thi các biện pháp đối phó này hoặc các chính sách để vượt qua trường hợp dễ bị công kích hoặc các hiểm họa.

Nhà sản xuất bán lại hàng phải kiểm tra đường vào kho chứa, sàn bốc dỡ hàng và bảo quản các dấu niêm phong trong các khu vực an toàn.

Nhà phân phối/bán lại hàng phải khóa tất cả các toa moóc hoặc các công ten nơ trong công sở (công ty) của mình.

Nhà phân phối bán lại hàng phải “kiểm tra những vấn đề thấy cần thiết” bằng cách kiểm tra sự nhận biết của người lái, nếu có thể, và kiểm tra tải và các chi tiết gắn vào dấu niêm phong.

Nhà phân phối/bán lại hàng phải thực thi hợp đồng giao hàng ngoài giờ cao điểm để bảo đảm có sự báo trước về sự giao hàng này. Hợp đồng phải yêu cầu sự hiện diện của người có thẩm quyền nhận sự xếp hàng lên tàu này. Cần có thông báo trước bằng điện thoại, fax hoặc thư điện tử (e-mail) cho tất cả những người bán/người cung cấp về việc giao hàng.

A.5 Giai đoạn 4 – Sự hiểu biết và kỷ luật của người sử dụng

Giai đoạn này tập trung vào quy trình kỹ thuật tốt nhất của những người sử dụng có thật lòng, bao gồm các cơ quan nhà nước như cơ quan hải quan có thể áp dụng các dấu niêm phong cho vận chuyển công ten nơ bằng tàu thủy. Ảnh hưởng và trách nhiệm của các nhà sản xuất dấu niêm phong được hạn chế ở công tác giáo dục. Quy trình kỹ thuật tốt nhất trong trường hợp này có thể được nhà sản xuất dấu niêm phong nâng cao lên thông qua các athông tin có tính giáo dục về các dấu niêm phong trên hộp bao gói sản phẩm bằng bì các tông, tài liệu về sản phẩm internet và đào tạo tại chỗ khi cần thiết.

Nhà sản xuất phải giáo dục những người sử dụng về tầm quan trọng của việc kiểm tra thích hợp và lưu giữ hồ sơ về các dấu niêm phong trước khi chúng đưa vào sử dụng.

Nhà sản xuất phải giáo dục những người sử dụng về sử dụng đúng và có hiệu quả nhất các dấu niêm phong, bao gồm cả sự tuân theo các tiêu chuẩn và quy định có thể áp dụng được.

A.6 Giai đoạn 5 - Quản lý trong việc vận chuyển quá cảnh

Mạng lưới chăm sóc sự vận chuyển quá cảnh bằng tàu thủy nằm ngoài trách nhiệm của nhà sản xuất dấu niêm phong. Tuy nhiên nhà sản xuất có thể giúp đỡ người sử dụng và người điều phối trong việc giáo dục và cung cấp các nhân viên trong mạng lưới này.

Việc giúp đỡ này đòi hỏi việc áp dụng các nguyên tắc về công việc chăm sóc. Các nguyên tắc này có thể bao gồm việc đảm bảo rằng dấu niêm phong có kiểu đúng với yêu cầu, số hiệu của dấu niêm phong đã được chứng minh bằng tài liệu và được kiểm tra lại, ứng dụng của dấu niêm phong là đúng và

dấu vết của việc kiểm tra vẫn còn được lưu giữ. Ngoài ra, các nguyên tắc này có thể bao gồm chính sách bất bình thường đối với dấu niêm phong như các biện pháp phải tuân theo nếu có sự xâm phạm trong quá trình vận chuyển bằng tàu thủy.

A.7 Giai đoạn 6 – Công việc chăm sóc sau vận chuyển bằng tàu thủy (tuổi thọ còn lại của dấu niêm phong)

Phần lớn giai đoạn sau vận chuyển bằng tàu thủy trong chu trình tuổi thọ của dấu niêm phong có liên quan tới việc duy trì thông tin về công việc chăm sóc đối với việc vận chuyển hàng hóa bằng tàu thủy. Nhà sản xuất dấu niêm phong không có vai trò trong việc duy trì thông tin về công việc chăm sóc đối với toàn bộ việc vận chuyển hàng hóa bằng tàu thủy.

Trách nhiệm của nhà sản xuất và quy trình kỹ thuật tốt nhất có liên quan đến các số liệu về bản thân các dấu niêm phong. Các trách nhiệm và quy trình kỹ thuật này được giới thiệu trong các giai đoạn 2 và 3, và ở mức thấp hơn của giai đoạn 4. Nhà sản xuất phải:

- Có đầy đủ trách nhiệm đối với việc duy trì các số liệu của nhà sản xuất về sản xuất dấu niêm phong, bán dấu niêm phong và các số hiệu và ký hiệu nhận dạng duy nhất của các dấu niêm phong; và
 - Có trách nhiệm giáo dục các nhà phân phối/ bán lại hàng về việc duy trì các số liệu có tính lịch sử về kiểm kê và bán các dấu niêm phong và giáo dục người sử dụng duy trì các số liệu có tính lịch sử về kiểm kê các dấu niêm phong của họ.
-