

Việt nam
dân chủ cộng hòa

Bộ Cơ khí
và Luyện kim

DAO TIỆN VÀ DAO BẢO
GẮN HỢP KIM CỨNG

Quy tắc nghiệm thu và phương pháp thử

211-72
3TCN

Tiêu chuẩn này Qui định Quy tắc nghiệm thu và phương pháp thử các loại dao tiện và dao bảo thông dụng được gắn hợp kim cứng.

1. — Thành phẩm sản xuất ra phải được bộ phận kiểm tra kỹ thuật của nhà máy chế tạo nghiệm thu. Nhà máy chế tạo phải đảm bảo tất cả dao cắt sản xuất ra phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn «yêu cầu kỹ thuật» TCVN và kèm theo mỗi lô hàng giao nhận giấy chứng nhận chất lượng của chúng. 3TCN 209-72

2. — Mỗi lô phải gồm những dao cắt cùng một kiểu và cùng một cỡ kích thước.

3. — Người tiêu thụ có quyền kiểm tra lại chất lượng sản phẩm khi giao nhận, bằng cách tiến hành thử theo Qui định ở các mục 4-13 của tiêu chuẩn này.

4. — Nội dung thử gồm

- Kiểm tra hình dáng bên ngoài và kính thước).
- Thử dao khi cắt (thử khả năng làm việc của dao)

Số lượng mẫu thử nên theo Qui định sau đây:

a) Kiểm tra hình dáng bên ngoài, kiểm tra kích thước và kiểm tra độ cứng, lấy từ mỗi lô hàng ra 5%, nhưng không ít hơn 5 dao.

b) Kiểm tra dao khi cắt: lấy từ mỗi lô hàng ra 2%, nhưng không ít hơn 2 dao.

5. — Kiểm tra hình dáng bên ngoài tiến hành theo phương pháp bằng mắt thường. Kiểm tra kích thước phải dùng các dụng cụ đo thích hợp.

Kiểm tra độ cứng phải được thực hiện trên mặt trước của dao.

6. — Thử dao tiện khi cắt (thử khả năng làm việc) được tiến hành trên máy tiện, dao bảo trên máy bào. Các loại máy này phải đảm bảo mức chính xác và mức cứng vững theo Qui định của ngành chế tạo máy.

7. — Vật liệu dùng để thử dao tiện, dao bảo khi cắt theo qui định sau:

a) Dao gấu mảnh hợp kim cứng nhóm WC-Co (tương ứng nhóm BK của Liên Xô): gang xám có độ rắn HB 100-220.

b) Dao gấu mảnh hợp kim cứng nhóm WC-TiC-Co. tương ứng nhóm TK của Liên Xô): thép các bon có lượng C trung bình (*) độ rắn của thép bằng HB 192-228.

*) Tương ứng với thép nhãn hiệu 40 hoặc 45 của Liên Xô (ГСТ — 1050 — 60) hay thép nhãn hiệu 40, 45 của Trung Quốc (GB 699-67).

8. — Chất làm nguội khi thử dao tiện là dung dịch 5% emunxi (theo trọng lượng) trong nước, với lưu lượng không thấp hơn 5/lít/phút. Chỉ tưới dung dịch làm nguội khi thử cắt tại dao gắn hợp kim cứng nhóm WC — TiC — Co (dung cắt thép).

9. — Khoảng nhỏ của dao từ giá dao như sau:

Đối với dao tiện phá ngoài, dao tiện xen mặt mút và dao bào đầu thẳng: bằng 1,5 lần \sqrt{D} chiều cao thân dao.

b) Đối với dao tiện cắt đứt và cắt rãnh, dao bào rãnh: bằng chiều dài phần hẹp của dao.

c) Đối với dao tiện lỗ (tiện trong): bằng chiều dài phần vượt dài (có mặt cắt tròn) của dao

d) Đối với dao bào đầu cong: bằng chiều dài phần uốn cong của dao.

10. — Kích thước và các phương pháp gá phôi trên máy để tiến hành thử dao phải phù hợp với các điều kiện sau đây:

Phụ lục của tiêu chuẩn

Bảng 1

Chế độ cắt thử của dao tiện

Kiểu dao	K/ thước mặt cắt chế thân độ cắt dao	16	12	20	16	25	20	32	25	40	32	50	40	63
		× 10	× 12	× 12	× 16	× 20	× 20	× 20	× 25	× 25	× 32	× 32	× 40	× 40
Dao tiện phá ngoài	Smm/vg	0,5	0,7	0,7	0,7	1	1	1	1	1,2	1,2	2	2	2
	tmm	3	4	4	4	4	4	5	5	7	7	8	8	8
	vm/ph	43	36	36	36	28	28	26	26	20	20	16	16	16
Dao tiện xén mặt mút dao tiện phá và tiện vai	Smm/vg	0,5	0,7	0,7	0,7	1	1	1	1	1,2	1,2	2	2	2
	tmm	3	4	4	4	4	4	5	5	7	7	8	8	8
	vmm/ph	22	25	25	25	20	20	18	18	14	14	12	12	12
Dao tiện lỗ thông suốt $\varphi_{45^\circ}, \varphi_1=45^\circ$	Smm/vg		0,3		0,3		0,4		0,4		0,5		0,7	
	tmm		4		1		1,25		2		2,5		3	
	vmm/ph		6,3		6,3		46		44		33		22	
Dao tiện lỗ không thông suốt $\varphi=90^\circ, \varphi_1=15^\circ$	Smm/vg		0,3		0,3		0,4		0,4		0,5		0,7	
	tmm		1		1		1,25		2		2,5		3	
	vm ^m /ph		40		40		30		29		22		15	

Bảng 1 (Tiếp theo)

Dao tiện cắt đứt và cắt rãnh $\varphi=90^\circ$	Smm/vg	0,03		0,04		0,06		0,06		0,08		0,08		01
	tmm	tmm	Bảng chiều rộng phần cắt của dao											
	mm/ph	v 60		57		43		43		36		36		31

Chế độ cắt thử của dao bào

Bảng 2

Kiểu dao	Mặt cắt chế thân độ cắt dao	16×10	20×12	25×16	32×20	40×25	50×32	63×40
		Dao bào phá và dao bào cạnh $\varphi=90^\circ$	Smm/htk	0,5	0,7	0,7	1	1
	tmm	3	4	4	4	5	7	7
	vm/ph	32	25	25	20	18	14	14

a) Khi thử dao tiện phá ngoài, và:

– Nếu gá theo lỗ tâm thì $\frac{L}{d} \leq 6$

– Nếu gá trên mâm cặp và tựa vào tâm u sau thì $\frac{L}{d} \leq 10$

– Nếu gá trên mâm cặp, nhưng không tựa vào tâm u sau thì $\frac{L}{d} \leq 4$

b) Khi thử dao xén mặt mút thì phải được gá trên mâm cặp.

c) Khi thử dao cắt đứt và cắt rãnh thì phải được gá trên mâm cặp, có $\frac{L}{d} \leq 2$

Tỷ số đường kính gia công $\frac{D_{\text{trước}} - D_{\text{sau}}}{D_{\text{trước}}}$ của dao tiện phải bằng

1 — Đối với dao xén mặt mút

0,8 — Đối với dao cắt đứt và cắt rãnh

11. — Chế độ cắt khi thử phải được thỏa thuận qui định giữa nhà máy chế tạo dao và người tiêu thụ, chế độ cắt này phải là chế độ cắt tương đối tiên tiến trong tình hình cắt gọt cơ khí hiện nay của ta.

Hoặc theo qui định trong phụ lục của tiêu chuẩn này.

12. — Sau 5 phút cắt (thời gian máy), lưỡi cắt không được có chỗ mẻ, không có bất kỳ một biến dạng nào của thân hoặc của mối hàn, và dao phải dùng được tiếp tục nữa.

13. — Trong trường hợp kết quả của mẫu thử nào đấy không phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn này thì phải tiến hành thử lại lần thứ hai, số lượng mẫu thử lại phải chọn gấp đôi. Nếu kết quả thử lại, dù chỉ một dao không đạt yêu cầu thì cả lô đó bị loại.

Phụ lục tiêu chuẩn

1) Khi thử của dao tiện phá ngoài, dao bào phá dao tiện xén mặt, dao bào cạnh thì chiều sâu cắt và lượng chạy dao như sau:

mm

kích thước mặt cắt thân dao		16×10 16×12	20×12 20×16	25×16 25×20	32×20 32×25	40×25 40×32	50×32 50×40
Chiều sâu cắt		2	3	4	5	6	8
Lượng chạy dao trên 1 vòng trục chính hay 1 hành trình kép của bàn máy	với thép	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8
	với gang	0,3	0,5	0,6	0,7	1	1,2

2) Khi thử dao tiện cắt rãnh, dao tiện cắt đứt, dao bào rãnh và bào cắt đứt, thì lượng chạy dao trên 1 vòng trục chính của máy tiện hoặc 1 hành trình kép của ~~bàn~~ ^{máy} bào như sau:

- với thép là 0,1mm
- với gang là 0,1mm