

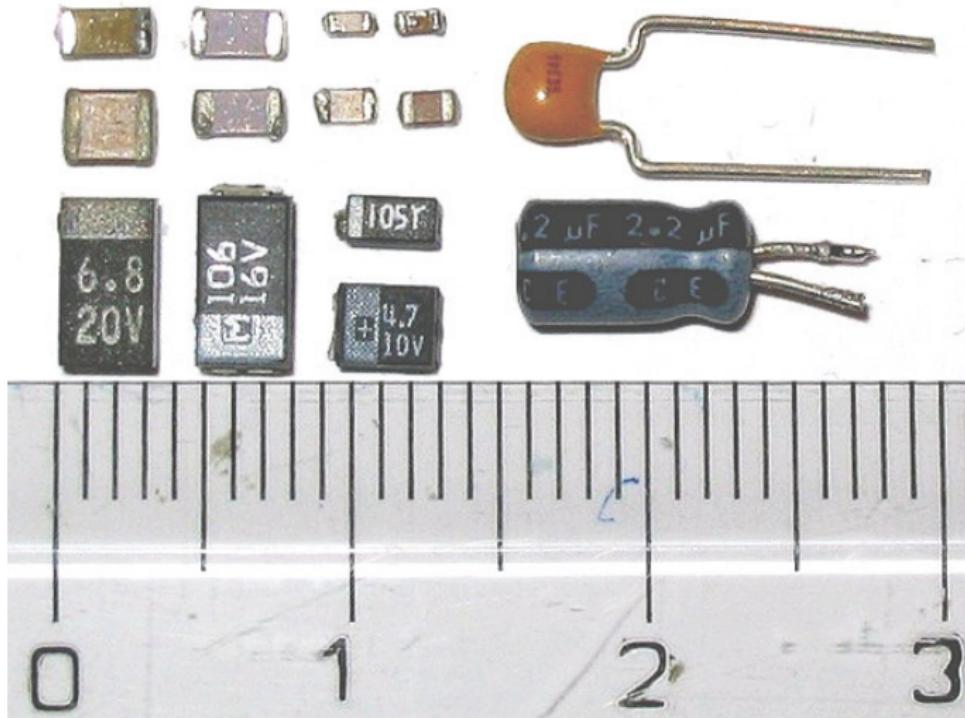
Elektronické součástky a plošné spoje

Jaroslav Páral

FI MUNI: F5090

7. března 2018

Součástky - THT a SMD



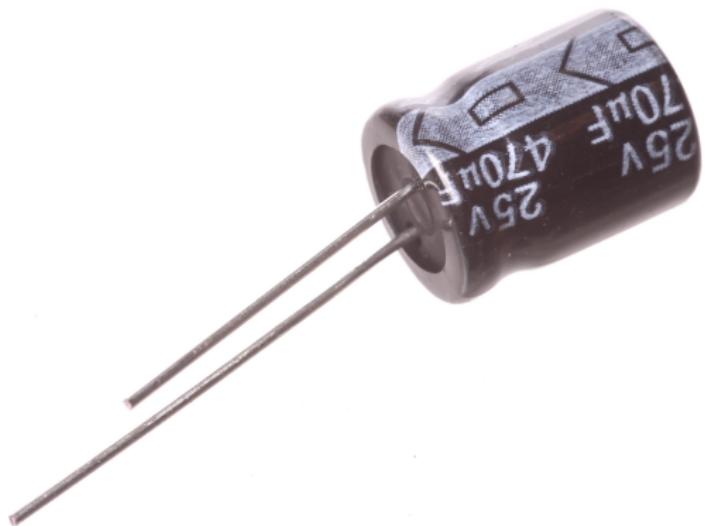
Zdroj obrázku: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Photo-SMDcapacitors.jpg>

Součástky - THT (Through-hole technology) - rezistor



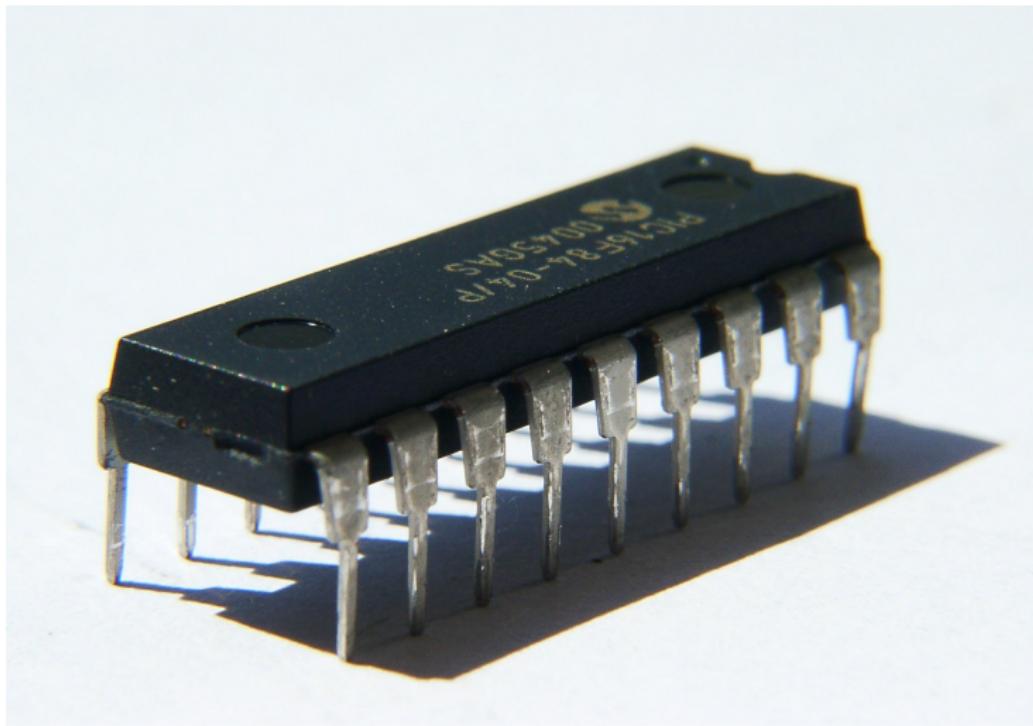
Zdroj obrázku: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:3_Resistors.jpg

Součástky - THT (Through-hole technology) - kondenzátor



Zdroj obrázku: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:CAPE-TH-X-UF470-VA_\(16236695369\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:CAPE-TH-X-UF470-VA_(16236695369).jpg)

Součástky - THT (Through-hole technology) - IC



Zdroj obrázku: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Integrated_Circuit.jpg

Součástky - SMD (surface mount device) - rezistor



$$47 * 10^2 \Omega = 4,7 \text{ } k\Omega$$

Image source: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:4.7_kilohm_SMD_0603_resistor.jpg

Součástky - SMD (surface mount device) - rezistor

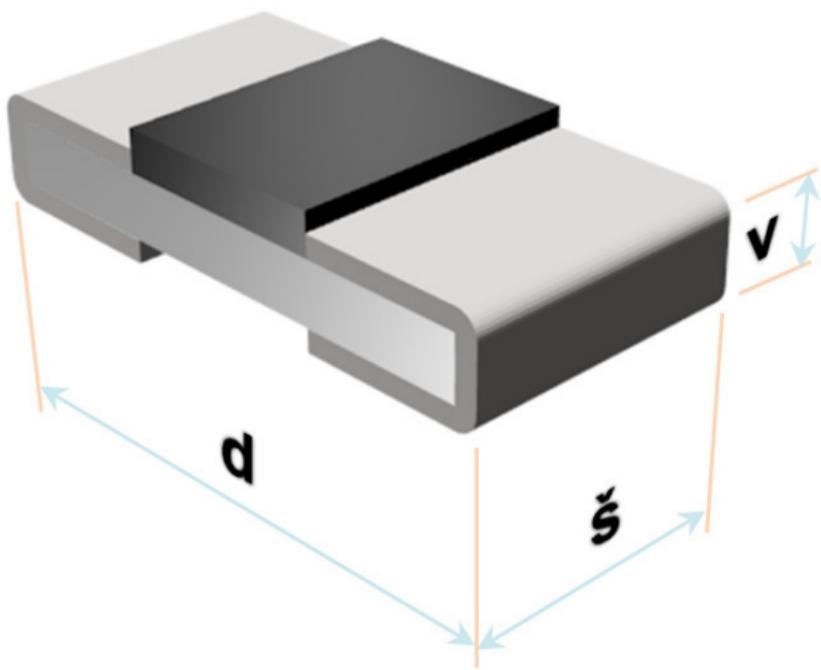


Image source: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Resistor_SMD.jpg

Součástky - SMD (surface mount device) - rezistor

Kódy velikosti rezistorů v pouzdře typu Flat chip

Kód		Délka (d)		Šířka (š)		Výška (v)		Výkon
Imperiální	Metrické	Palce	Milimetry	Palce	Milimetry	Palce	Milimetry	Watty
01005	0402	0,016	0,406	0,008	0,203	0,005	0,127	1/32 (0,03)
0201	0603	0,024	0,6	0,012	0,3	0,01	0,25	1/20 (0,05)
0402	1005	0,04	1,0	0,02	0,5	0,014	0,35	1/16 (0,062)
0603	1608	0,06	1,55	0,03	0,85	0,018	0,45	1/10 (0,10)
0805	2012	0,08	2,0	0,05	1,2	0,018	0,45	1/8 (0,125)
1206	3216	0,12	3,2	0,06	1,6	0,022	0,55	1/4 (0,25)
1210	3225	0,12	3,2	0,10	2,5	0,022	0,55	1/2 (0,50)
1218	3246	0,12	3,2	0,18	4,6	0,022	0,55	1
2010	5025	0,20	5,0	0,10	2,5	0,024	0,6	3/4 (0,75)
2512	6332	0,25	6,3	0,12	3,2	0,024	0,6	1

Image source: <https://cs.wikipedia.org/wiki/SMT>

Součástky - SMD (surface mount device) - IC

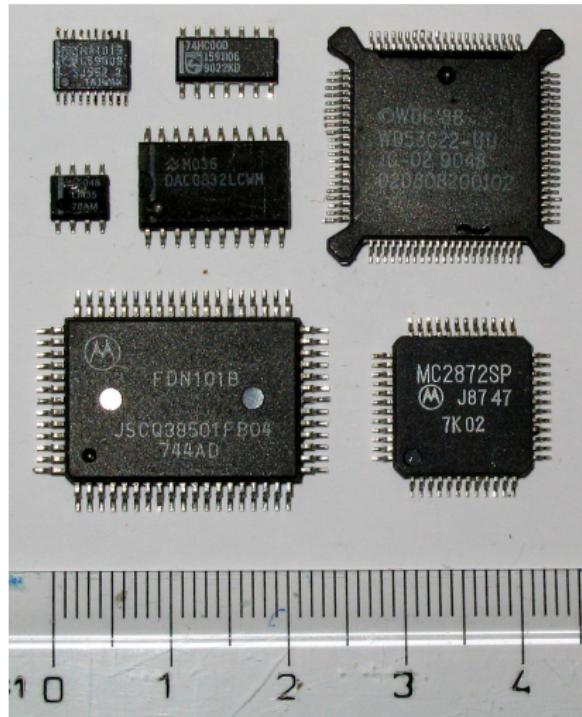
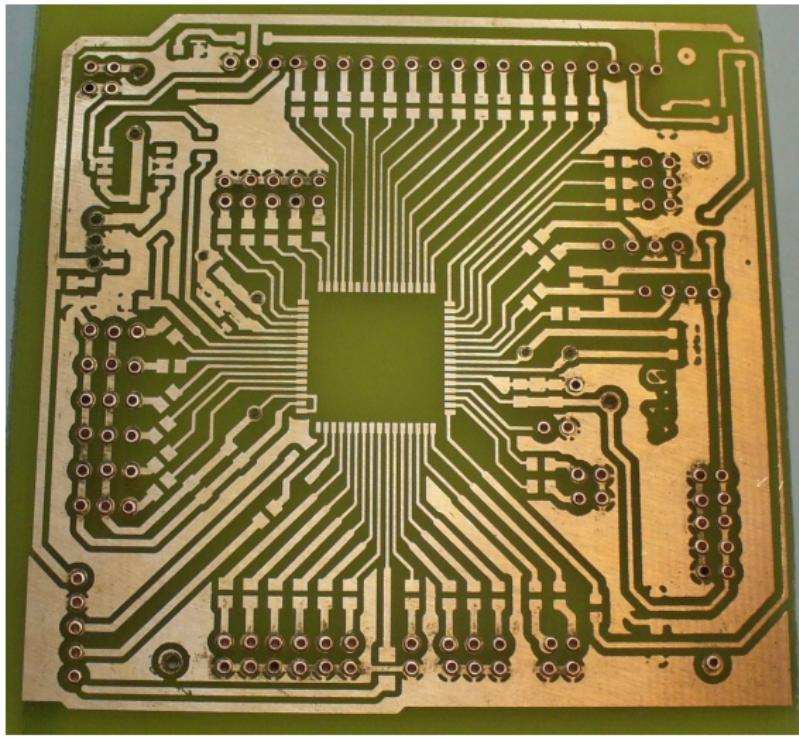
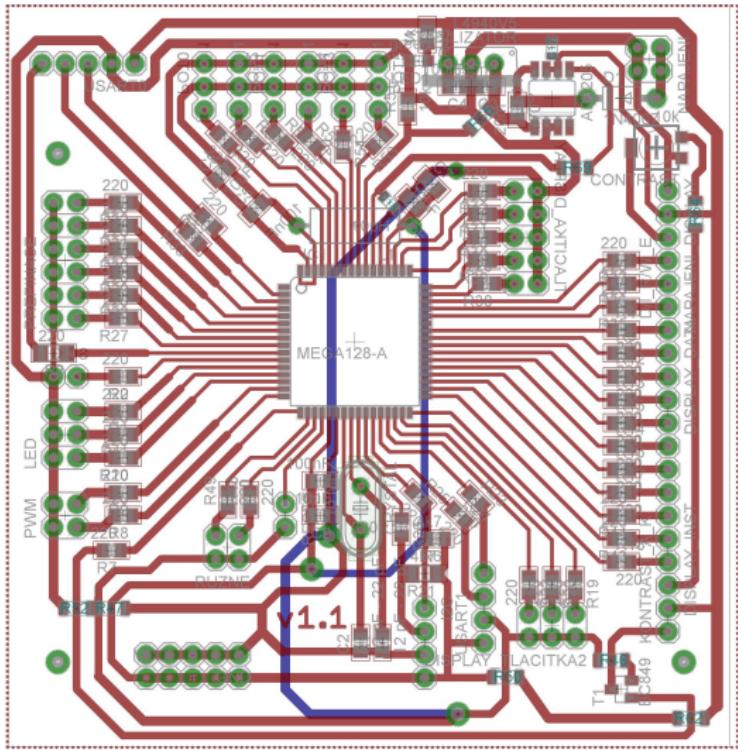


Image source: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Photo-SMDchips.jpg>

Deska plošných spojů (DPS) / Printed circuit board (PCB)



Deska plošných spojů (DPS) / Printed circuit board (PCB)



Deska plošných spojů (DPS) / Printed circuit board (PCB)

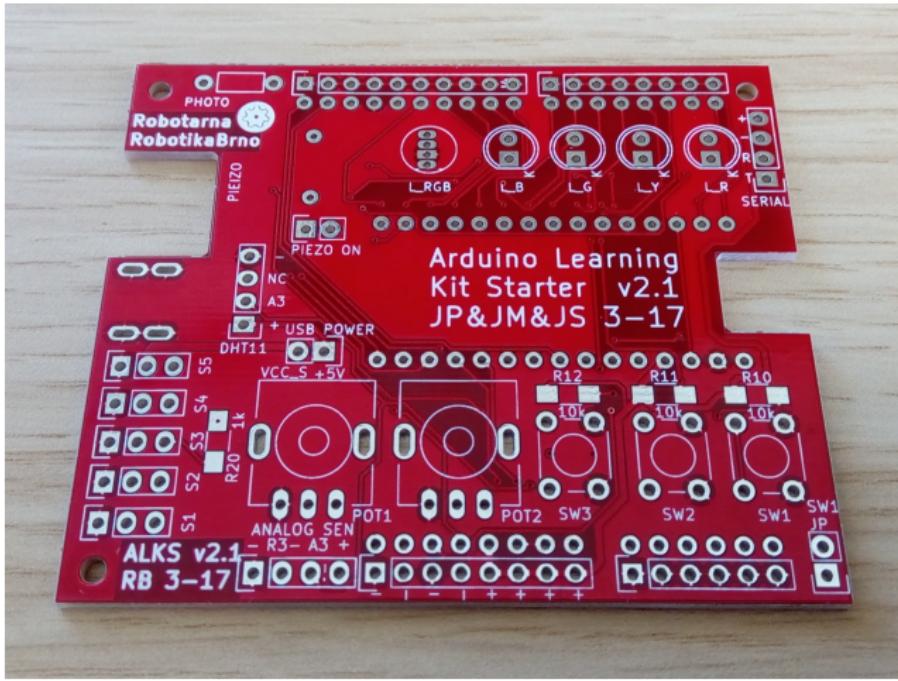


Image source: <https://github.com/RoboticsBrno/ArduinoLearningKitStarter/releases>

Deska plošných spojů (DPS) / Printed circuit board (PCB)

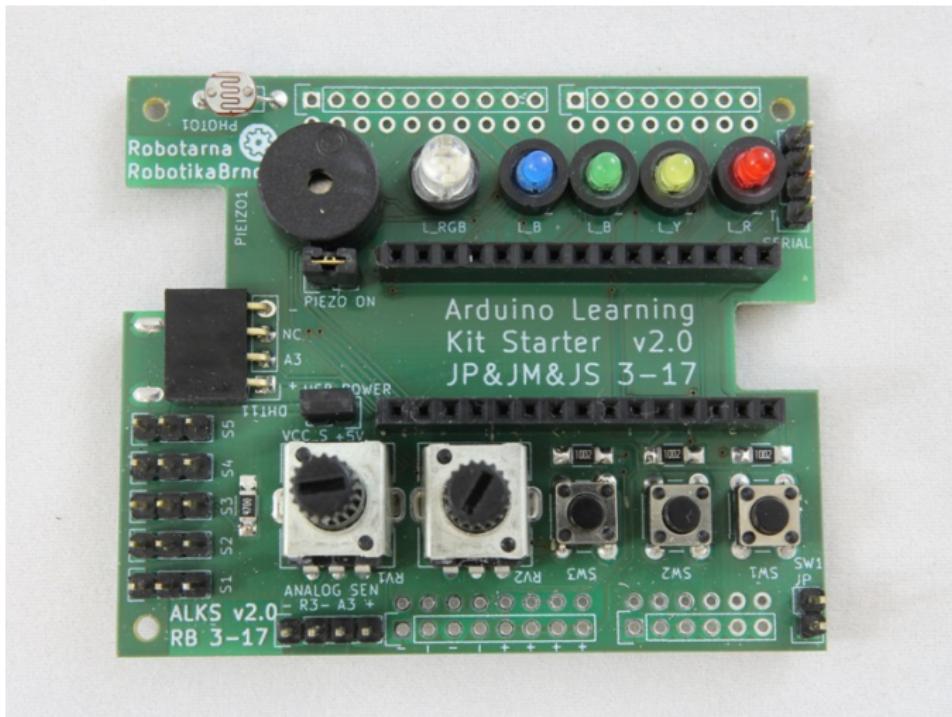


Image source: <https://github.com/RoboticsBrno/ArduinoLearningKitStarter/releases>

Deska plošných spojů (DPS) / Printed circuit board (PCB)

4 - vrstvá DPS, materiál IS400(Tg 150). Celková tloušťka 1,6 +/- 10%.

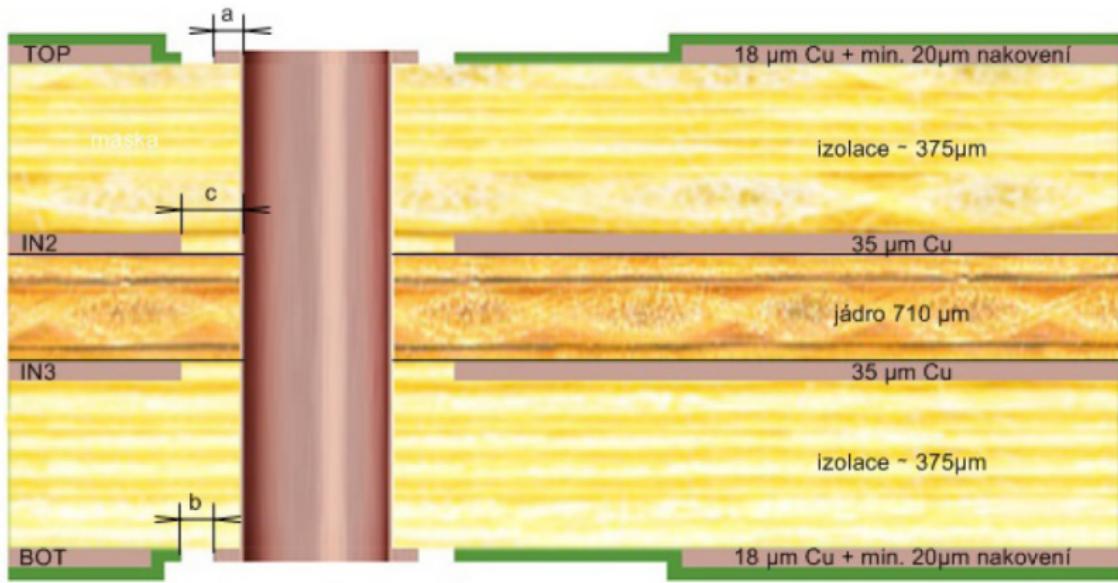


Image source: https://www.gatema.cz/files/file/Pool_kriteria.pdf

Deska plošných spojů (DPS) / Printed circuit board (PCB)

6 - vrstvá DPS, materiál IS400(Tg 150). Celková tloušťka 1,6 +/- 10%.

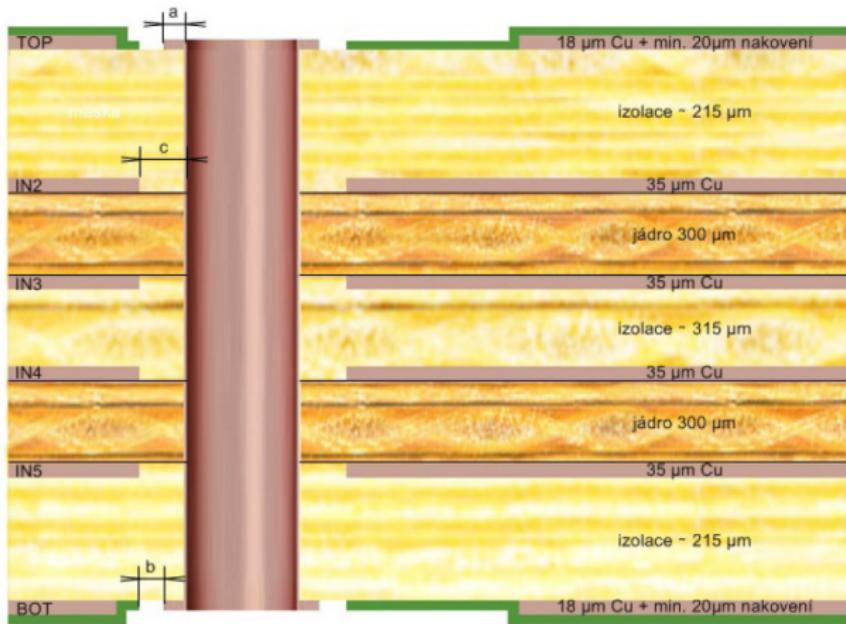


Image source: https://www.gatema.cz/files/file/Pool_kriteria.pdf

Děkuji za pozornost