

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 10520-5-2:2014**

**IEC 60264-5-2:2001**

Xuất bản lần 1

**BAO GÓI CỦA DÂY QUẤN –  
PHẦN 5-2: ỐNG QUẤN DÂY PHÂN PHỐI  
CÓ TANG HÌNH TRỤ CÓ CÁC MẶT BÍCH HÌNH NÓN –  
YÊU CẦU KỸ THUẬT ĐỐI VỚI ỐNG QUẤN DÂY SỬ DỤNG  
NHIỀU LẦN LÀM TỪ VẬT LIỆU NHIỆT DẸO**

*Packaging of winding wires –*

*Part 5-2: Cylindrical barrelled delivery spools with conical flanges –  
Specification for returnable spools made from thermoplastic material*

HÀ NỘI – 2014



**Mục lục**

	Trang
Lời nói đầu .....	4
Lời giới thiệu .....	5
1 Phạm vi áp dụng .....	7
2 Tài liệu viện dẫn .....	7
3 Vật liệu.....	7
4 Ký hiệu kiểu .....	7
5 Yêu cầu .....	8
Bảng 1 – Khối lượng ống quấn dây .....	8
Bảng 2 – Thử va đập .....	9
Bảng 3 – Độ giãn dài .....	10
Bảng 4 – Tải .....	10

**Lời nói đầu**

TCVN 10520-5-2:2014 hoàn toàn tương đương với IEC 60264-5-2:2001;

TCVN 10520-5-2:2014 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/E4 *Dây và cáp điện* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

**Lời giới thiệu**

Tiêu chuẩn này nằm trong bộ TCVN 10520 (IEC 60264), là một trong dãy tiêu chuẩn đề cập đến bao gói của dây quấn. Trong dãy có ba nhóm:

- 1) Dây quấn – Phương pháp thử nghiệm (TCVN 7917 (IEC 60851));
- 2) Qui định đối với loại dây quấn cụ thể (TCVN 7675 (IEC 60317));
- 3) Bao gói của dây quấn (TCVN 10520 (IEC 60264)).

Bộ tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 10520 (IEC 60264) hiện đã có các tiêu chuẩn sau:

- 1) TCVN 10520-1:2014 (IEC 60264-1:1968, amd 1:2009), Bao gói của dây quấn - Phần 1: Vật chứa dùng cho dây quấn tròn
- 2) TCVN 10520-2-1:2014 (IEC 60264-2-1:1989, amd 1:2003), Bao gói của dây quấn - Phần 2-1: Ống quấn dây phân phối có tang quấn hình trụ – Kích thước cơ bản
- 3) TCVN 10520-2-2:2014 (IEC 60264-2-2:1990, amd 1:2003), Bao gói của dây quấn - Phần 2-2: Ống quấn dây phân phối có tang quấn hình trụ - Yêu cầu kỹ thuật đối với ống quấn dây sử dụng nhiều lần làm từ vật liệu nhiệt dẻo
- 4) TCVN 10520-2-3:2014 (IEC 60264-2-3:1990, amd 1:2003), Bao gói của dây quấn - Phần 2-3: Ống quấn dây phân phối có tang quấn hình trụ - Yêu cầu kỹ thuật đối với ống quấn dây sử dụng một lần làm từ vật liệu nhiệt dẻo
- 5) TCVN 10520-3-1:2014 (IEC 60264-3-1:2009), Bao gói của dây quấn - Phần 3-1: Ống quấn dây phân phối có tang quấn hình côn – Kích thước cơ bản
- 6) TCVN 10520-3-2:2014 (IEC 60264-3-2:1999), Bao gói của dây quấn - Phần 3-2: Ống quấn dây phân phối có tang quấn hình côn – Yêu cầu kỹ thuật đối với ống quấn dây sử dụng nhiều lần làm từ vật liệu nhiệt dẻo
- 7) TCVN 10520-3-3:2014 (IEC 60264-3-3:1990, amd 1:2003), Bao gói của dây quấn - Phần 3-3: Ống quấn dây phân phối có tang quấn hình côn – Yêu cầu kỹ thuật đối với ống quấn dây sử dụng một lần làm từ vật liệu nhiệt dẻo
- 8) TCVN 10520-3-4:2014 (IEC 60264-3-4:1999), Bao gói của dây quấn - Phần 3-4: Ống quấn dây phân phối có tang quấn hình côn – Kích thước cơ bản của vật chứa ống quấn dây phân phối có tang quấn hình côn
- 9) TCVN 10520-3-5:2014 (IEC 60264-3-5:1999), Bao gói của dây quấn - Phần 3-5: Ống quấn dây phân phối có tang quấn hình côn – Yêu cầu kỹ thuật đối với vật chứa ống quấn dây làm từ vật liệu nhiệt dẻo
- 10) TCVN 10520-4-1:2014 (IEC 60264-4-1:2009), Bao gói của dây quấn - Phần 4-1: Phương pháp thử – Ống quấn dây phân phối làm từ vật liệu nhiệt dẻo
- 11) TCVN 10520-4-2:2014 (IEC 60264-4-2:1992, amd 1:2003), Bao gói của dây quấn - Phần 4-2: Phương pháp thử – Vật chứa làm từ vật liệu nhiệt dẻo dùng cho ống quấn dây phân phối có tang quấn hình côn

## **TCVN 10520-5-2:2014**

12) TCVN 10520-5-1:2014 (IEC 60264-5-1:2009), Bao gói của dây quấn - Phần 5-1: Ống quấn dây phân phối có tang quấn hình trụ có các mặt bích hình nón – Kích thước cơ bản

13) TCVN 10520-5-2:2014 (IEC 60264-5-2:2001), Bao gói của dây quấn - Phần 5-2: Ống quấn dây phân phối có tang quấn hình trụ có các mặt bích hình nón – Yêu cầu kỹ thuật đối với ống quấn dây sử dụng nhiều lần làm từ vật liệu nhiệt dẻo

## Bao gói của dây quấn –

### Phần 5-2: Ống quấn dây phân phối có tang quấn hình trụ có các mặt bích hình nón – Yêu cầu kỹ thuật đối với ống quấn dây sử dụng nhiều lần làm từ vật liệu nhiệt dẻo

*Packaging of winding wires –*

*Part 5-2: Cylindrical barrelled delivery spools with conical flanges – Specification for returnable spools made from thermoplastic material*

#### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu đối với ống quấn dây phân phối có tang quấn hình trụ sử dụng nhiều lần có các mặt bích hình nón được làm từ vật liệu nhiệt dẻo.

#### 2 Tài liệu viện dẫn

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

TCVN 10520-4-1 (IEC 60264-4-1), *Bao gói của dây quấn – Phần 4-1: Phương pháp thử – Ống quấn dây phân phối làm từ vật liệu nhiệt dẻo*

TCVN 10520-5-1 (IEC 60264-5-1), *Bao gói của dây quấn – Phần 5-1: Ống quấn dây phân phối có tang quấn hình trụ có mặt bích hình nón làm từ vật liệu nhiệt dẻo – Kích thước cơ bản*

#### 3 Vật liệu

Các ống quấn dây phải làm từ vật liệu nhiệt dẻo (ví dụ như polystyrene cải biến) thỏa mãn các yêu cầu nêu trong tiêu chuẩn này. Vật liệu được sử dụng không được có ảnh hưởng có hại lên ruột dẫn hoặc vỏ bọc của dây quấn.

#### 4 Ký hiệu kiểu

Ống quấn dây phân phối có tang quấn hình trụ có các mặt bích hình nón theo tiêu chuẩn này phải được nhận biết bằng kích thước  $d_1$  như quy định ở TCVN 10520-5-1 (IEC 60264-5-1), ví dụ như sau:

Ống quấn dây phân phối 10520-5-2/TCVN 200 (hoặc ống quấn dây phân phối 60264-5-2/IEC 200)

## 5 Yêu cầu

Xem TCVN 10520-4-1 (IEC 60264-4-1) về phương pháp thử.

### 5.1 Sự không đều của ống quấn dây

#### 5.1.1 Bề mặt

Bề mặt ống quấn dây phải nhẵn và các mặt bích không có vật liệu nhô ra có khả năng làm hư hại sợi dây hoặc gây thương tổn đến bàn tay của người thao tác.

#### 5.1.2 Kết cấu

Bu lông và vít, nếu được sử dụng trong kết cấu của ống quấn dây phải chìm sao cho các đầu nằm bên dưới bề mặt.

### 5.2 Ghi nhãn ống quấn dây

Từng ống quấn dây phải có nhãn nổi và/hoặc chìm, đặt ở mặt trên của mặt bích phía trên, có các thông tin sau:

- ký hiệu kiểu của ống quấn dây (ví dụ 10520-5-2/TCVN 200 (hoặc 60264-5-2/IEC 200));
- tên và/hoặc thương hiệu của nhà chế tạo ống quấn dây;
- năm chế tạo;
- khối lượng danh nghĩa của ống quấn dây, tính bằng gam.

Mặt bích phía trên phải được thiết kế để cho phép đặt tấm nhãn có thông tin chi tiết của nhà chế tạo dây quấn, kích thước, khối lượng của dây quấn trên ống quấn dây, v.v...

### 5.3 Khối lượng

Khối lượng của ống quấn dây phải phù hợp với giá trị nêu trong Bảng 1.

**Bảng 1 – Khối lượng ống quấn dây**

Kiểu ống quấn dây	Khối lượng	
	Giá trị danh nghĩa g	Dung sai %
100	130	± 2
125	160	± 2
160	315	± 2
200	575*	± 2
250	975*	± 2

\* Khối lượng không kể tay cầm.  
Khối lượng của tay cầm: 25 g



#### 5.4 Kích thước ống quấn dây

Kích thước và dung sai của ống quấn dây phải phù hợp với kích thước và dung sai cho trong TCVN 10520-5-1 (IEC 60264-5-1).

#### 5.5 Sai lệch thực

Sai lệch thực không được vượt quá giá trị cho trong Bảng 1 của TCVN 10520-5-1 (IEC 60264-5-1) (y và z).

#### 5.6 Đáp ứng ở nhiệt độ cao

Ống quấn dây phải được ổn định ở nhiệt độ  $(60 \pm 3) ^\circ\text{C}$ .

Kích thước và dung sai của ống quấn dây phải phù hợp với kích thước và dung sai cho trong TCVN 10520-5-1 (IEC 60264-5-1).

Các mặt bích hoặc tang của ống quấn dây không được phồng rộp, cong vênh hoặc biến đổi.

#### 5.7 Thử va đập trên mặt bích

##### 5.7.1 Ở điều kiện môi trường xung quanh bình thường

Ống quấn dây không bị phá hủy sau khi chịu ứng suất với giá trị cho ở Bảng 2.

**Bảng 2 – Thử va đập**

Kiểu ống quấn dây	Khối lượng kg	Năng lượng N.m
100	0,5	2,5
125	0,5	4,5
160	0,5	5,6
200	1,0	7,1
250	1,0	10,0

##### 5.7.2 Ở nhiệt độ thấp

Ống quấn dây phải được ổn định ở nhiệt độ từ  $-10 ^\circ\text{C}$  đến  $-12 ^\circ\text{C}$ . Ống quấn dây không bị phá hủy sau khi chịu ứng suất với giá trị bằng 70 % giá trị nêu ở Bảng 2.

Sau khi ổn định ở nhiệt độ  $(-25 \pm 3) ^\circ\text{C}$ , ống quấn dây không bị phá hủy sau khi chịu ứng suất với giá trị bằng 50 % giá trị nêu ở Bảng 2.

#### 5.8 Biến dạng khi có tải

Khi chịu ứng suất với tải quy định ở Bảng 3, độ giãn dài không được vượt quá giá trị nêu ở Bảng 3.

**Bảng 3 – Độ giãn dài**

Kiểu ống quấn dây	Tải kéo kN	Độ giãn dài lớn nhất mm
100	8	0,2
125	10	0,2
160	12,5	0,3
200	16	0,3
250	25	0,3

**5.9 Thử độ mềm dẻo của mặt bích**

Các giá trị cho ở Bảng 4 là giá trị nhỏ nhất.

**Bảng 4 – Tải**

Kiểu ống quấn dây	Tải nhỏ nhất		
	N ở 4 %	N ở 8 %	N ở 14 %
100	160	280	400
125	160	280	400
160	224	400	500
200	280	500	560
250	355	560	630