

TIÊU CHUẨN NHÀ NƯỚC

TCVN 2194 - 77

CHI TIẾT LẮP XIẾT - QUY TẮC NGHIỆM THU

Fastening detail - Rules of acceptance

1. Tiêu chuẩn này áp dụng cho bulông, vít, vít cấy, đai ốc, đinh vít, vòng đệm, đinh tán, chốt, chốt chẻ và các chi tiết lắp xiết khác.

2. Các chi tiết lắp xiết phải phù hợp với những yêu cầu của tiêu chuẩn tương ứng về kích thước và yêu cầu kỹ thuật.

Các chi tiết sản xuất xong phải do bộ phận kiểm tra chất lượng của cơ sở sản xuất nghiệm thu.

3. Các chi tiết phải được giao từng lô để nghiệm thu. Cỡ lô do cơ sở sản xuất quy định. Trong mỗi lô phải bao gồm những chi tiết cùng một ký hiệu quy ước.

4. Khi nghiệm thu các chi tiết, phải kiểm tra hình dáng bên ngoài, kích thước và cơ tính.

Các chi tiết để kiểm tra phải lấy ngẫu nhiên ở những chỗ khác nhau trong lô.

5. Kiểm tra về hình dáng bên ngoài và kích thước:

5.1. Khi kiểm tra hình dáng bên ngoài và kích thước phải phân biệt theo những kích thước chính và kích thước phụ.

Kích thước chính bao gồm:

a) Kích thước ren hệ mét, được kiểm tra bằng Kalip ren.

b) Kích thước rãnh và kích thước dùng cho chia vặn.

c) Đường kính của chốt.

Tất cả những kích thước còn lại là kích thước phụ.

5.2. Trước khi kiểm tra kích thước ren bằng kalip ren, chi tiết phải được rửa sạch trong dầu hỏa hay các loại dầu lỏng khác.

5.3. Số lượng mẫu n_1 để kiểm tra hình dạng bên ngoài và kích thước của các chi tiết phụ thuộc vào cỡ lô cho trong bảng 1.

5.4. Lô đạt yêu cầu nếu trong số lượng mẫu để kiểm tra n_1 , số các chi tiết không đạt có sai lệch so với kích thước quy định và hình dạng bên ngoài không lớn hơn số lượng cho phép c đối với các kích thước chính và số lượng cho phép c_1 đối với các kích thước phụ (bảng 1).

5.5. Lô bị loại, nếu trong số lượng mẫu n_1 số các chi tiết không đạt có sai lệch so với kích thước quy định và hình dạng bên ngoài lớn hơn số lượng cho phép c' đối với các kích thước chính và số lượng cho phép c'_1 đối với các kích thước phụ (bảng 1).

5.6. Lô cần phải tiến hành kiểm tra lại không đạt có lần thứ hai nếu trong số lượng mẫu để kiểm tra n_1 , số các chi tiết sai lệch về kích thước chính hoặc là số các chi tiết không đạt có sai lệch về kích thước phụ tương ứng lớn hơn số lượng cho phép c' hoặc c'_1 và nhỏ hơn số lượng cho phép c hoặc c_1 (bảng 1).

5.7. Số lượng mẫu để kiểm tra lần thứ hai n_2 , cỡ số các chi tiết cho phép không đạt có sai lệch theo kích thước chính c_2 và theo các kích thước phụ c_3 , phụ thuộc vào cỡ lô và độ chính xác của chi tiết cho trong bảng 2.

5.8. Lô đạt yêu cầu, nếu trong số không đạt có lượng mẫu thử để kiểm tra lần thứ hai n_2 , số lượng các chi tiết không đạt có sai lệch về kích thước chính hoặc số lượng các chi tiết không đạt có sai lệch về kích thước phụ nhỏ hơn hoặc tương ứng bằng số lượng cho phép c_2 hoặc c_3 (bảng 2).

5.9. Lô bị loại nếu trong số lượng mẫu để kiểm tra lần thứ hai n_2 , số lượng các chi tiết không đạt có sai lệch về kích thước chính hoặc số lượng các chi tiết không đạt có sai lệch về kích thước phụ lớn hơn số lượng cho phép c_2 hoặc c_3 (bảng 2).

5.10. Các lô chi tiết bị loại theo điều 5.5 hoặc 5.9 có thể được nghiệm thu lại sau khi phân loại và sửa chữa.

Nghiệm thu những lô đã được phân loại và sửa chữa phù hợp với yêu cầu theo các điều 5.1 ÷ 5.9.

5.11. Nếu kết quả nghiệm thu các lô đã được phân loại và sửa chữa lại theo điều 5.4, 5.6 và 5.8 không đạt yêu cầu thì lô đó bị loại hẳn.

Bảng 1

Cỡ lô N	Số lượng mẫu kiểm tra n_1	Số lượng cho phép các chi tiết không đạt có sai lệch so với kích thước quy định và hình dáng bên ngoài							
		Chi tiết có độ chính xác tinh và nửa tinh				Chi tiết có độ chính xác thô			
		C	C'	C_1	C'_1	C	C'	C_1	C'_1
Đến 300	13	0	2	0	4	0	2	0	4
Lớn hơn 300 - 500	30	0	3	1	4	1	3	1	5
Lớn hơn 500 - 1000	25	1	4	1	5	1	4	2	5
Lớn hơn 1000 - 25000	35	1	5	2	6	1	5	2	8
Lớn hơn 25000 - 100000	50	1	5	3	9	2	6	4	10
Lớn hơn 100000 - 200000	75	2	5	5	11	4	8	6	14
Lớn hơn 200000 - 500000	100	3	9	6	16	5	11	8	10
Lớn hơn 500000	150	5	13	8	18	7	18	12	25

Bảng 2

Cỡ lô N	Số lượng mẫu kiểm tra lần thứ 2 n_2	Số lượng cho phép các chi tiết không đạt có sai lệch so với kích thước quy định và hình dáng bên ngoài			
		Chi tiết có độ chính xác tinh và bán tinh		Chi tiết có độ chính xác thô	
		Kích thước chính	Kích thước phụ	Kích thước chính	Kích thước phụ
		C_2	C_3	C_2	C_3
Đến 300	26	1	1	1	2
Lớn hơn 300 - 500	40	1	2	1	2
Lớn hơn 500 - 1000	50	1	3	2	4
Lớn hơn 1000 - 25000	70	2	5	4	6
Lớn hơn 25000 - 100000	100	3	6	5	8
Lớn hơn 100000 - 200000	150	5	8	7	12
Lớn hơn 200000 - 500000	200	7	12	10	15
Lớn hơn 500000	300	9	15	12	18

6. Kiểm tra cơ tính

6.1. Kiểm tra về cơ tính được tiến hành phù hợp với những yêu cầu của các tiêu chuẩn tương ứng cho từng loại chi tiết lắp xiết.

6.2. Những chi tiết dùng để kiểm tra về cơ tính, phải phù hợp với những yêu cầu của tiêu chuẩn tương ứng về hình dạng bên ngoài và kích thước.

6.3. Số lượng mẫu để kiểm tra n_3 cho từng dạng thử và số lượng cho phép các chi tiết không đạt c_4 có sai lệch không vượt quá 5% giới hạn dưới hoặc giới hạn trên của mức quy định trong các tiêu chuẩn tương ứng và phụ thuộc vào cỡ lô N cho trong bảng 3.

6.4. Lô đạt yêu cầu nếu trong số lượng mẫu để kiểm tra n_3 , số lượng chi tiết không đạt có sai lệch không vượt quá 5% mức quy định trong các tiêu chuẩn tương ứng, nhỏ hơn hoặc bằng c_4 (bảng 3).

6.5. Lô tiến hành thử lại lần thứ hai không đạt nếu trong số lượng mẫu kiểm tra n_3 có dù chỉ là một mẫu không đạt có sai lệch vượt quá 5% mức quy định trong tiêu chuẩn tương ứng hoặc là số lượng các chi tiết không đạt có sai lệch không vượt quá 5% mức quy định lớn hơn số lượng cho phép c_4 (bảng 3).

6.6. Lô đạt yêu cầu nếu khi kiểm tra lại lần thứ hai, số lượng các chi tiết không đạt có sai lệch không vượt quá 5% mức quy định trong các tiêu chuẩn tương ứng, nhỏ hơn hoặc bằng số lượng cho phép c_4 (bảng 3).

Lô bị loại nếu số các chi tiết không đạt có sai lệch không vượt quá 5% mức quy định trong các tiêu chuẩn tương ứng, lớn hơn số lượng cho phép c_4 hoặc dù chỉ có một mẫu không đạt có sai lệch vượt quá 5% mức quy định.

Bảng 3

Cỡ lô N	Số lượng mẫu thử n_3	Số lượng các chi tiết cho phép sai lệch c_4
	5	0
Lớn hơn 300 đến 500	5	0
500 - 1000	10	1
5000 - 25000	12	1
25000 - 100000	14	1
100000 - 200000	16	2
200000 - 500000	18	2
500000	20	2