VIỆT NAM
DÂN CHỦ CỘNG HÒA

ỦY BAN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT NHÀ NƯỚC

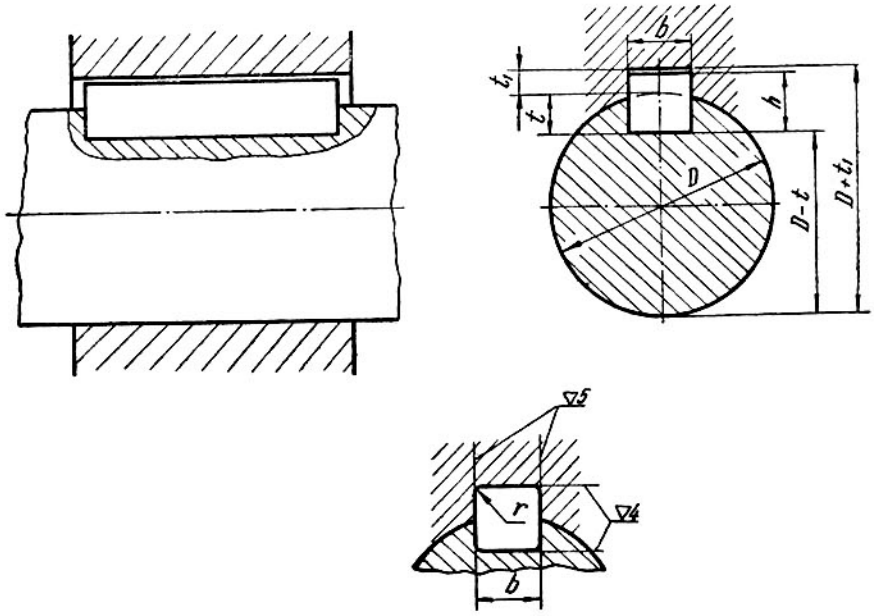
Viện Tiêu chuẩn

THEN BẰNG CAO

TCVN 1043—71

Nhóm C

1. Kích thước mặt cắt của then bằng cao và rãnh then phải theo những chỉ dẫn ở hình 1, bảng 1.



Hình 1

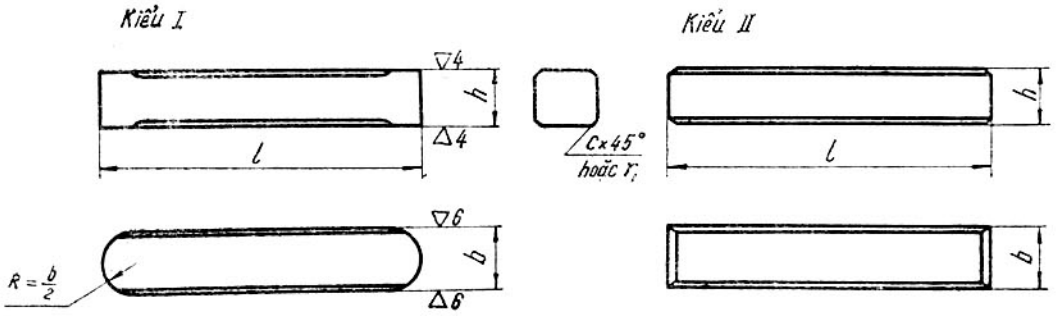
Chú thích: Ghi kích thước trên bản vẽ chế tạo theo mặt chuẩn công nghệ hoặc mặt chuẩn đo: trên lỗ là $D + t_1$, trên trục là t hoặc $D - t$.

Viện Tiêu chuẩn biên soạn | Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước duyệt y ngày 9-7-1971 | Có hiệu lực từ 1-7-1972

mm *Bảng 1*

Kích thước trục D,	Kích thước mặt cắt then		Chiều sâu rãnh then		Bán kính góc lượn của rãnh then, r	
	b	h	t	t_1	không nhỏ hơn	không lớn hơn
Từ 30 đến 38	10	9	5,5	3,8		
trên 38 » 44	12	11	7	4,4		
» 44 » 50	14	12	7,5	4,9	0,25	0,4
» 50 » 58	16	14	9	5,4		
» 58 » 65	18	16	10	6,4		
» 65 » 75	20	18	11	7,4		
» 75 » 85	22	20	12	8,4		
» 85 » 95	25	22	13	9,4	0,4	0,6
» 95 » 110	28	25	15	10,4		
» 110 » 130	32	28	17	11,4		
» 130 » 150	36	32	20	12,4		
» 150 » 170	40	36	22	14,4		
» 170 » 200	45	40	25	15,4	0,7	1,0
» 200 » 230	50	45	28	17,4		
» 230 » 260	56	50	31	19,5		
» 260 » 290	63	60	36	24,5	1,2	1,6
» 290 » 330	70	65	39	26,5		
» 330 » 380	80	75	44	31,5		
» 380 » 440	90	85	49	36,5	2,0	2,5
» 440 » 500	100	95	54	41,5		

2. Kích thước của then bằng cao phải theo chỉ dẫn ở hình 2, bảng 2.



Hình 2

mm *Bảng 2*

b	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32
h	9	11	12	14	16	18	20	22	25	28
C hoặc r_1	0,4 — 0,6					0,6 — 0,8				
l	Khối lượng của một cái then kiểu II, tính bằng *kg*≈									
22	0,015									
25	0,018									
28	0,019	0,029								
32	0,023	0,033								
36	0,025	0,037	0,047							
40	0,028	0,041	0,052							
45	0,032	0,046	0,059	0,079						
50	0,035	0,052	0,066	0,087	0,112					
56	0,039	0,058	0,073	0,098	0,126	0,157				
63	0,044	0,065	0,083	0,110	0,142	0,176	0,216			
70	0,049	0,072	0,092	0,122	0,157	0,197	0,240	0,300		
80	0,056	0,082	0,105	0,139	0,179	0,225	0,275	0,343	0,437	
90	0,063	0,093	0,118	0,157	0,202	0,253	0,309	0,386	0,491	0,629
100	0,070	0,103	0,131	0,175	0,225	0,281	0,343	0,429	0,546	0,699
110	0,077	0,113	0,144	0,192	0,247	0,309	0,378	0,472	0,601	0,768
125		0,129	0,164	0,217	0,281	0,341	0,429	0,536	0,683	0,874
140		0,142	0,183	0,244	0,314	0,393	0,480	0,600	0,764	0,978
160			0,210	0,279	0,359	0,449	0,549	0,686	0,873	1,118
180				0,314	0,403	0,503	0,608	0,772	0,982	1,258
200					0,449	0,562	0,686	0,858	1,092	1,393
220						0,618	0,755	0,944	1,201	1,537
250							0,858	1,072	1,365	1,747
280								1,201	1,529	1,957
320									1,747	2,236
360										2,516
Khối lượng của 1000 cái then kiểu I giảm đi	1,52	2,67	3,96	6,04	8,72	14,8	16,0	23,7	33,0	48,4

mm

Bảng 2 (tiếp theo)

b	36	40	45	50	56	63	70	80	90	100
h	32	36	40	45	50	60	65	75	85	95
C hoặc r_1	1,0 — 1,2				1,6 — 2,0			2,5 — 3,0		
l	Khối lượng của một cái then kiểu II, tính bằng $kg \approx$									
100	0,897	1,123								
110	0,989	1,236	1,544							
125	1,123	1,404	1,755	2,069						
140	1,258	1,573	1,966	2,317	3,048					
160	1,437	1,797	2,246	2,648	3,494	4,707				
180	1,617	2,022	2,527	2,979	3,931	5,277	6,368			
200	1,797	2,246	2,808	3,310	4,368	5,896	7,098	9,360		
220	1,976	2,471	3,089	3,641	4,805	6,486	7,798	10,296	13,117	
250	2,246	2,808	3,510	4,137	5,460	7,361	8,872	11,700	14,897	18,525
280	2,515	3,145	3,931	4,634	6,115	8,255	9,937	13,104	16,698	20,748
320	2,875	3,594	4,493	5,296	6,988	9,435	11,337	14,976	19,094	23,712
360	3,235	4,044	5,054	5,958	7,852	10,614	12,776	16,848	21,481	26,676
400	3,593	4,492	5,616	6,620	8,736	11,793	14,196	18,720	23,858	29,640
450			6,318	7,447	9,828	13,267	15,970	21,060	26,841	33,345
500				8,275	10,900	14,742	17,735	23,400	29,835	37,050
Khối lượng của 1000 cái then kiểu I giảm đi	70,0	97,1	136,6	189,5	256,3	392,0	536,0	806,0	1160,0	1600,0

Ví dụ ký hiệu quy ước:

Then bằng cao kiểu I có kích thước $b = 18\,mm$, $h = 16\,mm$, $l = 100\,mm$

Then bằng cao 18 × 16 × 100 TCVN 1043 — 71

Then bằng cao kiểu II có kích thước như trên

Then bằng cao II 18 × 16 × 100 TCVN 1043 — 71

3. Sai lệch giới hạn của kích thước then và rãnh theo TCVN 153 — 64.

4. Trong các trường hợp riêng (ví dụ trục rỗng, trục bậc, truyền động những mômen xoắn có trị số nhỏ v.v...) cho phép dùng then có kích thước mặt cắt nhỏ vào trục lớn, trừ đầu trục nằm thò ra ngoài.

5. Khi chiều dài của then lớn hơn 500 mm thì chọn theo dãy kích thước ưu tiên R 20 (TCVN 192 — 66)

6. Vật liệu: các loại thép có giới hạn bền (δ_B) nhỏ nhất là 600 MN/m² (60 kg/mm²)

In 5.000 bản, khổ 21×29,7, tại xưởng in Khoa học