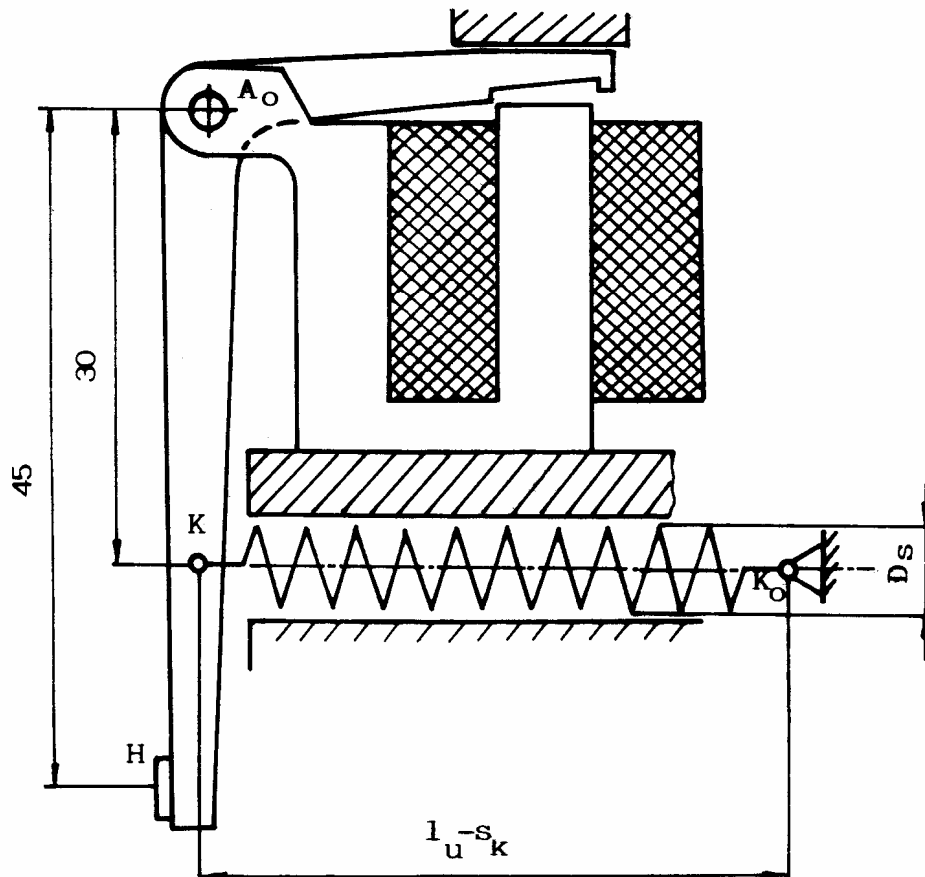


OPRUGE KAO POGONSKI ELEMENTI

GRAFIČKI RAD

Radni hod poluge s alfanumeričkim znakom udarnog štampača (sl.1) realizuje se dejstvom elektromagneta. Pomeranje alfanumeričkog znaka **H** može se smatrati približno pravolinijskim pošto je reč o hodu od samo $s_H = \underline{\hspace{2cm}}$ mm. Dimenzionisati cilindričnu zavoju, zateznu oprugu koja treba da vrati polugu u početni položaj za $t_k = \underline{\hspace{2cm}}$ ms pri čemu završna brzina pokretnog kraja opruge **K** ne sme biti veća od $v_k = \underline{\hspace{2cm}}$ ms⁻¹, kako bi radni vek elektromagneta bio što duži. Moment inercije poluge, nosača alfanumeričkog znaka iznosi $J_{A_0} = \underline{\hspace{2cm}}$ kgcm². Veličina ugradnog prostora ograničava dopuštene vrednosti ugradne dužine $l_u = \underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}}$ mm i spoljašnjeg prečnika opruge $D_s = \underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}}$ mm. Oprugu dimenzionisati polazeći od pretpostavke da se uticaj sopstvene mase opruge ne može zanemariti i uslova da je izrađena od patentirane ili hladno vučene čelične žice za opruge ($G = 81400 \text{ Nmm}^{-2}$, $\rho = 7.85 \cdot 10^{-6} \text{ kgmm}^{-3}$, $\tau_{pt} = 400 \text{ Nmm}^{-2}$).

Zadatak izdao:



Sl.1. Mehanizam udarnog štampača

Nazivni prečnik d [mm]	Grupe žica		
	Zatezna čvrstoća Nmm ⁻²		
	A	B	C
0.22	-	-	2480 ÷ 2780
0.25	-	-	2470 ÷ 2770
0.28	-	-	2460 ÷ 2760
0.30	1720 ÷ 2050	2060 ÷ 2450	2460 ÷ 2760
0.32	1710 ÷ 2040	2050 ÷ 2450	2460 ÷ 2760
0.34	1710 ÷ 2040	2050 ÷ 2440	2450 ÷ 2750
0.36	1700 ÷ 2030	2040 ÷ 2430	2440 ÷ 2740
0.38	1700 ÷ 2030	2040 ÷ 2420	2430 ÷ 2730
0.40	1700 ÷ 2030	2040 ÷ 2420	2430 ÷ 2730
0.43	1690 ÷ 2020	2030 ÷ 2410	2420 ÷ 2720
0.45	1680 ÷ 2010	2020 ÷ 2400	2410 ÷ 2710
0.48	1680 ÷ 2010	2020 ÷ 2400	2410 ÷ 2710
0.50	1670 ÷ 2000	2010 ÷ 2390	2400 ÷ 2700
0.53	1660 ÷ 1990	2000 ÷ 2380	2390 ÷ 2690
0.56	1660 ÷ 1990	2000 ÷ 2370	2380 ÷ 2680
0.60	1650 ÷ 1980	1990 ÷ 2360	2370 ÷ 2670
0.63	1640 ÷ 1970	1980 ÷ 2350	2360 ÷ 2660
0.65	1640 ÷ 1970	1980 ÷ 2350	2360 ÷ 2660
0.70	1630 ÷ 1960	1970 ÷ 2340	2350 ÷ 2650
0.75	1620 ÷ 1950	1960 ÷ 2320	2330 ÷ 2630
0.80	1610 ÷ 1940	1950 ÷ 2310	2320 ÷ 2570
0.85	1600 ÷ 1920	1930 ÷ 2290	2300 ÷ 2550
0.90	1590 ÷ 1910	1920 ÷ 2280	2290 ÷ 2540
0.95	1580 ÷ 1900	1910 ÷ 2270	2280 ÷ 2520
1.00	1570 ÷ 1890	1900 ÷ 2260	2270 ÷ 2510
1.05	1560 ÷ 1880	1890 ÷ 2250	2260 ÷ 2500
1.10	1560 ÷ 1870	1880 ÷ 2240	2250 ÷ 2490
1.20	1540 ÷ 1850	1860 ÷ 2210	2220 ÷ 2460
1.25	1530 ÷ 1840	1850 ÷ 2190	2200 ÷ 2440
1.30	1520 ÷ 1830	1840 ÷ 2180	2190 ÷ 2430
1.40	1500 ÷ 1810	1820 ÷ 2150	2160 ÷ 2400
1.50	1490 ÷ 1790	1800 ÷ 2120	2130 ÷ 2370
1.60	1470 ÷ 1780	1790 ÷ 2100	2110 ÷ 2300
1.70	1460 ÷ 1760	1770 ÷ 2070	2080 ÷ 2280
1.80	1440 ÷ 1740	1750 ÷ 2050	2060 ÷ 2260
1.90	1430 ÷ 1720	1730 ÷ 2020	2030 ÷ 2230
2.0	1420 ÷ 1710	1720 ÷ 2010	2020 ÷ 2220
2.1	1410 ÷ 1690	1700 ÷ 1980	1990 ÷ 2190
2.25	1400 ÷ 1670	1680 ÷ 1950	1960 ÷ 2160
2.4	1380 ÷ 1650	1660 ÷ 1920	1930 ÷ 2130
2.5	1370 ÷ 1630	1640 ÷ 1890	1900 ÷ 2100

