

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 2041: 1986

CHỐT CÔN

Taper pins

HÀ NỘI - 2008

Lời nói đầu

TCVN 2041 : 1986 thay thế cho TCVN 2041 : 1977 .

TCVN 2041 : 1986 do Viện nghiên cứu máy biên soạn, Tổng Cục tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng trình duyệt, Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước (nay là Bộ khoa học và Công nghệ) ban hành;

Tiêu chuẩn này được chuyển đổi năm 2008 từ Tiêu chuẩn Việt Nam cùng số hiệu thành Tiêu chuẩn Quốc gia theo quy định tại Khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a Khoản 1 Điều 6 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

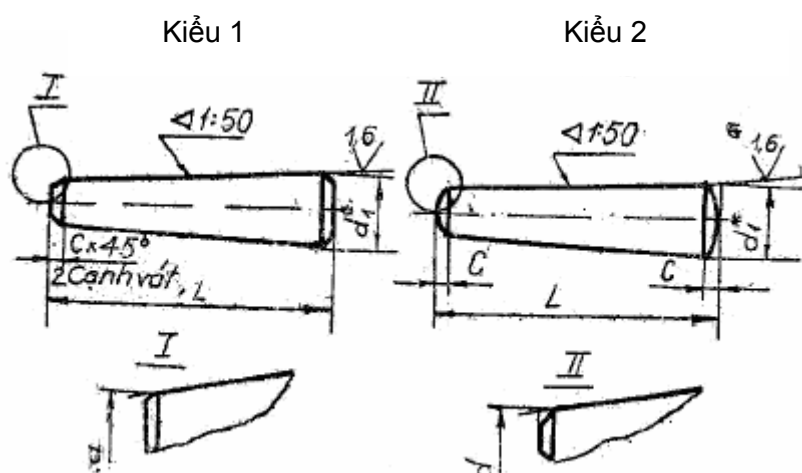
Chốt côn

Taper pins

Tiêu chuẩn này áp dụng cho chốt côn không tôi, đường kính từ 0,6 mm đến 50 mm

1 Kiểu và kích thước

1.1 Kích thước chốt phải phù hợp với chỉ dẫn trên Hình 1 và trong Bảng 1



Hình 1

* Kích thước được tính theo công thức: $d_1 = d + \frac{L}{50}$

Ví dụ ký hiệu quy ước của chốt côn có đường kính $d = 10$ mm, chiều dài $L = 60$ mm

- Kiểu 1: Chốt 10 x 60 TCVN 2041 : 1986.
- Kiểu 2: Chốt 2 - 10 x 60 TCVN 2041 : 1986.

1.2 Ký hiệu quy ước của chốt khi vật liệu chế tạo và lớp phủ không nêu ra trong tiêu chuẩn này, phải trình bày theo sơ đồ, được chỉ dẫn trong Phụ lục A.

Bảng 1

Kích thước tính bằng milimét

d	0,6	0,8	1,0	1,2	1,6	2,0	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	32	40	50
c	0,1		0,2		0,3		0,5		0,6	0,8	1,0	1,2	1,6		2,0	2,5	3	4	5	6,3
l	Khối lượng lý thuyết 1000 chốt, kg ≈																			
4	0,010	0,018	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	0,013	0,022	0,033	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	0,016	0,026	0,042	0,058	0,099	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	0,023	0,037	0,058	0,082	0,136	0,209	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	0,030	0,048	0,075	0,110	0,175	0,268	0,403	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	0,038	0,061	0,092	0,132	0,215	0,329	0,494	0,701	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	–	0,075	0,112	0,157	0,258	0,391	0,588	0,834	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	–	–	0,132	0,130	0,303	0,457	0,684	0,968	1,67	2,55	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	–	–	–	0,238	0,397	0,594	0,886	1,246	2,14	3,26	4,60	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	–	–	–	–	0,526	0,779	1,154	1,613	2,75	4,18	5,89	10,23	–	–	–	–	–	–	–	–
30	–	–	–	–	–	0,979	1,440	2,000	3,39	5,12	7,22	12,48	19,04	–	–	–	–	–	–	–
36	–	–	–	–	–	1,241	1,809	2,476	4,19	6,31	8,85	15,25	23,24	32,8	–	–	–	–	–	–
40	–	–	–	–	–	–	2,070	2,845	4,75	7,13	9,97	17,14	26,09	36,8	64,8	–	–	–	–	–
45	–	–	–	–	–	–	2,418	3,302	5,48	8,18	11,42	19,56	29,72	41,9	73,6	–	–	–	–	–
50	–	–	–	–	–	–	–	3,782	6,23	9,27	12,91	22,02	33,40	47,0	82,4	126,7	–	–	–	–
55	–	–	–	–	–	–	–	4,288	7,02	10,40	14,44	24,55	37,20	52,0	91,4	140,3	–	–	–	–
60	–	–	–	–	–	–	–	–	7,83	11,56	16,00	27,13	41,00	57,7	100,5	154,0	237,0	–	–	–
65	–	–	–	–	–	–	–	–	8,68	12,77	17,63	29,76	44,90	63,0	109,6	168,0	258,5	–	–	–
70	–	–	–	–	–	–	–	–	9,56	14,00	19,29	32,45	48,90	68,5	11,89	182,0	280,0	–	–	–
80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	16,61	22,76	38,01	57,00	79,8	137,8	210,5	323,0	518,8	–	–
90	–	–	–	–	–	–	–	–	–	19,38	26,41	43,81	65,40	91,3	157,0	239,5	367,0	588,9	–	–
100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	30,26	49,85	74,20	103,2	176,8	269,0	411,6	659,6	1013	–
110	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	30,30	56,14	83,20	115,5	197,0	299,0	456,9	731,0	1122	–
120	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	62,67	95,50	128,0	217,7	329,8	502,8	803,7	1233	1898
140	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	76,52	112,10	154,4	260,3	392,8	596,7	951,0	1456	2239
160	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	132,90	182,0	304,8	458,0	693,0	1102,0	1684	2585
180	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	155,00	211,3	351,2	525,5	792,7	1256,7	1916	2936
200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	242,0	399,5	595,3	894,7	1414,6	2153	3293
220	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	274,0	449,8	667,5	1000,0	1576,0	2393	3655
250	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	529,0	780,3	1163,0	1825,0	2763	4208
280	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	612,9	898,6	1332,8	2082,0	3142	4773

2 Yêu cầu kỹ thuật

2.1 Sai lệch giới hạn của đường kính d phải phù hợp:

Kiểu 1: h10 ; Kiểu 2: h11 theo TCVN 2245 : 1977

2.2 Sai lệch giới hạn độ côn của chốt:

Kiểu 1: $\pm \frac{AT8}{2}$; Kiểu 2: $\pm \frac{AT10}{2}$ theo TCVN 260 : 1986

Trong trường hợp có lý do rõ ràng và được duyệt y, cho phép chế tạo chốt côn kiểu 1 có sai lệch giới hạn độ côn của chốt : $\pm \frac{AT9}{2}$ theo TCVN 260 : 1986

2.3 Sai lệch giới hạn của chiều dài L: J_s 15 theo TCVN 2245 :1977.

2.4 Sai lệch giới hạn không chỉ dẫn của những kích thước đến 0,3 mm : +0,1 ; trên 0,3 mm đến 1 mm: +0,15 mm; trên 1 mm: J_s 15 theo TCVN 2245 : 1977.

2.5 Vật liệu chế tạo chốt - thép C45 theo TCVN 1766 : 1975.

Theo sự thoả thuận giữa người sản xuất và khách hàng, cho phép chế tạo chốt bằng các mác thép khác.

2.6 Cho phép chế tạo chốt kiểu 1 có hai đầu mút hình chỏm cầu, chiều cao phần chỏm cầu bằng kích thước cạnh vát.

2.7 Cho phép chế tạo mặt mút đầu nhỏ của chốt có hình lõm, chiều sâu phần lõm bằng kích thước cạnh vát.

2.8 Trên bề mặt chốt không cho phép có vết nứt , gỉ, vết xước vượt quá sai lệch giới hạn của kích thước chế tạo.

2.9 Theo yêu cầu của khách hàng, chốt có thể được nhiệt luyện, độ cứng của chốt theo yêu cầu của khách hàng; phủ lớp chống gỉ. Hình thức và ký hiệu quy ước của lớp phủ theo TCVN 2035 :1977

3 Quy tắc nghiệm thu

Quy tắc nghiệm thu chốt - theo TCVN 2194 :1977

4 Phương pháp kiểm tra

4.1 Kiểm tra chất lượng bề mặt chốt bằng cách xem xét không sử dụng dụng cụ phóng to.

Cho phép kiểm tra vết nứt bằng các phương pháp đặc biệt; Trong trường hợp chưa rõ ràng, cho phép sử dụng kính lúp có độ phóng to 2,5 – 3 lần.

4.2 Thông số độ nhám bề mặt làm việc của chốt được kiểm tra bằng dụng cụ đo.

Cho phép kiểm tra nhám bề mặt bằng cách so sánh với mẫu chuẩn.

TCVN 2041 : 1986

4.3 Độ côn của chốt được kiểm tra bằng các phương pháp và dụng cụ đo vạn năng.

4.4 Độ cứng của chốt được nhiệt luyện, được kiểm tra theo TCVN 257 : 1985

4.5 Kiểm tra chất lượng lớp phủ theo các tài liệu kỹ thuật đã được trình duyệt theo thủ tục quy định.

5 Ghi nhãn và bao gói

Ghi nhãn và bao gói theo TCVN 2195 : 1977

Phụ lục A

Sơ đồ ký hiệu quy ước của chốt khi
vật liệu và lớp phủ không được nêu trong tiêu chuẩn này

Chốt	2	- 10x	60	20Cr	04	TCVN 2041:1986
chuẩn					Ký hiệu quy ước	Ký hiệu tiêu
					<u>lớp phủ theo TCVN 2035:1977</u>	
				<u>Mác thép</u>		
	<u>Kiểu</u>	<u>Đường kính</u>	<u>Chiều dài</u>			
<u>Tên chi tiết</u>						