

Minecraft Torch

Info

Stavebnice Minecraft Torch je skvělý způsob, jak začít s elektronikou! Nejen že si zapojíte svůj první obvod, ale vyrobíte si také dekoraci do svého pokojíčku.

K montáži použijeme pájecí stanici nebo páječku, kterou budeme tavit cín při teplotách 250-350 °C. Proto je velmi důležité dbát zvýšené opatrnosti, abyste se nespálili.

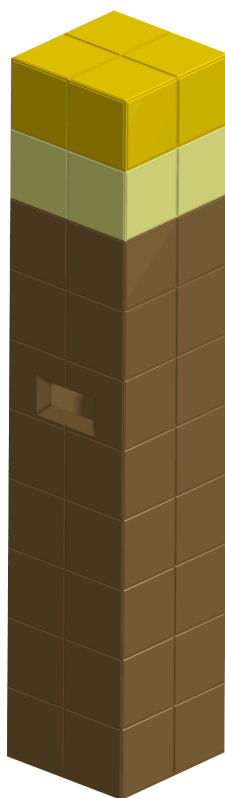
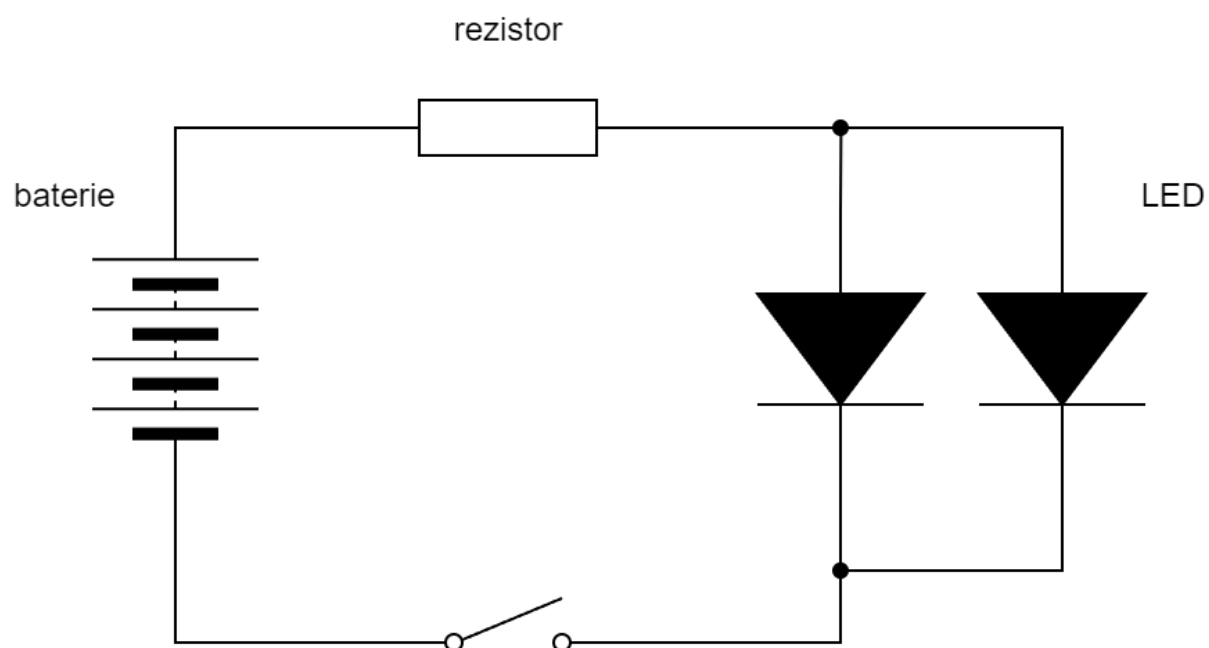


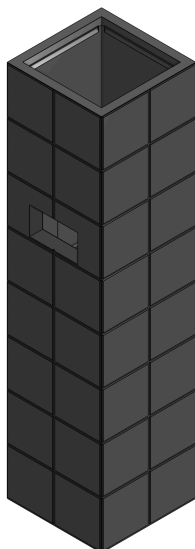
Schéma zapojení



Seznam součástek

Základní díl

1ks



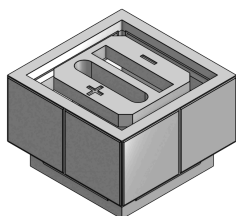
Držák baterií

1ks



Spodní průhledný díl

1ks



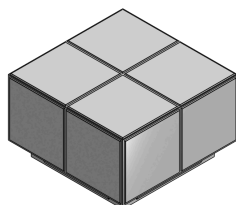
LED

2ks



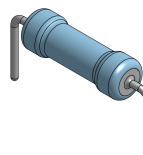
Horní průhledný díl

1ks



Rezistor (10 Ohm)

1ks



Postup

1. Příprava LED (dlouhá noha)

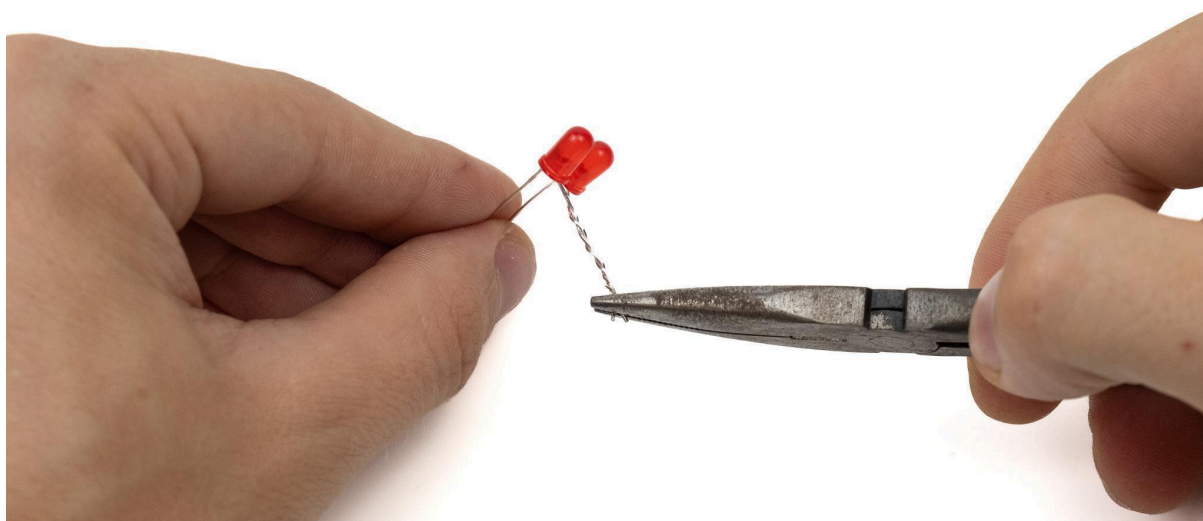
Každá LED má jednu nohu kratší a jednu delší. Důležité je vědět, která noha je kladná a která záporná. Vždy je třeba si pamatovat, že **krátká noha je mínus** a dlouhá noha plus. Zároveň je na **záporné straně** seříznutá hlava diody - má **zbroušenou plochu**.



Dlouhé nohy diod ohneme do pravého úhlu, abychom je dále rozeznali.

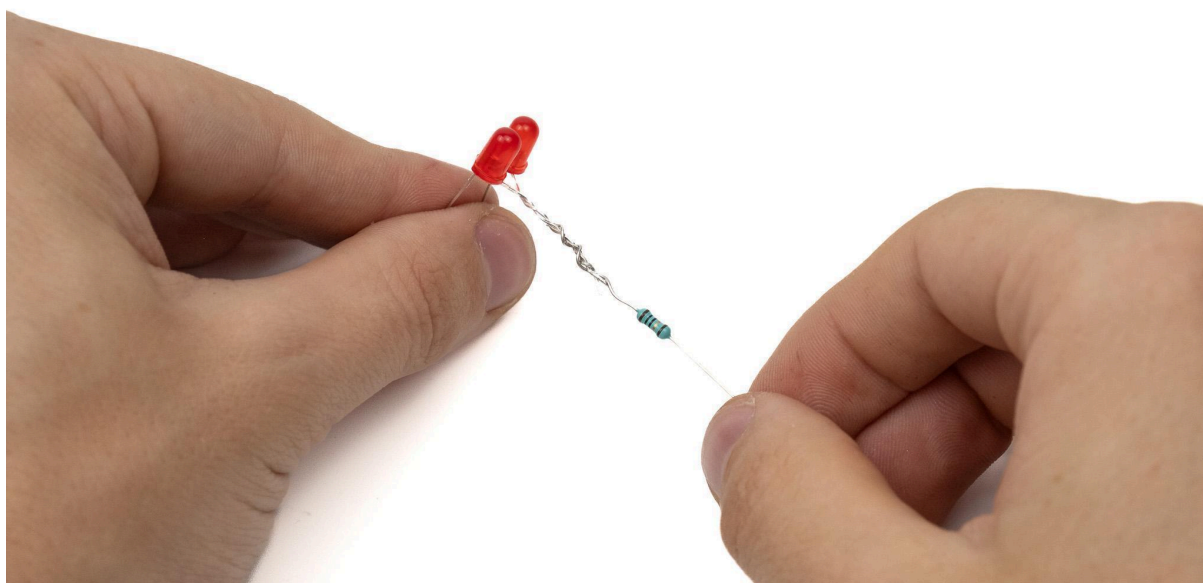


Ohnuté dlouhé nohy zamotáme do sebe. Můžeme použít kleště.



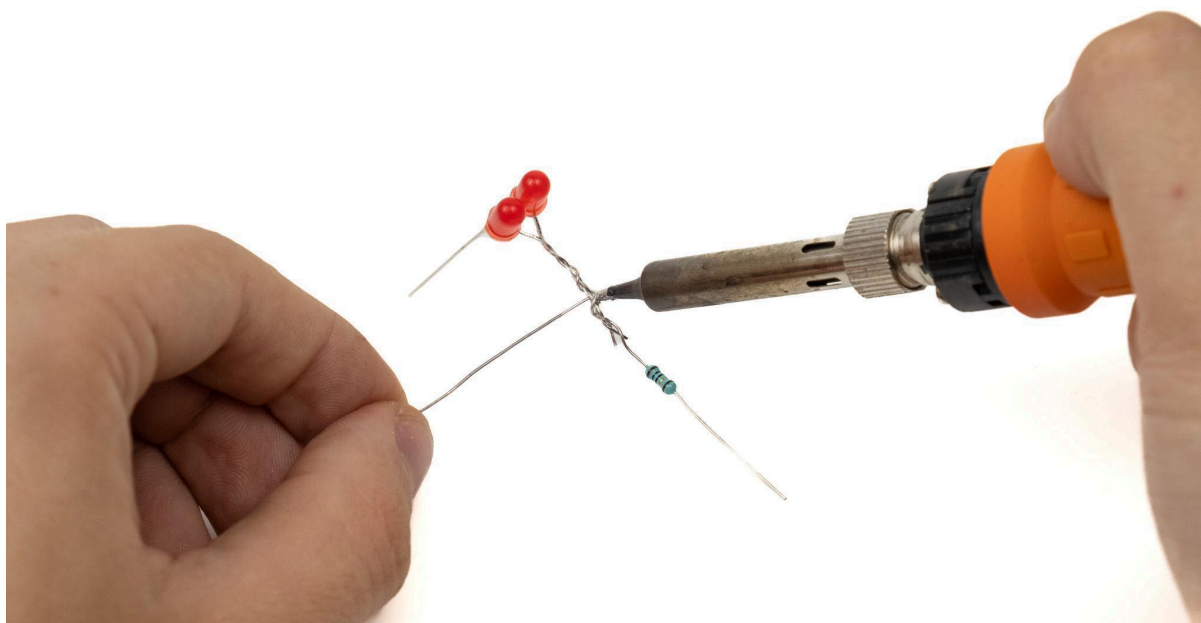
2. Zapojení Rezistoru

Dále ke smotaným nožkám diod zamotáme i **rezistor**. Snažíme se jej zamotat **co nejlíže** (aby co nejméně vyčníval).



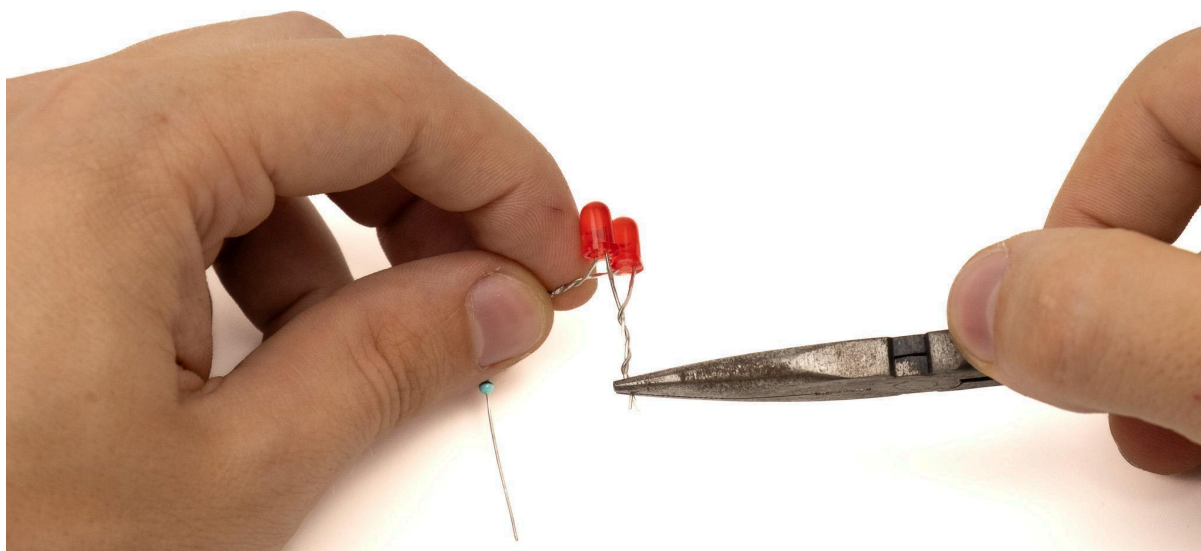
3. Pájení LED a rezistoru

Tento spoj následně zapájíme. Nebojte se použít více cínu, aby byl spoj dostatečně pevný.



4. Příprava LED (krátká noha)

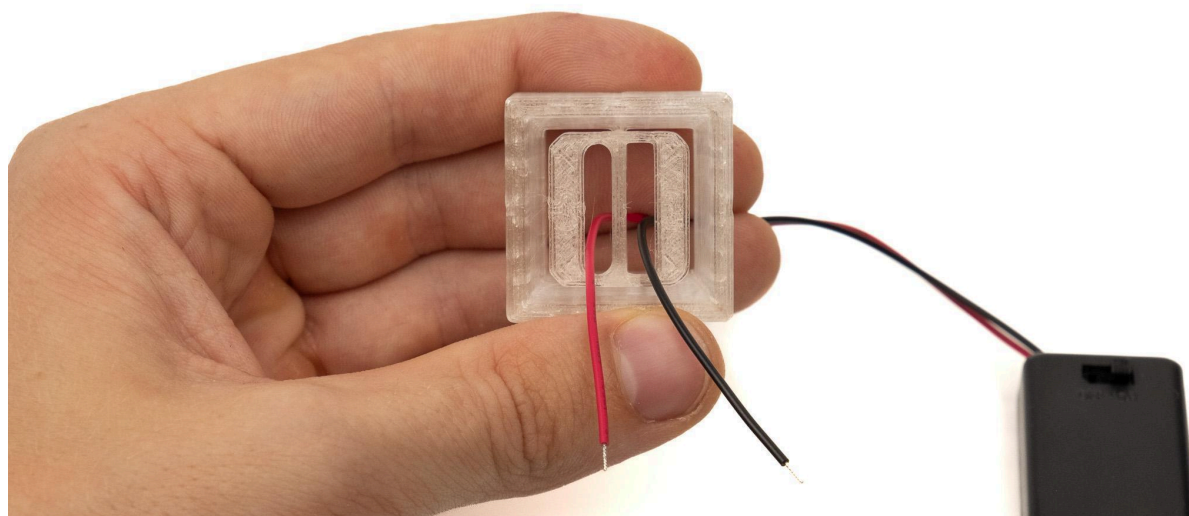
Nyní si připravíme nožky záporné polarity. Opět je zakroutíme do sebe prsty nebo kleštěmi.



5. Provlečení kabelů držáku baterií

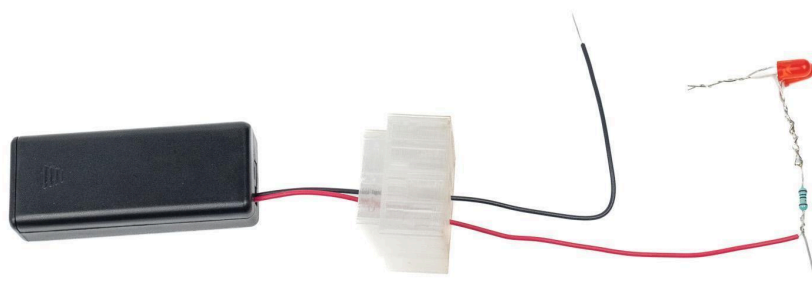
Pozor! Tento krok je velmi důležitý a nesmíme na něj zapomenout. Po spojení kabelů s diodami to již nebude možné.

Provlečeme tedy kabely držáku baterií **spodním průhledným dílem**. Červený drát provlečeme kulatou dírou a černý drát hranatou, jako lze vidět na obrázku.

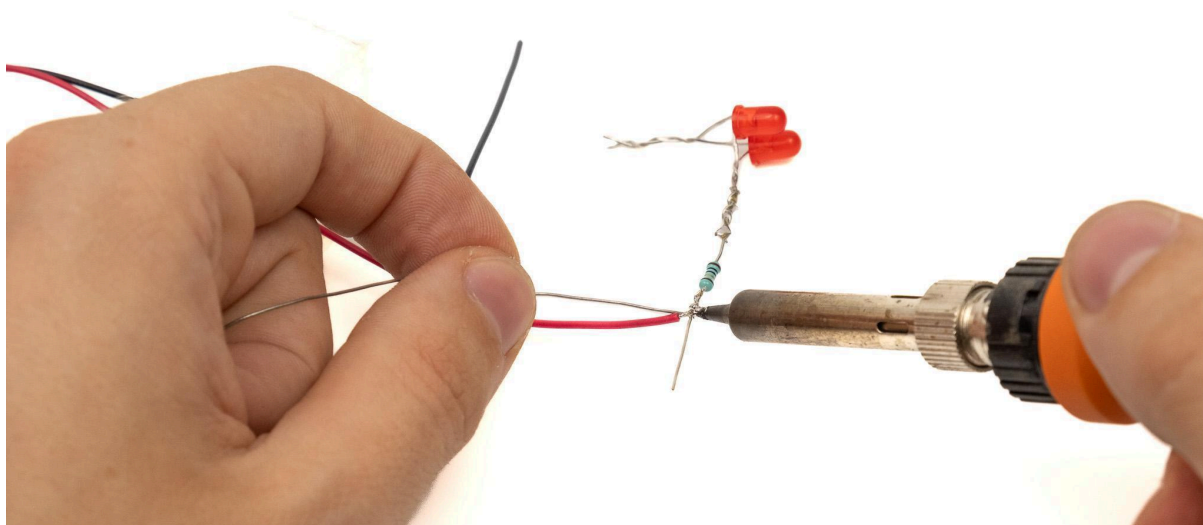


6. Připojení držáku baterií (kladná noha, rezistor)

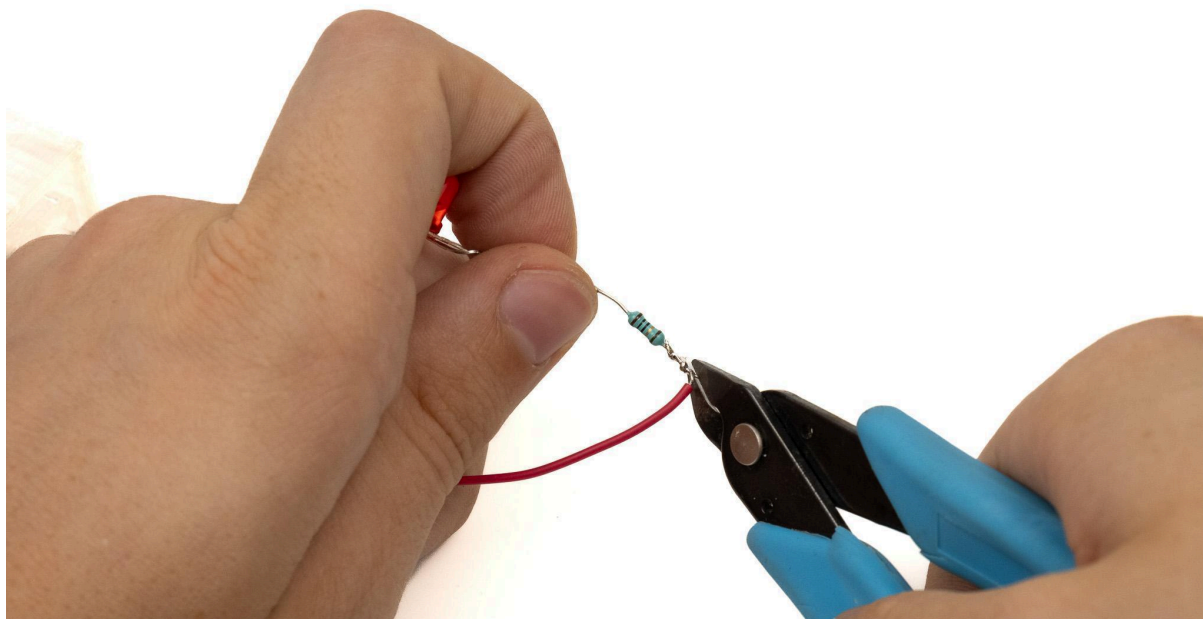
Nyní omotáme konec **červeného drátu** kolem nohy **rezistoru**. Tím si spoj připravíme k pájení.



Následně tento spoj zapájíme. Opět použijeme dostatek cínu pro pevný spoj.

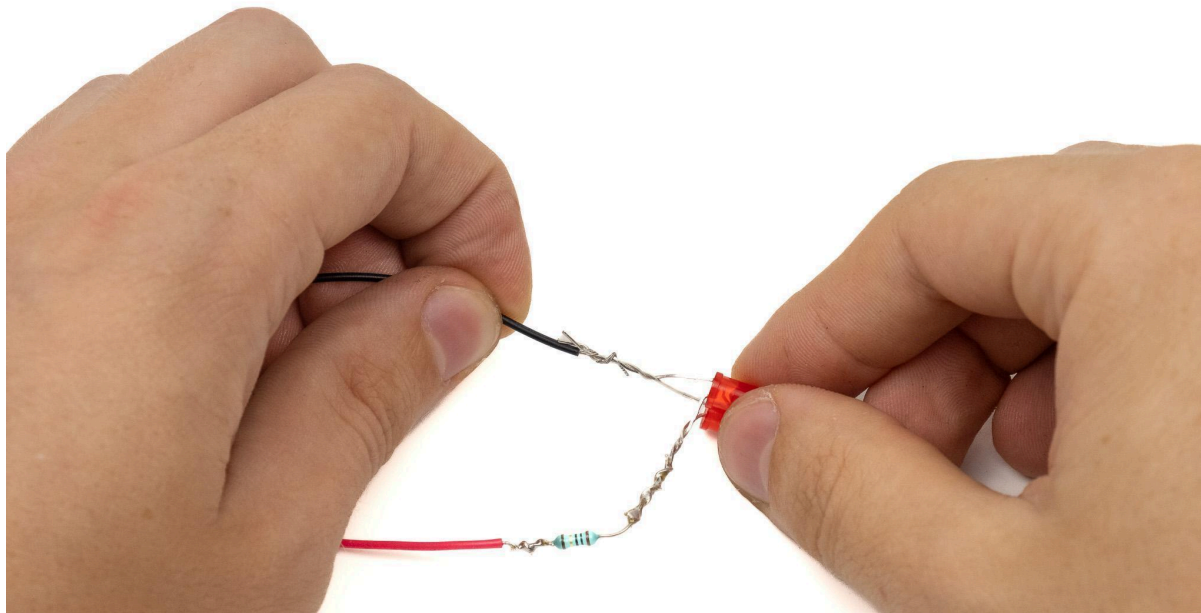


Nadbytečnou část nohy rezistoru můžeme ustříhnout.

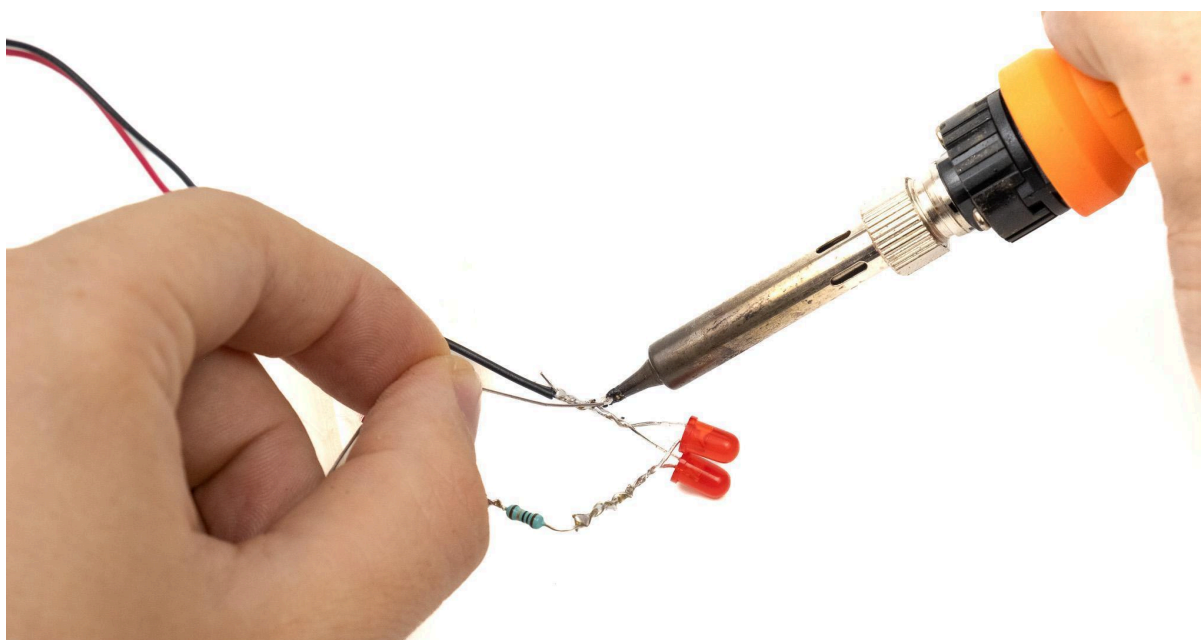


7. Připojení držáku baterií (záporná noha)

Černý kabel držáku baterií omotáme kolem zbývajcího svazku krátkých nožek LED.

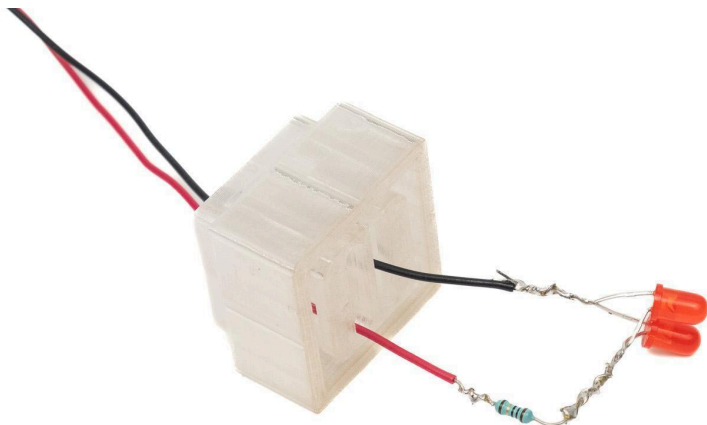


Po smotání opět zapájíme dostatečným množstvím cínu.



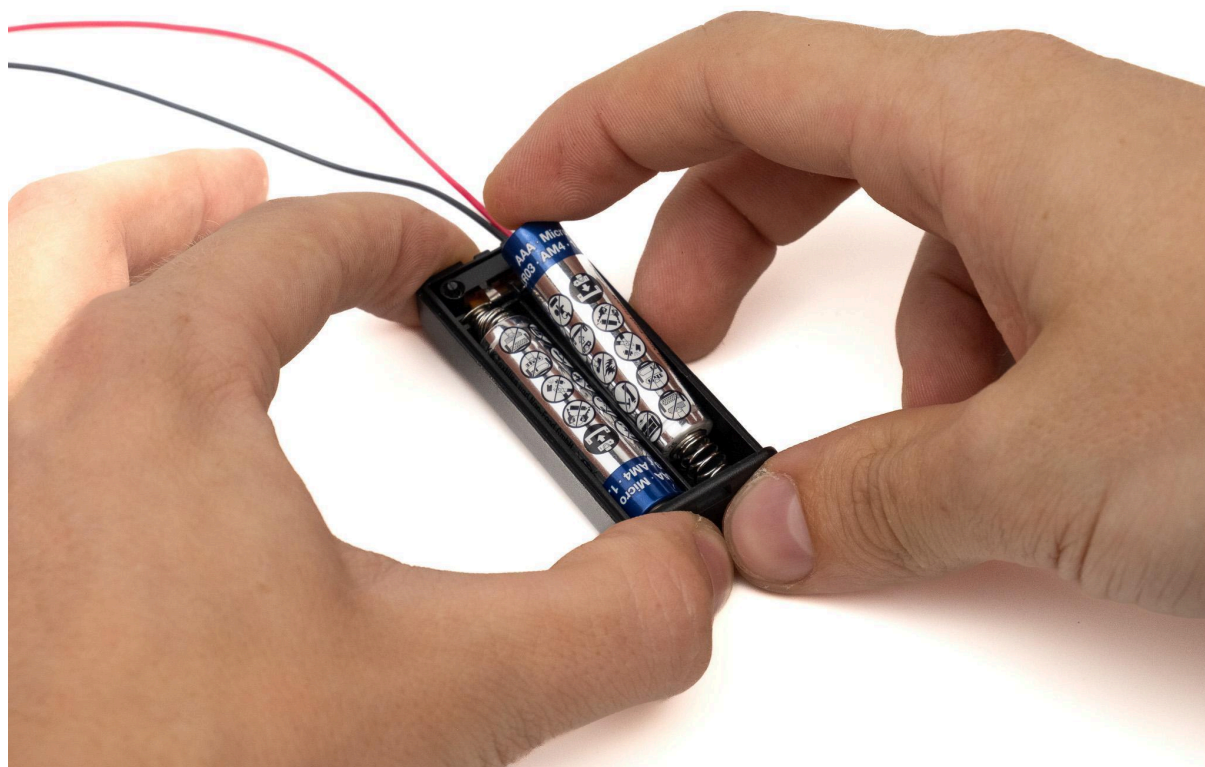
8. Hotové zapojení

Takto nyní vypadá hotový obvod. Zkontrolujte si, zda vám veškeré spoje drží dostatečně pevně.



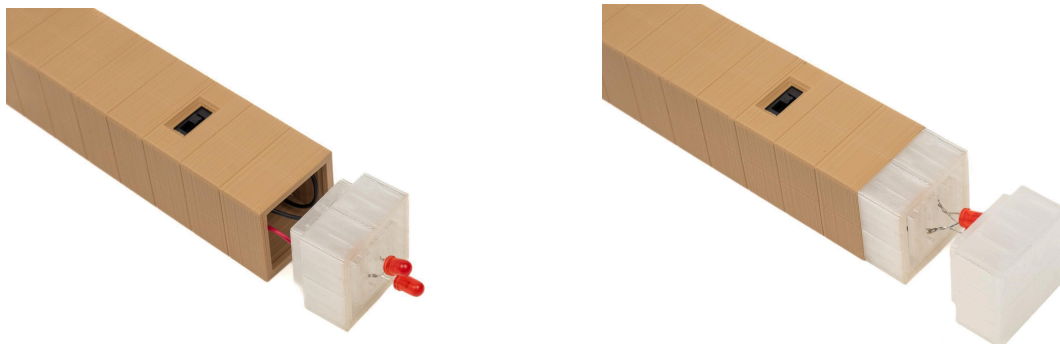
9. Testování

Nyní vyzkoušíme, zda LED svítí po vložení baterií a zapnutí. Vypínač se nachází na držáku baterií.



10. Skládání plastových dílů

Držák baterií zasuneme do těla lampičky tak, aby vypínač byl na vnější straně. Poté nasadíme prostřední díl s LED a nakonec i vrchní díl.



11. Hotovo!

Tím jsme dokončili výrobu naší lampičky!

