

Mối hàn - Phương pháp thử kéo

Weld-Method of tractional test

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp thử kéo xác định giới hạn bền tức thời của mối hàn kim loại và hợp kim được hàn bằng phương pháp bất kì.

1. Kí hiệu

Kí hiệu của các kích thước được quy định ở bảng 1.

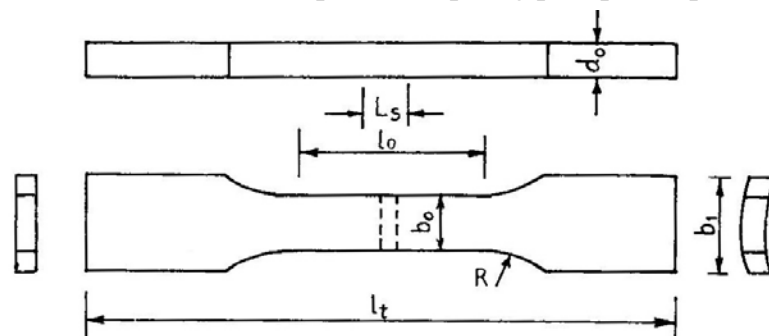
Bảng 1

Kích thước	Kí hiệu
Chiều dày chi tiết hàn	s
Đường kính thỏi hàn hoặc đường kính ngoài ống hàn	D
Đường kính vòng tròn nối tiếp với mặt cắt của thỏi đa diện	B
Chiều dày mẫu thử	a_e
Chiều rộng mẫu thử phân làm việc của mẫu thử	b_e
Đường kính phân làm việc của mẫu thử	d_e
Chiều rộng đầu mẫu thử	b_1
Đường kính đầu mẫu thử	d_1
Chiều dài phân làm việc của mẫu thử	l_e
Chiều dài toàn bộ mẫu thử	l_t
Bán kính chuyển tiếp từ phân làm việc đến đầu mẫu thử	R
Chiều rộng lớn nhất của mối hàn	L_s

2. Mẫu thử

2.1. Lấy phôi mẫu để chế tạo mẫu thử theo TCVN 5400 : 1991

2.2. Khi trong tiêu chuẩn về sản phẩm hàn không có các yêu cầu khác, mẫu thử phẳng được chế tạo từ mối hàn của sản phẩm cán phẳng phải phù hợp với hình 1 và bảng 2.

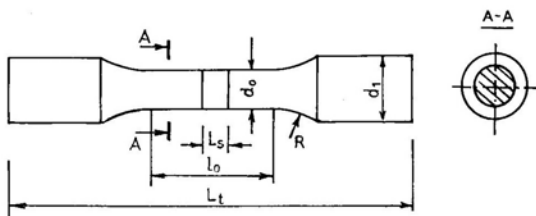


Hình 1

2.3. Khi trong tiêu chuẩn về sản phẩm hàn không có các yêu cầu khác, mẫu thử hình trụ được chế tạo từ mối hàn của thỏi có mặt cắt tròn hoặc đa diện phải phù hợp hơn với hình 2 và bảng 3.

Bảng 2

Kích thước	Trị số
a_e Khi s nhỏ hơn hoặc bằng 20 Khi s lớn hơn 20 và nhỏ hơn hoặc bằng 40. Khi s lớn hơn 40	s 20 hoặc s 20 - 40
b_1	$b_0 + 12$
b_e	Không nhỏ hơn 1,2 a_0 nhưng không nhỏ hơn 10 và không lớn hơn 50.
L_0	$L_s + 60$
L_t	Lớn hơn hoặc bằng 200
R	Lớn hơn hoặc bằng 25



Hình 2

Bảng 3

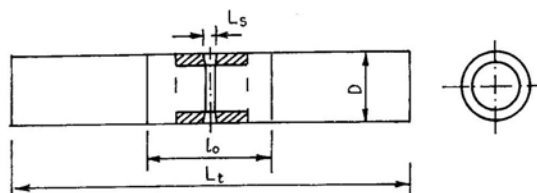
Kích thước	Trị số
d_1	D hoặc B, nhưng không lớn hơn 40
d_e	0,8 d_1
L_e	$L_s + 60$
L_t	Lớn hơn hoặc bằng 200
R	Lớn hơn hoặc bằng 25

Chú thích : Đối với mối hàn của thanh thép làm cốt bê tông cho phép sử dụng mẫu thử không gia công có phần lồi lên của mối hàn.

2.4. Khi trong tiêu chuẩn về sản phẩm hàn không có các yêu cầu khác, để thử kéo mối hàn của ống, mẫu thử có phần lồi lên của mối hàn được lấy hoặc chế tạo như sau :

- a) Mẫu thử ống nguyên khi D nhỏ hơn hoặc bằng 20mm ;
- b) Mẫu thử ống nguyên hoặc mẫu thử phẳng khi D lớn hơn 20 đến 100mm.
- c) Mẫu thử phẳng khi D lớn hơn 100mm.

Mẫu thử ống nguyên phải phù hợp với hình 3 với $L_e = L_s + 60$ và L_t lớn hơn hoặc bằng 200mm. Mẫu thử phẳng phải phù hợp với hình 1 và bảng 2.



Hình 3

- 2.5. Phân lỗi lên của mỗi hàn cần được cắt bỏ đến bề mặt kim loại cơ bản bằng gia công cơ đảm bảo nhám bề mặt $R_a + 1,6 \mu\text{m}$ ($R_z = 6,3 \mu\text{m}$). Việc cắt mẫu bằng hàn cắt và việc cắt bỏ phần lỗi lên của mỗi hàn ở mặt trong của mẫu thử ống không được thực hiện, nếu trong tiêu chuẩn sản phẩm hàn không có yêu cầu.
- 2.6. Mặt mút của mẫu thử ống (hình 3) được chuẩn bị theo TCVN 314 : 1969

3. Thiết bị

Thiết bị thử theo TCVN 197 : 1985;

4. Tiến hành thử

- 4.1. Tiến hành thử theo TCVN 197 : 1985
- 4.2. Khi thử vị trí đứt mẫu được xác định :
- Trên mỗi hàn.
 - Ở vùng ảnh hưởng nhiệt;
 - Trên kim loại cơ bản.

5. Biên bản thử

Nội dung biên bản thử gồm các số liệu sau :

- Kí hiệu mẫu thử;
- Tên gọi và kích thước mẫu thử;
- Vị trí đứt
- Giới hạn bên tức thời;
- Số hiệu của tiêu chuẩn này.

