

Pokyny pro úspěšné pájení

Pájení v elektrotechnice je spojování kovů jiným kovem. Používá se slitina cínu a olova a jedná se měkké pájení. Slitině se říká pájka. Pájky se vyrábí většinou v trubičkovém drátu, kde vnitřek trubičky je vyplněn tavidlem.



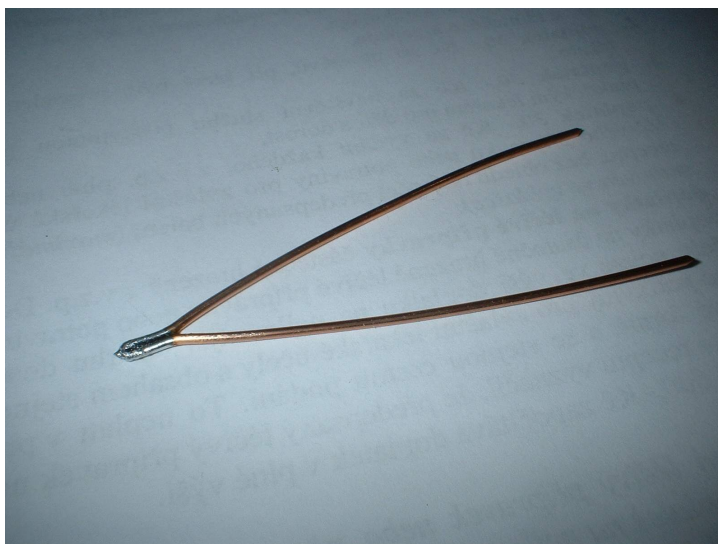
Měkké pájky nabízené firmou LUX

Použití	obsah kovů %			Teplota °C	tavidlo
	Sn	Pb	Cu		
Vodní instalace	97	0	3	230-250	-
Pro kutily (bez elektro)	30	70	0	183-255	vodivé
Elektronika	60	40	0	183-235	nevodivé
Elektrotechnika	40	60	0	183-235	nevodivé

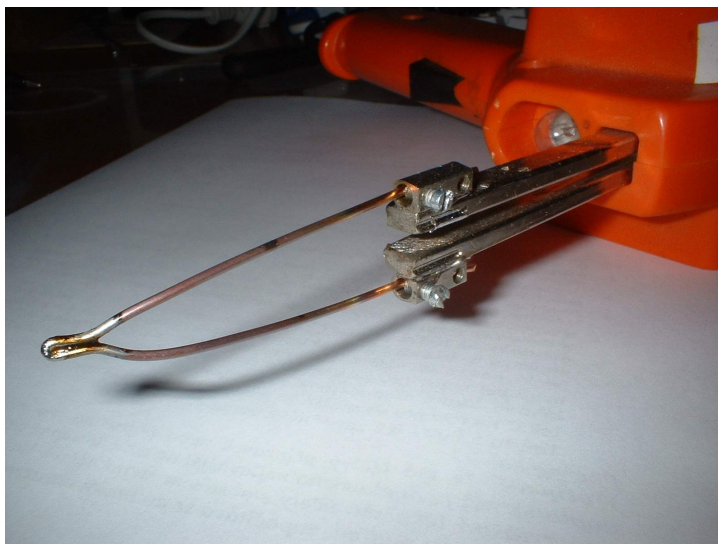
K dobrému spojení kovů je zapotřebí zajistit čisté pájené plochy (mechanicky očistit, třeba nožem) a tavidla. Jako tavidlo se používá v elektrotechnice kalafuna (lze použít kalafunu z drogerie používanou při zabijačkách vepřů). Nejlépe je ji rozpustit v lihu a skladovat v malé nádobě. Při používání trubičkové pájky je vhodné na pájené místo kápnout kalafunu v lihu i když trubičkový cín pájku již obsahuje.



Pro běžné pájení se používá pistolové (transformátorové) pájedlo. Jedná se o transformátor, jehož sekundární vinutí tvoří několik závitů silného měděného vodiče (většinou obdélníkového průřezu). Na koncích vinutí je pomocí šroubků přichycena pájecí smyčka. Pájecí smyčky lze koupit, já si vyrábím smyčky z instalačního drátu CY 1,5 (izolovaný vodič o průřezu 1,5 mm², průměr 1,38 mm zbavený izolace, délky 150 mm) ohnutý v půlce a pocínovaná špička (po oxidaci mědi ji lze již špatně pocínovat).



Smyčkou prochází velký proud (řádově 100 A) a ten ohřívá hrot smyčky. Pro takto velký proud je zapotřebí dokonalého spojení smyčky s vývody pájedla. Z výroby je použito šroubků M3, které jsou v mědi vyříznutých závitech na konci vývodů. Toto spojení po krátké době přestane být spolehlivé. Doporučuji proto úpravu konců připájením vnitřků svorkovnice (čokoláda). Tento způsob se mi dlouhodobě osvědčil a při opotřebení je lze snadno vyměnit.



Výkon pájedla lze jednoduše měnit délkou smyčky (zasunutím ve svorkách). Při delší smyčce je výkon menší, cín se nepřepaluje. Při kratší smyčce je výkon větší (s výhodou používám při demontážích součástek).