

TCVN

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 5838:1994

**NHÔM VÀ HỢP KIM NHÔM
THANH, THỜI, ÓNG VÀ PROFIN
YÊU CẦU KỸ THUẬT CHUNG**

Aluminium and aluminium alloy

Rods, bars, tubes and profiles

General technical requirement

HÀ NỘI - 1994

NHÔM VÀ HỢP KIM NHÔM
THANH, THỐI ỚNG VÀ PROFIN

YÊU CẦU KỸ THUẬT CHUNG

*Aluminium and aluminium alloy
Rods, bars, tubes and profiles
General technical requirement*

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các sản phẩm dạng thanh, thối, ống và profin (gọi tắt là sản phẩm) từ nhôm và hợp kim nhôm thông dụng, sản xuất bằng cách ép đùn.

1 Phân loại

1.1 Sản phẩm nhôm và hợp kim nhôm được sản xuất từ hai nhóm vật liệu sau:

1.1.1 Nhóm 1 gồm:

- Nhôm không hợp kim hóa;
- Hợp kim AlMn;
- Hợp kim AlMg với hàm lượng Mg $\leq 2,8\%$;
- Hợp kim AlMgSi.

1.1.2 Nhóm 2 gồm :

- Hợp kim AlMg với hàm lượng Mg $> 2,8\%$;
- Hợp kim AlCuMg;
- Hợp kim Al ZnMg.

1.1.3 Mác hợp kim thông dụng của nhóm một và nhóm hai được quy định trong phụ lục A.

1.2 Trạng thái nhiệt luyện của sản phẩm do cơ sở sản xuất và nơi đặt hàng thỏa thuận quy định và ghi rõ trong đơn hàng (kể cả không nhiệt luyện).

2 Yêu cầu kỹ thuật

2.1 Tính chất cơ lý của sản phẩm được quy định trong TCVN 5839-1994.

2.2 Hình dạng và kích thước của thanh được quy định trong các tài liệu kỹ thuật hoặc bản vẽ chế tạo.

2.3 Thành phần hóa học được quy định trong các tiêu chuẩn về mác của nhôm và hợp kim nhôm.

2.4 Sai lệch giới hạn về kích thước và hình dạng của sản phẩm được quy định trong các tiêu chuẩn:

- TCVN 5840-1994

- TCVN 5841-1994

- TCVN 5842-1994

2.5 Không cho phép có các khuyết tật gây ảnh hưởng xấu tới mục đích sử dụng cũng như việc che dấu các khuyết tật đó của sản phẩm.

Cho phép loại trừ các khuyết tật bề mặt nhưng phải đảm bảo được sai lệch giới hạn về kích thước.

3 Phương pháp thử

3.1 Lấy mẫu

3.1.1 Mẫu

Địa điểm lấy mẫu và chuẩn bị mẫu để tiến hành thử tính chất cơ lý theo TCVN 0197-85.

Mẫu được lấy theo chiều dọc nếu không có sự thỏa thuận nào khác giữa cơ sở sản xuất và tiêu thụ.

3.1.2 Số lượng mẫu

Lượng mẫu tối thiểu được lấy như sau:

- Đối với sản phẩm có đường kính hoặc chiều dày $\leq 10\text{mm}$, lấy một mẫu cho mỗi lô $\leq 1000\text{kg}$;

- Đối với sản phẩm có đường kính hoặc chiều dày lớn hơn 10 - 50mm, lấy một mẫu cho mỗi lô $\leq 2000\text{kg}$.

- Đối với sản phẩm có đường kính hoặc chiều dày $\geq 50\text{mm}$, lấy một mẫu cho mỗi lô $\leq 3000\text{kg}$.

3.1.3 Lô được chấp thuận nếu tất cả các chỉ tiêu đánh giá trên mẫu thử đều đạt yêu cầu qui định

Nếu một chỉ tiêu không đạt yêu cầu qui định, được phép lấy mẫu thử lại lần hai, với số lượng mẫu gấp đôi (trong đó có một mẫu lấy cùng loại sản phẩm chọn ở lần một). Kết quả lần hai là kết quả cuối cùng. Chỉ một chỉ tiêu không đạt yêu cầu qui định, lô bị loại bỏ.

3.2 Thử tính chất cơ lý

Thử kéo tiến hành theo qui định của TCVN 197-85.

Cho phép tiến hành các phương pháp thử khác theo thỏa thuận của hai bên được ghi rõ trong đơn hàng

3.3 Thử tính chất hóa học

Xác định thành phần hóa học theo các phương pháp qui định trong các tiêu chuẩn hiện hành.

3.4 Thông số kích thước

Kiểm tra thông số kích thước bằng dụng cụ đo có độ chính xác đáp ứng các yêu cầu về kích thước và sai lệch giới hạn về kích thước, trong điều kiện nhiệt độ môi trường sản xuất hoặc phòng thử nghiệm. (Trong trường hợp tranh chấp, kiểm tra thông số kích thước sẽ được tiến hành trong điều kiện nhiệt độ từ 15°C đến 25°C).

3.5 Chất lượng bề mặt

Kiểm tra chất lượng bề mặt bằng mắt thường.

TCVN 5838-1994

Phụ lục A

Nhôm và hợp kim nhôm thông dụng được sản xuất với các mác sau:

A.1 Nhóm 1:

Al99,5	AlMg2
Al99,0	AlMg2,5
Al99,0Cu	AlMgSi
AlMn1	AlMg0,7Si
AlMn1Cu	AlSi1MgMn
AlMg1(B)	AlSiMg(A)
AlMg1,5(C)	AlMg1SiCu

A.2 Nhóm 2:

AlMg3	AlCu4MgSi
AlMg3Mn	AlCu4Mg1
AlMg3,5	AlCu4SiMg
AlMg4	AlCu6Mn
AlMg4,5Mn0,7	AlZn4,5Mg1
AlMg5Cr	AlZn5,5MgCu
AlCu2,5Mg	AlZn4Mg1,5Mn
AlCu6BiPb	AlZn6MgCuMn
AlCu4PbMg	AlZn6MgCuZr
	AlZn4,5Mg1,5Mn

Chú thích: Nhóm 1 thường có sai lệch giới hạn hẹp hơn nhóm 2.