

TCVN 7970 : 2008

ISO 8496 : 1998

Xuất bản lần 1

**VẬT LIỆU KIM LOẠI – ỐNG
– THỬ KÉO VÒNG ỐNG**

Metallic materials – Tube – Ring tensile test

HÀ NỘI - 2008

Lời nói đầu

TCVN 7970 : 2008 hoàn toàn tương đương với ISO 8496 : 1998.

TCVN 7970 : 2008 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 164 *Thử cơ lý kim loại* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Vật liệu kim loại - Ống - Thử kéo vòng ống

Metallic materials – Tube - Ring tensile test

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp thử kéo vòng ống để phát hiện các khuyết tật bề mặt và khuyết tật bên trong bằng cách kéo vòng thử cho tới khi vòng bị phá hủy. Phép thử này cũng được sử dụng để đánh giá tính dẻo của ống.

Phương pháp thử kéo vòng ống áp dụng cho ống có đường kính ngoài lớn hơn 150 mm và chiều dày thành ống không lớn hơn 40 mm. Đường kính trong phải lớn hơn 100 mm.

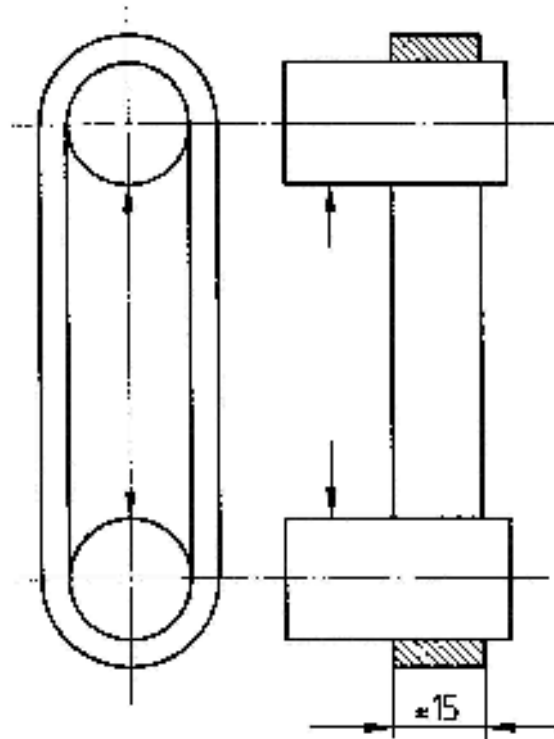
2 Nguyên lý thử

Kéo vòng thử được cắt ra từ đầu mút ống theo hướng chu vi cho tới khi vòng bị phá hủy.

3 Thiết bị thử

Hai trục tròn cùng đường kính có trục song song và có khả năng di chuyển tương đối song song với nhau.

Về nguyên tắc phải chọn trục có đường kính nhỏ nhất có thể trên cơ sở xem xét độ bền, ít nhất phải bằng 3 lần chiều dày thành ống được thử, nhưng với điều kiện đường kính trong của ống cho phép (xem Hình 1).



Hình 1

4 Mẫu thử

4.1 Mẫu thử là vòng ống được cắt từ ống có hai mặt đầu vuông góc với trục ống.

4.2 Chiều dài của mẫu thử (chiều rộng của vòng thử) phải khoảng 15 mm. Nếu chiều dày thành ống vượt quá 15 mm thì chiều dài của mẫu thử phải bằng chiều dày thành ống.

4.3 Các đầu của mẫu thử không được có ba vĩa. Các mép của đầu ống thử phải được vê tròn bằng mài hoặc vát cạnh bằng phương pháp khác.

CHÚ THÍCH: Cho phép không vê tròn hoặc không vát cạnh các mép của mẫu thử nếu kết quả thử đạt yêu cầu.

5 Quy trình thử

5.1 Thông thường phép thử được tiến hành ở nhiệt độ thường trong khoảng từ 10 °C đến 35 °C. Phép thử tiến hành trong điều kiện được kiểm soát phải thực hiện ở nhiệt độ $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.

5.2 Đặt vòng cắt từ ống lên trục tròn. Kéo căng vòng bằng cách cho hai trục tròn chuyển động ra xa nhau với tốc độ qui định cho đến khi vòng bị phá hủy.

Trong trường hợp có tranh chấp, tốc độ này không được lớn hơn 5 mm/s.

5.3 Việc đánh giá phép thử kéo vòng ống phải được tiến hành theo các yêu cầu trong tiêu chuẩn sản phẩm tương ứng. Khi các yêu cầu này không được quy định, mẫu thử được coi là đạt yêu cầu nếu không phát hiện vết nứt mà không sử dụng dụng cụ phóng đại.

6 Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm phải được cung cấp khi được quy định trong tiêu chuẩn sản phẩm tương ứng. Trong trường hợp này báo cáo thử phải bao gồm tối thiểu các thông tin sau:

- a) viện dẫn tiêu chuẩn này, TCVN 7970;
 - b) nhận dạng mẫu thử;
 - c) kích thước của mẫu thử;
 - d) kết quả thử.
-