

: QUE HÀN NÓNG CHẢY HÀN HỒ QUANG TAY	: TCVN 3734-89 :
: Ký hiệu	: Soát xét lần :
: Электроды для ручной дуговой сварки. Обозначения.	: thứ nhất :
: ELECTRODES FOR ARC WELDING Symbols	: _____ :
	: Có hiệu lực :
	: từ 01-01-1989:

Tiêu chuẩn này thay thế cho TCVN 3734-82 và áp dụng cho tất cả các loại que hàn nóng chảy hàn hồ quang tay.

1. NHÓM QUE HÀN THÉP cacbon và HỢP KIM THẤP

Chữ N ở đầu chỉ loại que hàn dùng để hàn nối các kết cấu thép cacbon và hợp kim thấp. Sau đó là nhóm hai chữ số chỉ độ bền kéo thấp nhất của mối hàn. Sau gạch ngang là chữ số chỉ dòng điện, cực hàn thích hợp quy ước theo bảng 1 và chữ cái chỉ nhóm thuộc bọc quy ước theo bảng 2.

Bảng 1

: Cực nối que hàn	: Dòng điện một chiều, xoay chiều	: Dòng điện một chiều
: Hàn được ở 2 cực	: 1	: 4
: Hàn tốt ở cực âm	: 2	: 5
: Hàn tốt ở cực dương	: 3	: 6

Bảng 2

: Nhóm thuộc bọc	: Axit	: Bazơ	: Rutin	: Ilmenit	: Hữu cơ	: Tổng hợp
: Ký hiệu	: A	: B	: R	: I	: C	: T

Thí dụ : N50-6B

Ký hiệu này có nghĩa là que hàn dùng để hàn nối các

kết cấu thép cacbon và hợp kim thấp có độ bền kéo tối thiểu nhất là 50 kg/mm^2 tức 490 N/mm^2 . Thuộc bọc que hàn thuộc nhóm bazơ chỉ hàn được ở dòng điện một chiều cực dương.

2. NHÓM QUE HÀN ĐÁP

Chữ D ở đầu chỉ loại que hàn chuyên dùng để hàn đắp. Tiếp theo là nhóm hai chữ số chỉ hàm lượng cacbon có trong lớp kim loại đắp tính theo phần nghìn. Sau đó là các nhóm chữ Mn, Cr, Si... chỉ thành phần chủ yếu có trong lớp kim loại đắp và nhóm số bên cạnh chỉ hàm lượng các nguyên tố này tính theo phần nghìn.

Sau gạch ngang có một nhóm chữ số chỉ độ cứng của lớp kim loại đắp ở lớp thứ 5. Nếu nhóm số có hai chữ số thì đơn vị độ cứng đó bằng HR_C , nhóm số ba chữ số thì đơn vị độ cứng bằng HB.

Thí dụ : D05.Cr45.Mn20-50

Ký hiệu này có nghĩa là que hàn dùng để hàn đắp, có :

0,5 o/o cacbon

4,5 o/o crom

2,0 o/o mangan

Độ cứng : 50 HR_C

3. NHÓM QUE HÀN CHỊU NHIỆT

Chữ H ở đầu chỉ loại que hàn hợp kim, chữ n nhỏ ở hàng thứ hai chỉ tính chịu nhiệt của mối hàn. Tiếp theo là nhóm chữ Cr, Mn, Mo, V... chỉ các nguyên tố hợp kim có trong thành phần lớp kim loại đắp. Bên cạnh mỗi nhóm chữ có một nhóm số chỉ hàm lượng các nguyên tố hợp kim tính bằng phần nghìn. Sau gạch ngang là nhóm số chỉ nhiệt độ làm việc của mối hàn ở mức độ tối đa. Cuối cùng có một chữ cái chỉ nhóm thuộc bọc quy ước theo bảng 2.

Thí dụ : Hn. Cr05. Mo10. V04-450R

Ký hiệu này có nghĩa là que hàn chịu nhiệt có :

0,5 o/o crom

1,0 o/o molybden

0,4 o/o vanadi

Nhiệt độ làm việc tối đa : 450° C

R : Que hàn nhóm rutin.

4. NHÓM QUE HÀN BỀN NHIỆT VÀ CHỐNG ĂN MÒN

Chữ H ở đầu chỉ loại que hàn hợp kim, chữ b nhỏ ở hàng thứ hai chỉ tính bền nhiệt và chống ăn mòn. Tiếp theo là nhóm chữ Cr, Ni, Mo, W... và các nhóm số chỉ thành phần lớp kim loại đắp và hàm lượng của những nguyên tố hợp kim này tính bằng phần trăm.

Sau gạch ngang là nhóm số chỉ nhiệt độ làm việc ổn định của mối hàn. Cuối cùng có một chữ cái chỉ nhóm thuốc bọc quy ước theo bảng 2.

Thí dụ : Hb. Cr18. Ni8. Mn-600B

Ký hiệu này có nghĩa là que hàn hợp kim bền nhiệt và chống ăn mòn, có :

18 o/o crom

8 o/o nicken

1 o/o mangan

Nhiệt độ làm việc ổn định : 600° C

B : Que hàn nhóm bazơ

5. NHÓM QUE HÀN HỢP KIM ĐỘ BỀN CAO

Chữ H ở đầu chỉ que hàn hợp kim, chữ c nhỏ ở hàng thứ hai chỉ que hàn hợp kim có độ bền cao. Tiếp theo là nhóm hai chữ số chỉ độ bền kéo. Sau đó là nhóm chữ Cr, Mn, W, Mo, V... Kèm theo các chữ số chỉ hàm lượng các nguyên tố này tính bằng phần trăm. Cuối cùng sau gạch ngang là một chữ cái chỉ nhóm thuốc bọc quy ước theo bảng 2.

Thí dụ : Hc60. Cr18.V.W.Mo-B

Ký hiệu này có nghĩa là que hàn thép hợp kim có độ bền cao có :

Độ bền kéo σ_B : 60 kg/mm² tức 590 N/mm²

18 o/o crom

1 o/o vanadi

1 o/o volfram

1 o/o molybden

B : Que hàn nhôm bazơ

6. NHÓM QUE HÀN GANG

Chữ G ở đầu chỉ que hàn gang, hàng thứ hai có chữ G hoặc chữ K. Nếu là chữ G thì que hàn này thuộc nhóm hàn gang phải gia nhiệt vật hàn. Trường hợp là chữ K thì que hàn này thuộc nhóm hàn gang không phải gia nhiệt vật hàn (hàn nguội), sau gạch ngang có một chữ số chỉ vật liệu làm lõi que, quy ước theo bảng 3.

Bảng 3

Tên vật liệu làm lõi	Số ghi ở hàng thứ ba
Gang xám	1
Thép cacbon	2
Đồng đỏ	3
Niken	4
Hợp kim	5

Sau gạch ngang có một chữ cái chỉ nhóm thuốc bọc quy ước theo bảng 2.

Thí dụ : GK3-B

Ký hiệu này có nghĩa là que hàn gang không gia nhiệt vật hàn, lõi bằng đồng đỏ, thuốc bọc thuộc nhóm bazơ.

7. NHÓM QUE HÀN HỢP KIM MÀU

Chữ H ở đầu chỉ que hàn hợp kim, chữ z nhỏ ở h à n g thứ hai chỉ que hàn thuộc nhóm hợp kim màu. Sau đó là nhóm chữ Cu, Ni, Al... chỉ thành phần cơ bản của mỗi hàn. Tiếp theo là nhóm chữ kèm theo số chỉ thành phần và hàn lượng các nguyên tố hợp kim có trong lớp kim loại đắp tính bằng phần nghìn. Sau gạch ngang có một chữ cái chỉ nhóm thuộc bộ quy ước theo bảng 2.

Thí dụ : Hs. Cu.Si24.Mn15-B

Ký hiệu này có nghĩa là que hàn hợp kim màu, có :

Thành phần cơ bản là đồng đỏ

2,4 o/o silic

1,5 o/o mangan

B : Que hàn thuộc nhóm bazơ
