

QCVN 24:2014/BLĐTBXH

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA ĐỐI VỚI GĂNG TAY CÁCH ĐIỆN

National technical regulation for insulating gloves

Lời nói đầu

QCVN 24:2014/BLĐTBXH do Cục An toàn lao động biên soạn, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành theo Thông tư số 37/2014/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 12 năm 2014, sau khi có ý kiến thẩm định của Bộ Khoa học và Công nghệ.

QCVN 24:2014/BLĐTBXH

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA ĐỐI VỚI GĂNG TAY CÁCH ĐIỆN

National technical regulation for insulating gloves

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định các chỉ tiêu kỹ thuật về mức giới hạn, phương pháp thử đối với:

1.1.1. Găng tay và găng tay bao nhiều ngón dùng để cách điện được sử dụng cùng với găng tay bảo hộ lao động bằng da trùm ra ngoài găng tay cách điện để bảo vệ người lao động;

1.1.2. Găng tay và găng tay bao nhiều ngón dùng để cách điện có thể sử dụng mà không cần găng tay khác trùm ra ngoài để bảo vệ người lao động.

1.2. Đối tượng áp dụng

1.2.1. Các tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu, phân phối, bán lẻ và sử dụng găng tay cách điện.

1.2.2. Các tổ chức kiểm tra chất lượng sản phẩm hàng hóa, các cơ quan quản lý nhà nước và các tổ chức, cá nhân khác có liên quan.

1.3. Giải thích từ ngữ

Trong quy chuẩn này, các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1.3.1. Găng tay cách điện là găng tay làm bằng vật liệu đàn hồi hoặc nhựa dẻo, được sử dụng để bảo vệ người lao động khỏi các nguy hiểm về điện;

1.3.2. Găng tay kết hợp là găng tay dùng để cách điện có kết hợp bảo vệ cơ;

1.3.3. Găng tay kết hợp loại dài là găng tay kết hợp được sử dụng để bảo vệ toàn bộ cánh tay đến nách của người lao động;

1.3.4. Găng tay bao nhiều ngón là găng tay trong đó nhiều ngón tay được bao trong một vỏ;

1.3.5. Găng tay có miệng găng hình chuông là găng tay có hình dạng rộng ra từ cổ găng đến miệng găng để dễ dàng kéo trùm lên tay áo dày;

1.3.6. Găng tay vát là găng tay được tạo hình tại phần trên cùng của ống găng để dễ dàng gập cánh tay lại;

1.3.7. Găng tay có ngón cong là găng tay có các ngón tay hơi gập lại ở tư thế ứng với tư thế của bàn tay khi cầm vật thể;

1.3.8. Găng tay có lớp lót là găng tay có lớp bên trong bằng vải gắn với lớp nhựa dẻo hoặc chất đàn hồi;

1.3.9. Chất đàn hồi gồm có cao su, mủ cao su và hợp chất dạng đàn hồi có thể là tự nhiên hoặc nhân tạo hoặc hỗn hợp hoặc kết hợp cả hai;

- 1.3.10. Nhựa dẻo là vật liệu có chứa chủ yếu là chất trùng hợp chất cao phân tử, và ở một giai đoạn nào đó trong qui trình xử lý ra thành phẩm có thể được định hình bằng cách nóng chảy;
- 1.3.11. Miệng găng là phần hở của găng tay phía ống găng;
- 1.3.12. Mép gập ở miệng găng là mép gập hoặc mép tăng cường của găng tay tại miệng găng;
- 1.3.13. Kế găng là phần của găng tay tại tiếp giáp giữa hai ngón tay, hoặc giữa ngón tay và ngón cái;
- 1.3.14. Ống găng là phần của găng tay từ cổ găng đến phần hở của găng tay;
- 1.3.15. Lòng găng là phần của găng tay trùm lên lòng bàn tay;
- 1.3.16. Cổ găng là phần hẹp nhất của găng tay phía miệng găng;
- 1.3.17. Phóng điện đánh thủng là phóng hồ quang sau khi đánh thủng điện môi;
- 1.3.18. Điện áp danh nghĩa (của hệ thống) là giá trị gần đúng thích hợp của điện áp được sử dụng để gọi tên hoặc nhận biết hệ thống;
- 1.3.19. Điện áp thử nghiệm kiểm chứng là điện áp quy định đặt lên sản phẩm trong thời gian xác định ở các điều kiện quy định để khẳng định rằng độ bền điện của cách điện cao hơn giá trị quy định;
- 1.3.20. Điện áp thử nghiệm khả năng chịu điện áp là điện áp mà sản phẩm chịu được mà không bị phóng điện đánh thủng hoặc không hỏng hóc về điện khác khi điện áp được đặt trong các điều kiện quy định;
- 1.3.21. Thử nghiệm chấp nhận là thử nghiệm theo thỏa thuận để chứng minh với khách hàng rằng sản phẩm đáp ứng các điều kiện nhất định về yêu cầu kỹ thuật của nó.
- 1.3.22. Thử nghiệm thường xuyên là thử nghiệm mà từng sản phẩm riêng rẽ phải chịu trong quá trình sản xuất hoặc sau khi sản xuất để đảm bảo sản phẩm phù hợp với các tiêu chí nhất định;
- 1.3.23. Thử nghiệm lấy mẫu là thử nghiệm trên một số sản phẩm được lấy ngẫu nhiên từ một mẻ sản phẩm;
- 1.3.24. Thử nghiệm điển hình là thử nghiệm một hoặc nhiều sản phẩm được sản xuất theo một thiết kế nhất định để chứng tỏ thiết kế này đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật nhất định.

2. QUY ĐỊNH VỀ KỸ THUẬT

2.1. Phân loại

Găng tay được phân loại như sau:

2.1.1. Theo cấp bao gồm: cấp 00, cấp 1, cấp 2, cấp 3 và cấp 4

2.1.2. Theo thuộc tính riêng

Loại A - khả năng chịu axit

Loại H - khả năng chịu dầu

Loại Z - khả năng chịu Ô Zôn

Loại R - khả năng chịu axit, dầu, ô zôn

Loại C - Khả năng chịu nhiệt độ cực thấp

2.2. Yêu cầu về vật lý

2.2.1. Kết cấu găng tay cách điện có thể có hoặc không có lớp lót, có hoặc không có vỏ bọc ngoài, để bảo vệ chống ăn mòn hóa học, hoặc các phối hợp đặc biệt để giảm ảnh hưởng của ôzôn. Găng tay cách điện để bảo vệ về điện thường được làm từ chất đàn hồi. Găng tay kết hợp thường được làm từ chất đàn hồi hoặc nhựa dẻo. Trong trường hợp bị ăn mòn quá mức hoặc

hồng quá mức phần bên ngoài của găng tay kết hợp loại dài làm từ các lớp có màu sắc khác nhau thì lớp màu khác bên dưới sẽ xuất hiện.

2.2.2. Về hình dạng: găng tay phải có miệng găng. Găng tay có thể được chế tạo có hoặc không có mép gấp ở miệng găng.

2.2.3. Kích thước của găng tay phải phù hợp với quy định tại khoản 5.1.3 Điều 5.1 mục 5 của TCVN 8084:2009 (IEC 60903:2002) Làm việc có điện - Găng tay bằng vật liệu cách điện.

2.2.4. Chiều dày nhỏ nhất được xác định bằng khả năng đáp ứng được các thử nghiệm điện môi quy định tại Điều 5.3 Mục 5 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002). Chiều dày lớn nhất trên bề mặt phẳng của găng tay (không tính phần găng nếu có) theo quy định tại Bảng 3 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002).

2.2.5. Chất lượng thành phẩm và chất lượng bề mặt: găng tay không được có các khuyết tật có hại trên cả bề mặt bên trong lẫn bề mặt ngoài mà có thể phát hiện khi thử nghiệm và xem xét kỹ lưỡng. Các bất thường có hại về vật lý được xác định là bất kỳ nét đặc trưng nào phá vỡ tính đồng nhất, độ nhẵn bề mặt như lỗ châm kim, nứt, phồng rộp, vết cắt, chất bẩn bên ngoài dính vào, nhấn, vết kẹt, vết lõm (không khí lẫn vào), gợn nhô lên và các dấu hiệu dục dễ thấy. Vùng làm việc được xác định là tất cả các kẽ găng, lòng găng và phía lòng của các ngón tay và ngón cái. Bề mặt lòng găng và ngón tay được thiết kế để cải thiện việc cầm nắm không được xem là bất thường.

2.3. Yêu cầu về cơ

2.3.1. Yêu cầu chung

Các yêu cầu này áp dụng cho găng tay cơ bản hoặc vật liệu mẫu lấy từ găng tay hoàn thiện.

2.3.1.1. Độ bền kéo và độ dẫn dài tại thời điểm đứt được xác định theo phương pháp thử quy định tại khoản 8.3.1 Điều 8.3 mục 8 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002).

2.3.1.1.1. Độ bền kéo trung bình không được nhỏ hơn 16Mpa.

2.3.1.1.2. Độ dẫn dài trung bình tại thời điểm đứt không được nhỏ hơn 600%.

2.3.1.2. Biến dạng dư sau khi kéo không được vượt quá 15% được xác định theo phương pháp thử quy định tại khoản 8.3.3 Điều 8.3 mục 8 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002).

2.3.2. Yêu cầu cụ thể

2.3.2.1. Găng tay cách điện - Khả năng chịu xuyên thủng về cơ

Khả năng chịu xuyên thủng trung bình về cơ phải lớn hơn 18N/mm², theo quy định tại khoản 8.3.2 Điều 8.3 mục 8 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002).

2.3.2.2. Găng tay kết hợp

2.3.2.2.1. Khả năng chịu xuyên thủng về cơ

Khả năng chịu xuyên thủng về cơ phải tương ứng với giá trị lực lớn hơn 60N, theo quy định tại khoản 8.3.2 Điều 8.3 mục 8 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002).

2.3.2.2.2. Khả năng chịu mài mòn

Độ mài mòn trung bình, có được từ thử nghiệm khả năng chịu mài mòn, không được lớn hơn 0,05 mg/r, theo quy định tại Điều 9.1 mục 9 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002).

2.3.2.2.3. Khả năng chịu cắt

Khả năng chịu cắt phải tương ứng với chỉ số tính toán ít nhất bằng 2,5, theo quy định tại Điều 9.2 mục 9 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002).

2.3.2.2.4. Khả năng chịu xé

Khả năng chịu xé phải tương ứng với giá trị lực trung bình lớn hơn 25N, theo quy định tại Điều 9.3 mục 9 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002).

2.4. Yêu cầu về điện

Tất cả các găng tay phải đạt các thử nghiệm điện áp kiểm chứng và thử nghiệm khả năng chịu điện áp cùng với các yêu cầu về dòng điện thử nghiệm kiểm chứng xoay chiều, theo quy định tại Bảng 4 và Mục 8 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002).

2.5. Yêu cầu về lão hóa

Mẫu thử nghiệm phải chịu thử nghiệm nhiệt độ cao phải tuân theo Điều 8.5 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002) để mô phỏng các ảnh hưởng lão hóa. Đối với mảnh thử nghiệm dạng chày, giá trị thấp nhất của độ bền kéo tại thời điểm đứt phải là giá trị không nhỏ hơn 80% giá trị chưa lão hóa. Biến dạng dư không được vượt quá 15%. Từng găng tay cũng phải qua được thử nghiệm kiểm chứng điện môi nhưng không phải chịu ổn định độ ẩm.

2.6. Yêu cầu về nhiệt

2.6.1. Khả năng chịu nhiệt độ thấp là khả năng găng tay không bị rách, thủng hoặc nứt nhìn thấy được sau khi thử nghiệm nhiệt độ thấp phải tuân theo khoản 8.6.1 Điều 8.6 mục 8 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002). Từng găng tay cũng phải qua được thử nghiệm kiểm chứng điện môi nhưng không phải chịu ổn định độ ẩm.

2.6.2. Tính chậm cháy là mẫu thử nghiệm lấy từ găng tay phải có tính chậm cháy phải tuân theo khoản 8.6.2 Điều 8.6 mục 8 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002). Không được cháy đến đường chuẩn trên mẫu thử nghiệm cách mép của nó 55 mm trong vòng 55 s sau khi rút ngọn lửa ra.

2.7. Găng tay có các thuộc tính riêng

2.7.1. Khả năng chịu axit

Găng tay loại A phải chịu được axit phải tuân theo khoản 8.7.1 Điều 8.7 mục 8 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002). Sau khi nhúng trong dung dịch axit sunphuric, găng tay phải qua được các thử nghiệm dưới đây:

2.7.1.1. Thử nghiệm kiểm chứng điện môi nhưng không phải chịu ổn định độ ẩm

2.7.1.2. Độ bền kéo và độ dẫn dài tại thời điểm đứt: các giá trị đạt được không được nhỏ hơn 75% giá trị đạt được trên găng tay chưa nhúng axit.

2.7.2. Khả năng chịu dầu

Găng tay loại H phải chịu được các thử nghiệm quy định ở khoản 8.7.2 Điều 8.7 mục 8 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002)

2.7.2.1. Thử nghiệm kiểm chứng điện môi nhưng không phải chịu ổn định độ ẩm;

2.7.2.2. Độ bền kéo và độ dẫn dài tại thời điểm đứt: giá trị đạt được không được nhỏ hơn 50% giá trị đạt được trên găng tay chưa nhúng dầu.

2.7.3. Khả năng chịu ôzôn

Găng tay loại Z phải chịu được ôzôn phải tuân theo khoản 8.7.3 Điều 8.7 mục 8 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002). Sau khi ổn định, găng tay phải cho thấy không có các vết nứt khi quan sát bằng mắt thường. Từng găng tay cũng phải qua được thử nghiệm kiểm chứng điện môi nhưng không phải chịu ổn định độ ẩm.

2.7.4. Khả năng chịu axit, dầu và ôzôn

Găng tay loại R phải chịu được axit, dầu và ôzôn

2.7.5. Khả năng chịu nhiệt độ cực thấp

Găng tay loại C phải chịu được nhiệt độ cực thấp. Găng tay không được bị rách, thủng hoặc nứt nhìn thấy được sau khi chịu thử nghiệm nhiệt độ cực thấp phải tuân theo khoản 8.7.4 Điều 8.7 mục 8 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002). Từng găng tay cũng phải qua được thử nghiệm kiểm chứng điện môi nhưng không phải chịu ổn định độ ẩm.

2.8. Yêu cầu về điện đối với găng tay kết hợp loại dài

Găng tay kết hợp loại dài phải đáp ứng các yêu cầu về điện áp thử nghiệm kiểm chứng theo quy định ở Điều 5.3 mục 5 và sử dụng quy trình thử nghiệm được nêu tại Điều 8.4 mục 8 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002).

Phần của găng tay đến khuỷu tay phải đáp ứng các yêu cầu về khả năng chịu điện áp thử nghiệm ở Điều 5.3 mục 5, sử dụng quy trình thử nghiệm được nêu tại Điều 8.4 mục 8 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002).

Ngoài ra, găng tay kết hợp loại dài phải qua được thử nghiệm dòng điện rò bề mặt theo quy định tại Bảng 5 và Mục 10 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002).

Thử nghiệm rò bề mặt được xem là đạt nếu:

- Đạt đến điện áp thử nghiệm và duy trì điện áp đó mà không có phóng điện bề mặt trong thời gian thử nghiệm;
- Dòng điện rò không vượt quá các giá trị quy định tại bất kỳ thời điểm nào trong thời gian thử nghiệm;
- Không có dấu hiệu phóng điện hoặc ăn mòn nhìn thấy được trên bề mặt.

Việc thử nghiệm được thực hiện theo mục 8, mục 9, mục 10 và mục 11 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002).

3. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

3.1. Găng tay cách điện sản xuất trong nước

3.1.1. Găng tay cách điện sản xuất trong nước phải được chứng nhận hợp quy và công bố hợp quy phù hợp với các quy định tại mục 2 của Quy chuẩn này.

Việc chứng nhận hợp quy do các tổ chức chứng nhận hợp quy đã được Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội chỉ định thực hiện và thực hiện theo phương thức: thử nghiệm mẫu điển hình kết hợp đánh giá quá trình sản xuất; giám sát thông qua thử nghiệm mẫu lấy tại nơi sản xuất kết hợp với đánh giá quá trình sản xuất (Phương thức 3 trong « Quy định về công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy và phương thức đánh giá sự phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật » ban hành kèm theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ).

3.1.2. Găng tay cách điện sản xuất trong nước trước khi đưa ra lưu thông trên thị trường phải gắn dấu hợp quy và ghi nhãn theo quy định hiện hành của Việt Nam, với các thông tin tối thiểu tại Điều 5.7 mục 5 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002), được đóng gói theo quy định tại Điều 5.8 mục 5 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002).

3.2. Găng tay cách điện nhập khẩu

3.2.1. Găng tay cách điện nhập khẩu phải được chứng nhận hợp quy phù hợp với các quy định tại mục 2 của Quy chuẩn này.

3.2.2. Việc chứng nhận hợp quy do các tổ chức chứng nhận đã được Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội chỉ định hoặc các tổ chức, cá nhân nước ngoài được thừa nhận tiến hành.

3.2.3. Việc chứng nhận hợp quy được thực hiện theo phương thức thử nghiệm, đánh giá lô sản phẩm, hàng hóa (Phương thức 7 trong « Quy định về công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy và phương thức đánh giá sự phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật » ban hành kèm theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ).

3.2.4. Trong trường hợp các găng tay cách điện nhập khẩu mà theo thỏa thuận song phương, đa phương giữa các cơ quan có thẩm quyền của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam với các nước xuất khẩu găng tay cách điện quy định không phải kiểm tra chất lượng khi nhập khẩu thì các găng tay cách điện này được miễn kiểm tra nhập khẩu.

3.2.5. Găng tay cách điện nhập khẩu trước khi đưa ra lưu thông trên thị trường phải gắn dấu hợp quy, ghi nhãn theo quy định tại Điều 5.7 mục 5 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002) và theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam. Đóng gói theo quy định tại Điều 5.8 mục 5 của TCVN 8084: 2009 (IEC 60903:2002).

3.3. Găng tay cách điện lưu thông trên thị trường

3.3.1. Găng tay cách điện lưu thông trên thị trường phải có dấu hợp quy, ghi nhãn theo quy định.

3.3.2. Trong trường hợp cần thiết, cơ quan nhà nước có thẩm quyền tiến hành việc thanh tra, kiểm tra chất lượng đối với găng tay cách điện lưu thông trên thị trường như đối với các sản phẩm sản xuất trong nước hoặc nhập khẩu.

3.4. Quản lý sử dụng găng tay cách điện

3.4.1. Găng tay cách điện phải được bảo quản trong môi trường khô ráo thoáng mát, cách xa vật phát nhiệt, không bị ảnh hưởng của các dung môi có hại và theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất

3.4.2. Sử dụng găng tay cách điện đúng mục đích, theo đúng chức năng và theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất.

3.4.3. Găng tay cách điện phải được thử nghiệm thường xuyên ít nhất một lần trong 06 tháng.

Sau mỗi lần thử nghiệm phải có biên bản ghi lại kết quả thử nghiệm và thời hạn thử nghiệm tiếp theo đối với sản phẩm đạt yêu cầu. Không sử dụng găng tay cách điện nếu kết quả thử nghiệm không đạt yêu cầu.

4. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN

4.1. Các tổ chức, cá nhân làm nhiệm vụ sản xuất, nhập khẩu, lưu thông và sử dụng găng tay cách điện có trách nhiệm tuân thủ các quy định tại Quy chuẩn này.

4.2. Quy chuẩn này là căn cứ để các cơ quan kiểm tra chất lượng Găng tay cách điện tiến hành việc kiểm tra và cũng là căn cứ để các tổ chức đánh giá sự phù hợp tiến hành chứng nhận hợp quy.

Quy chuẩn này còn là căn cứ cơ quan thanh tra nhà nước về lao động tiến hành thanh tra, kiểm tra về an toàn vệ sinh lao động.

5. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

5.1. Cục An toàn lao động, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội có trách nhiệm phối hợp với các cơ quan chức năng có liên quan hướng dẫn và tổ chức việc thực hiện Quy chuẩn này.

5.2. Các cơ quan quản lý nhà nước về lao động địa phương có trách nhiệm hướng dẫn, thanh tra, kiểm tra việc thực hiện các quy định của Quy chuẩn kỹ thuật này.

5.3. Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc, các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan có trách nhiệm kịp thời phản ánh với Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội để xem xét giải quyết./.