Procvičování - tolerance (předepisování na výkresech)

Tolerování

Všeobecné tolerance.

Pro rozměry tolerované dle ISO 2768 – mK zjistěte ze strojnických tabulek hodnoty mezních úchylek

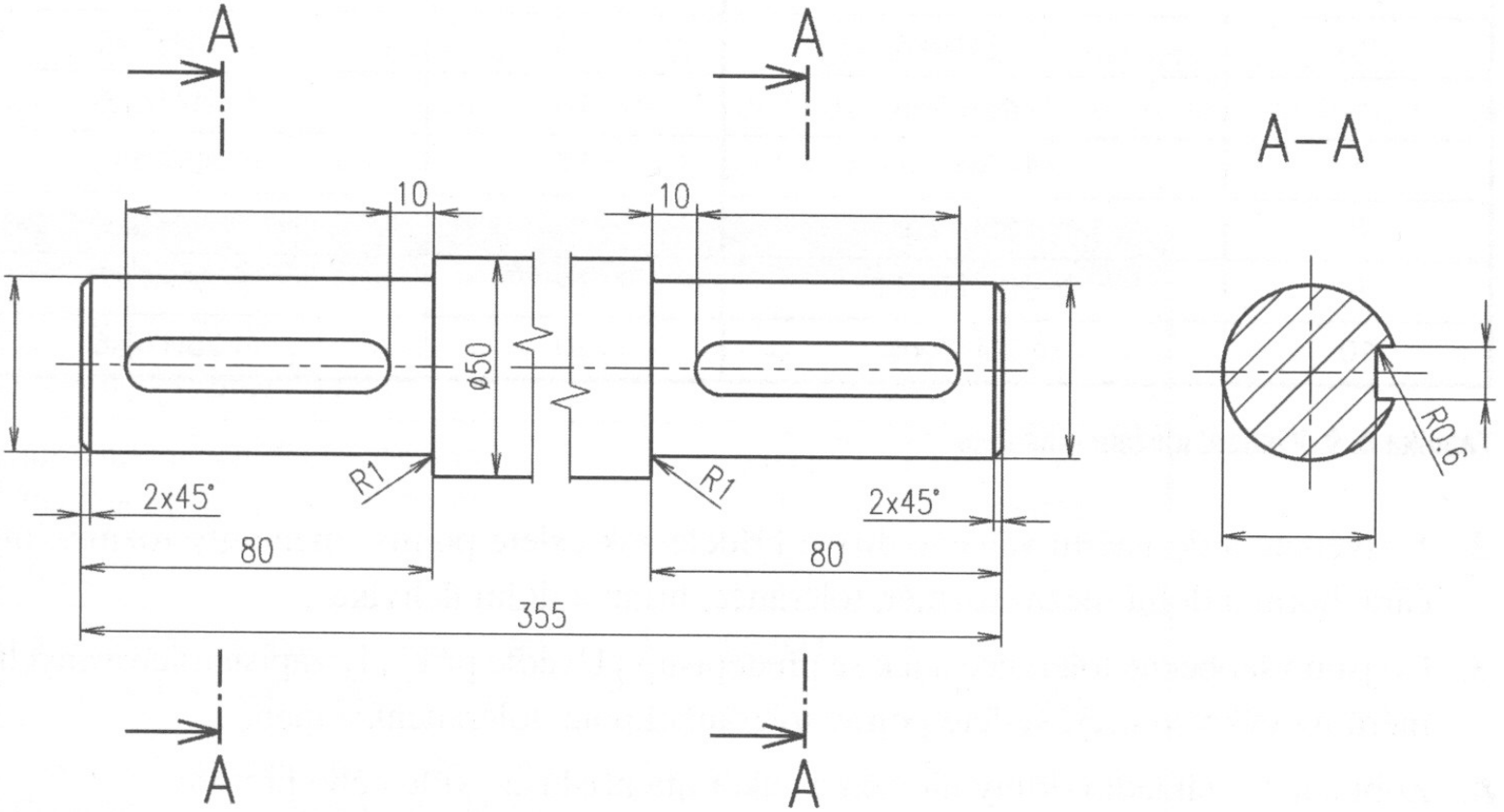
- pro délkové rozměry (mm): 25, 100, 400
- pro toleranci rovinnosti s jmenovitými délkami: 30, 150
- Pro toleranci kolmosti s jmenovitými délkami: 80, 500

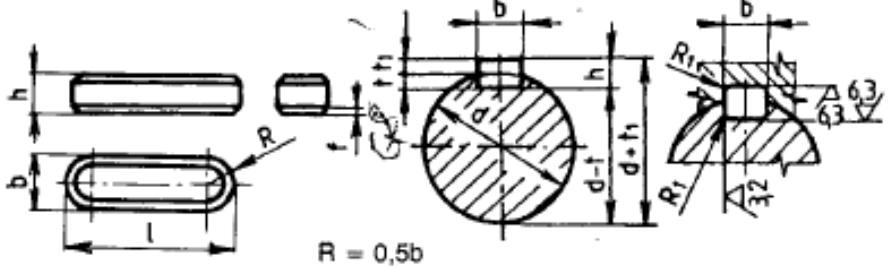
Tolerování

Jak se změní hodnoty mezních úchylek předešlých rozměrů pokud bude předepsána ISO 2768 – fH.

Tolerování

Př. Hřídel nakreslete a zakótujte. S využitím strojnických tabulek doplňte kóty a tolerance.





Označení těsného pera o šířce $b = 12$ mm,, výšce $h = 10$ mm a délce $l = 80$ mm, s mezními úchylkami šířky e7:

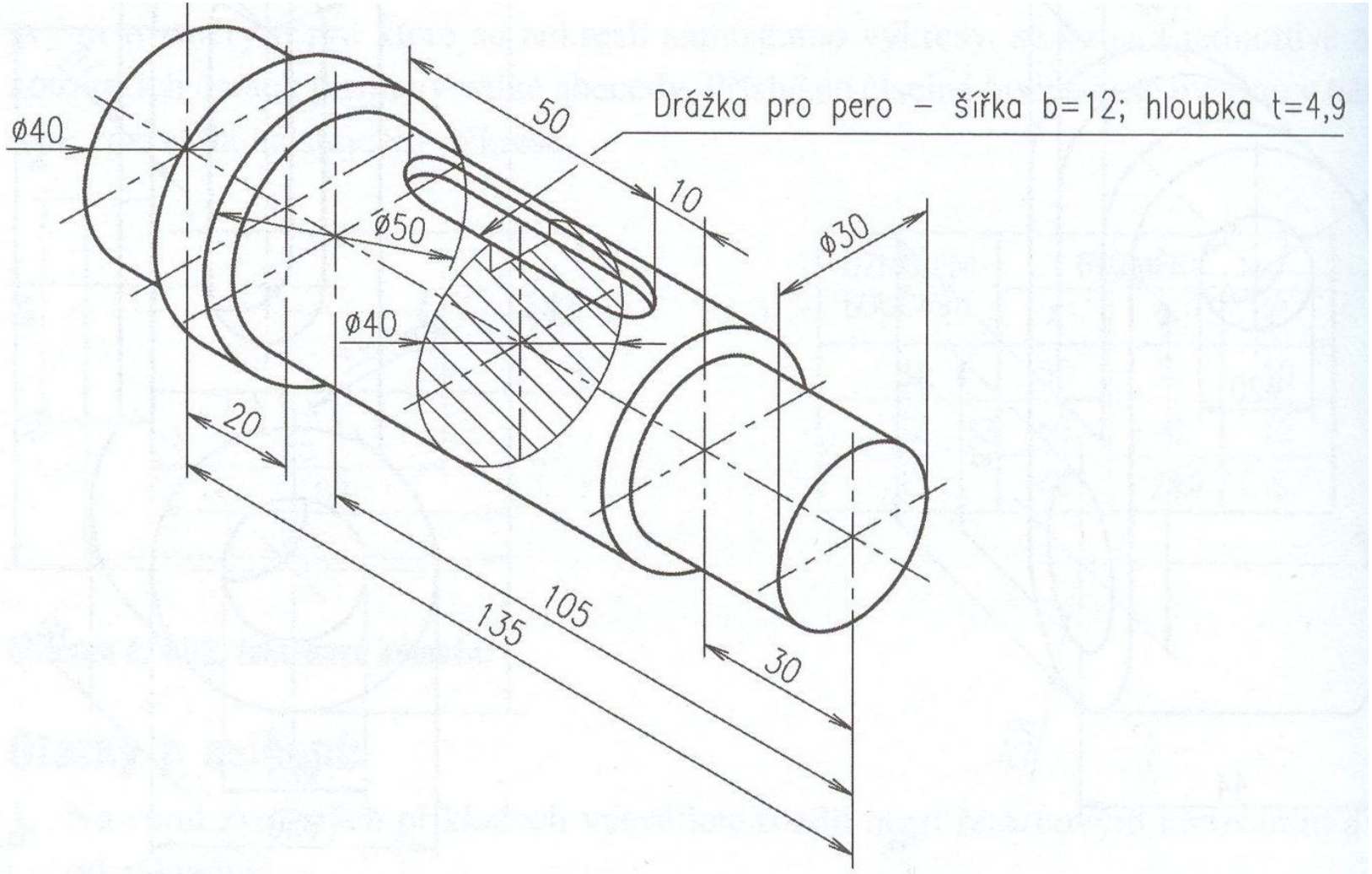
PERO 12e7 × 10 × 80 ČSN 02 2562

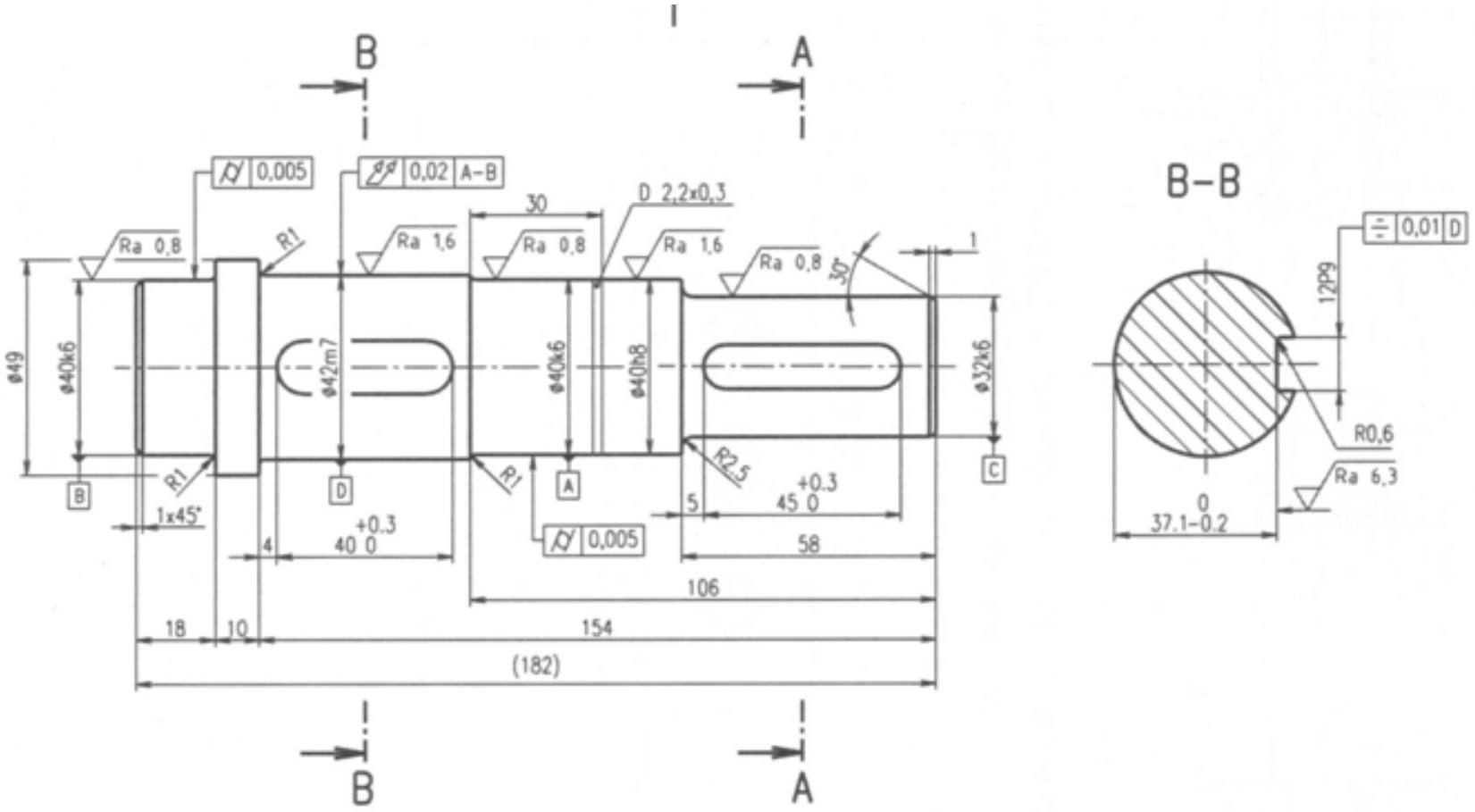
Rozměry v mm

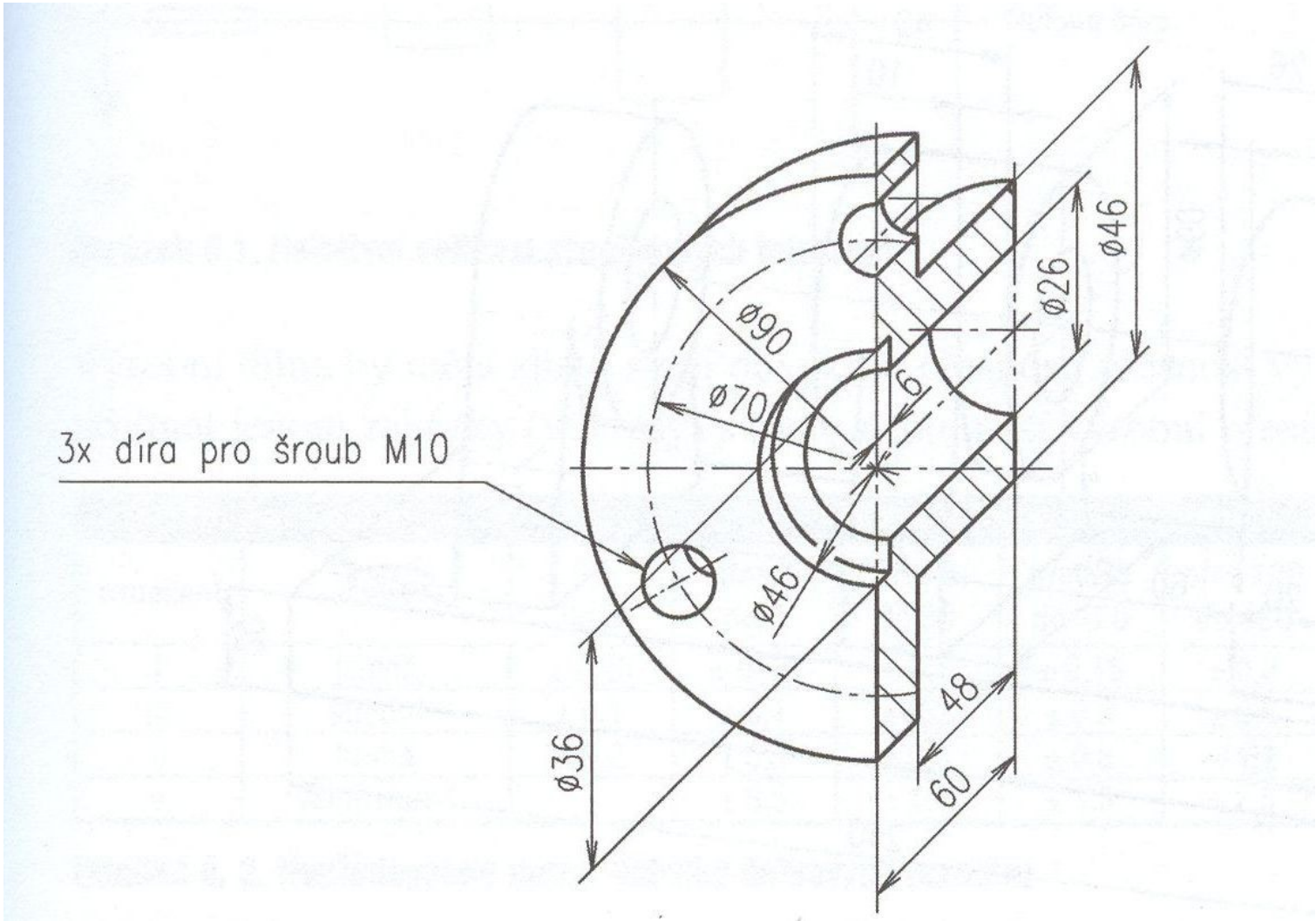
Průměr hřídele d	Rozměry				Hloubka drážky				Poloměr drážky R_1
	b	h	f	l	t	mezní úchylky	t_1	mezní úchylky	
6 až 8	2	2	0,25	8 až 20	1,1		0,9		0,2
8 až 10	3	3		8 až 36	1,7	+0,1	1,3		
10 až 12	4	4		10 až 45	2,4	0,0	1,6		
12 až 17	5	5	0,5	12 až 56	2,9		2,1	+0,2	0,4
17 až 22	6	6		16 až 70	3,5		2,5	+0,1	
22 až 30	8	7		20 až 90	4,1		2,9		
30 až 38	10	8		25 až 110	4,7		3,3		
38 až 44	12	8		32 až 110	4,9		3,1		
44 až 50	14	9		40 až 140	5,5		3,5		
50 až 58	16	10	0,7	45 až 180	6,2		3,8		0,6
58 až 65	18	11		50 až 200	6,8	+0,2	4,2		
65 až 75	20	12		56 až 220	7,4	0,0	4,6	+0,4	
								+0,2	
75 až 85	22	14		63 až 250	8,5		5,3		
85 až 95	25	14		70 až 280	8,7		5,5		
95 až 110	28	16	1,2	80 až 315	9,9		6,1		1,0

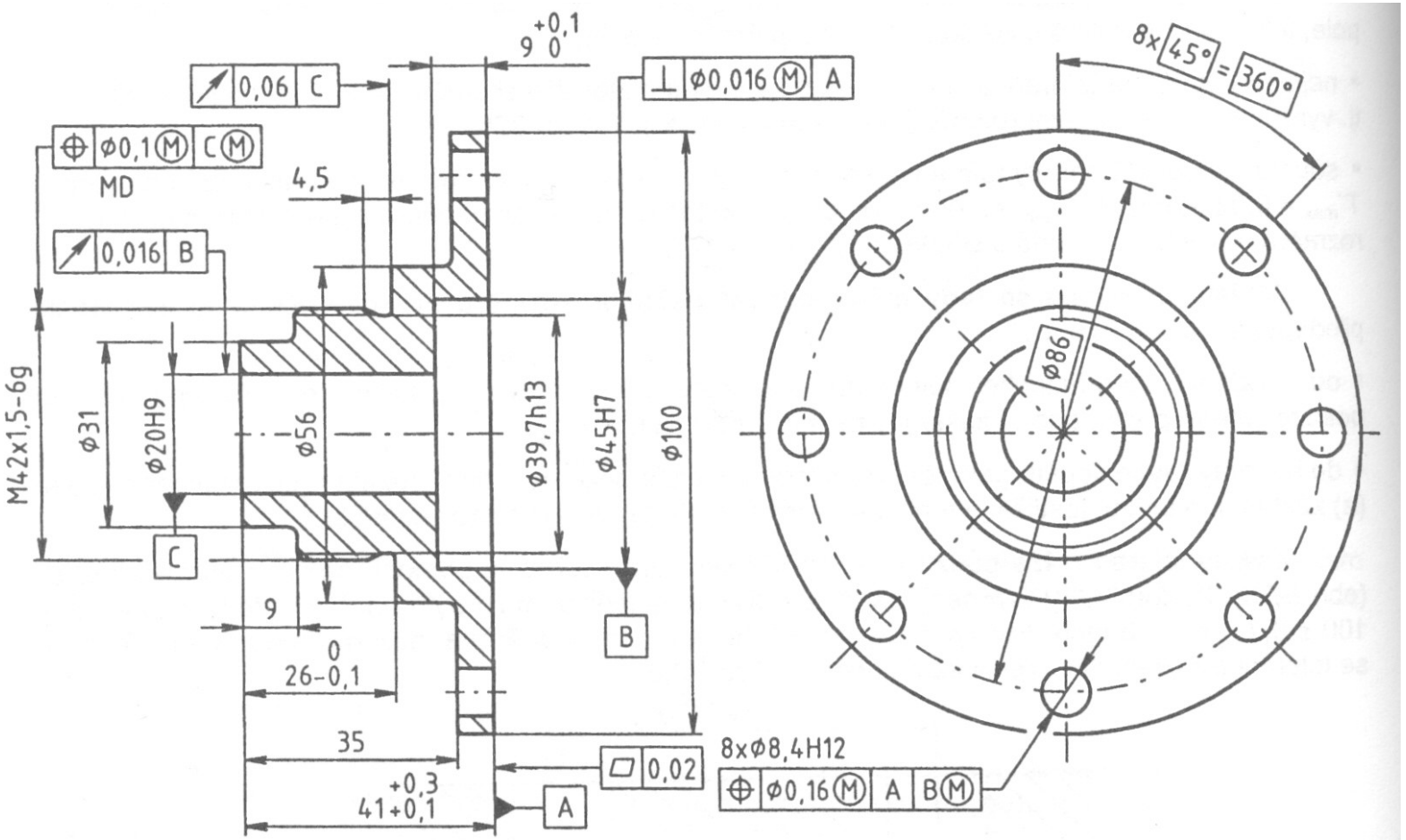
t — hloubka drážky v hřídeli, t_1 — hloubka drážky v náboji.

Tolerování šířky drážky P9. Délky per jsou normalizovány.


Drážka pro pero – šířka b=12; hloubka t=4,9
ø40
50
10
ø30
ø50
ø40
20
105
135
30


B
A
0,005
0,02 A-B
30
D 2,2x0,3
Ra 0,8
R1
Ra 1,6
Ra 0,8
Ra 1,6
Ra 0,8
30°
1
ø49
ø40k6
ø42m7
ø40k6
ø40h8
ø32k6
R1
R1
R2,5
B
D
A
C
1x45°
4
40 +0,3 0
0,005
5
45 +0,3 0
58
106
18
10
154
(182)
B
A
B-B
0,01 D
12P9
R0,6
Ra 6,3
37,1 0 -0,2


3x díra pro šroub M10
ø90
ø70
6
ø26
ø46
ø46
ø36
48
60


9 +0,1 0
0,06 C
⊥ ⌀0,016 Ⓜ A
⌀0,1 Ⓜ C Ⓜ
MD
4,5
0,016 B
M42x1,5-6g
⌀31
⌀20H9
⌀56
⌀39,7h13
⌀45H7
⌀100
C
9
0
26-0,1
B
35
+0,3
41+0,1
A
0,02
8x⌀8,4H12
⌀0,16 Ⓜ A B Ⓜ
8x 45° = 360°
⌀86