

## Dây thép tròn dùng làm cốt thép bê tông ứng lực trước

Tiêu chuẩn này áp dụng cho dây thép cacbon kết cấu dùng làm cốt thép bê tông ứng lực trước.

### 1. Cỡ; thông số kích thước

1.1. Cơ tính và kích thước của dây phải phù hợp với bảng 1

Bảng 1

Đường kính danh nghĩa,mm	Sai lệch cho phép,mm	Độ bền đứt, N/mm <sup>2</sup> (Kg lực/mm <sup>2</sup> )	G.hạn chảy quy ước, N/mm <sup>2</sup> (Kg lực/mm <sup>2</sup> )	Số lần bẻ gấp 180° với đường kính trục thử 30mm	Độ dẫn dài
<b>Không nhỏ hơn</b>					
3,0	± 0,06	1900 (190)	1520 (152)	9	4
4,0	± 0,08	1800 (180)	1440 (144)	7	4
5,0	± 0,08	1700 (170)	1360 (136)	5	4
6,0	± 0,08	1600 (160)	1280 (128)	Thử bẻ gấp thay bằng thử uốn	5
7,0	± 0,10	1500 (150)	1200 (120)		6
8,0	± 0,10	1400 (140)	1120 (112)		6

*Chú thích:* Dây có đường kính 6,0 mm và lớn hơn phải thử uốn 180° trong trạng thái nguội, đường kính trục thử bằng 5 lần đường kính dây thử.

1.2. Độ ô van của dây không được vượt quá tổng sai lệch cho phép của đường kính.

### 2. Yêu cầu kĩ thuật

2.1. Dây được sản xuất từ thép cacbon kết cấu Mác thép do cơ sở sản xuất quy định phụ thuộc vào đường kính và cơ tính yêu cầu của dây.

2.2. Theo thỏa thuận của hai bên, dây có thể được ram ở nhiệt độ thấp.

2.3. Trên bề mặt dây, không được có vết rỗ, nứt, văng, gỉ, màng và phân tầng. Cho phép có những khuyết tật bề mặt cục bộ như xây xát, xước và vết do kéo giãn, nhưng độ sâu không được lớn hơn sai lệch đã quy định của đường kính. Vết gỉ không coi là dấu hiệu phế phẩm.

2.4. Dây được cung cấp bằng cuộn. Mỗi cuộn gồm một sợi nguyên.

2.5. Dây thép khi đã tôi qua bể chì không được hàn nối.

2.6. Đường kính trong của cuộn không được nhỏ hơn: 1200mm - đối với dây có đường kính 3mm; 200mm - đối với dây có đường kính từ 4 đến 5mm; 2500mm - đối với dây có đường kính từ 6 đến 8mm.

Nhả và xếp cuộn dây phải thẳng. Sai lệch độ thẳng do cơ sở sản xuất quy định hoặc theo thỏa thuận của hai bên.

*Chú thích:*

*Khi đã đảm bảo độ thẳng của dây, đường kính trong của hai cuộn dây do hai bên thỏa thuận quy định.*

2.7. Cơ sở sản xuất phải đảm bảo dây phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn này.

### **3. Phương pháp thử**

3.1. Kiểm tra chất lượng dây, bao bì, bao gói, ghi nhãn phải áp dụng nguyên tắc lấy mẫu và phương pháp thử theo điều 3.3 đến 3.8 của tiêu chuẩn này.

3.2. Trong lô, dây phải có cùng đường kính cùng mác thép, số cuộn trong lô do hai bên thỏa thuận quy định. Khi không có chỉ dẫn trong đơn đặt hàng. Số cuộn trong lô do cơ sở sản xuất quy định.

3.3. Kiểm tra bề mặt dây phải tiến hành cho từng cuộn và không dùng dụng cụ phóng đại.

3.4. Đường kính của dây đo ở bất kỳ vị trí nào của cuộn ở hai hướng vuông góc với nhau của một mặt cắt với dụng cụ có độ chính xác đến 0,01mm.

3.5. Lấy từ mỗi lô 10% số cuộn, nhưng không ít hơn năm cuộn để kiểm tra độ bền đứt, bề gấp hoặc uốn và độ giãn dài tương đối.

Xác định giới hạn chảy quy ước cần lấy mẫu từ 3% số cuộn, nhưng không ít hơn ba cuộn. Thử kéo và bề gấp ở mỗi đầu cuộn đã chọn phải lấy từng mẫu cho mỗi phương pháp thử: Nếu kết quả thử không đạt yêu cầu dù chỉ một chỉ tiêu phải tiến hành thử lần thứ hai với 10% số cuộn khác nhưng không ít hơn năm cuộn.

Kết quả thử lần thứ hai là kết quả cuối cùng.

3.6. Thử kéo theo TCVN 1824: 1993. Khả năng tải trọng của máy kéo đứt không được vượt quá năm lần lực kéo đứt của dây thử.

3.7. Độ bền đứt và giới hạn chảy quy ước được xác định theo mặt cắt thực của mẫu thử trước khi đứt.

Đo đường kính của mẫu với độ chính xác đến 0,01mm ở ba chỗ theo chiều dài dây và từ những trị số nhận được tính diện tích mặt cắt ngang.

3.8. Thử bề gấp theo TCVN 1828: 1993. Thử uốn theo thỏa thuận của hai bên.

### **4. Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản.**

4.1. Dây phải được cuốn thành cuộn không được rối, mỗi cuộn được buộc bằng dây mềm, không ít hơn bốn chỗ phân chia đều theo chu vi cuộn.

Các đầu dây cần cài cẩn thận sao cho dễ tháo ra.

Khối lượng cuộn không nhỏ hơn 20kg.

Theo yêu cầu của người đặt hàng, dây được cung cấp theo chiều dài quy ước và bội số chiều dài quy ước.

4.2. Dây được phép cung cấp không bôi trơn và bao gói.

4.3. Mỗi cuộn phải có biểu kèm theo trên đó ghi:

- a) Tên cơ sở sản xuất và nhãn hiệu hàng hóa;
- b) Số hiệu lô hàng;
- c) Đường kính danh nghĩa của dây;
- d) Số hiệu của tiêu chuẩn này.

4.4. Mỗi lô hàng có kèm theo chứng từ chất lượng trong đó ghi:

- a) Tên cơ sở sản xuất;
- b) Đường kính danh nghĩa của dây;
- c) Số hiệu lô hàng;
- d) Khối lượng tính của lô hàng;
- e) Số lượng cuộn;
- f) Các kết quả thử;
- g) Số hiệu của tiêu chuẩn này;

4.5. Dây phải được bảo quản ở nơi khô ráo, tránh đặt trên nền đất.

4.6. Dây cần vận chuyển trong điều kiện chống gỉ, chống bẩn và bảo đảm cơ tính của nó.