

# Cuprexit s vrstvou pozitivní fotoemulze

## Postup výroby polšného spoje v domácích podmínkách:

- 1. Zásady skladování a ochrany DPS:** plošný spoj skladujte na tmném místě mimo dosah tepelných zdrojů. Nepokládejte na fotovrstvu předměty, které by mohly vrstvu poškodit.
- 2. Příprava předlohy:** pozitivní předlohu návrhu DPS vytiskněte na pauzovací papír nebo na fólii. Přitom je důležité, aby byly vytištěné dráhy co nejméně průsvitné a naopak zbytek předlohy co nejprůsvitnější. Předlohu je dobré vytiisknout tak, aby potištěná strana přiléhala přímo na fotovrstvu.
- 3. Expozice :** Z desky odstraňte ochrannou samolepku, případně ji vyjměte z ochranného obalu. Předlohu položte přímo na fotovrstvu DPS. Pro lepší přilnutí předlohy k DPS je možné celou sestavu zatížit čistou skleněnou deskou (vyhnete se nadzvednutí předlohy vlivem teploty při osvětlování). Výslednou sestavu osvětlujeme ultrafialovým světlem (například horským sluncem nebo speciálními zářivkami), správná doba osvětlování je závislá na kvalitě předlohy a výkonu osvětlovacího zařízení, je proto vhodné ji odzkoušet na odřezcích fotocitlivé DPS.
- 4. Vyvolání DPS:** plošný spoj vyvolejte v 1,5% roztoku hydroxidu sodného při pokojové teplotě. Hydroxid sodný je možné zakoupit již připravený, nebo jej připravit rozmícháním granulátu ve vodě podle návodu na obalu granulátu. Při vyvolávání je nutné zalít celou plochu DPS v misce roztokem hydroxidu sodného, dokud není patrné odstranění fotoemulze z osvětlených míst a vidíte pouze měděnou vrstvu. V případě potřeby můžete pomoci vyvolání DPS vatovým tampónem. Po vyvolání desku důkladně opláchněte pod tekoucí vodou a opatrně osušte.
- 5. Leptání DPS:** DPS vložíme do misky s roztokem chloridu železitého, nebo ve směsi kyseliny chlorovodíkové,  $H_2O$  a peroxidu vodíku. Roztok chloridu železitého je možné zakoupit již připravený pro tyto účely. Velmi dobrá metoda leptání je nechat DPS „plavat“ na hladině leptacího roztoku měděnou vrstvou dolů. Odleptaná měď tak může klesnout na dno nádoby a nebrání tak leptání jako v případě, že deska leží na dně nádoby. Zrychlit proces leptání je možné také zahřáním leptacího roztoku ve vodní lázni. Délka leptání je závislá na stáří roztoku, proto je vhodné desku často kontrolovat a nenechávat ji v roztoku déle, než je nutné. V tomto případě může dojít k takzvanému podleptání nebo narušení fotoemulze. Pokud se na některých místech odleptává měděná vrstva pomaleji, je možné leptání pomoci vatovým tampónem. Po vyleptání plošný spoj důkladně omyjte pod tekoucí vodou a opatrně osušte.

- 6. Konečná ochrana DPS:** pro odstranění fotoemulze použijte aceton (v domácích podmínkách poslouží také odlakovač na nehty). Pokud nebudete s plošným spojem okamžitě dále pracovat, je vhodné ošetřit plošný spoj lakem proti oxidaci mědi nebo počkat s omytím fotoemulze, která oxidaci brání.

## 7. Časté chyby při výrobě DPS:

- DPS nelze vyvolat: expozice neproběhla po dostatečnou dobu
- Vyvolání celé DPS: přesvícení DPS, nekvalitní předloha
- DPS není možné vyleptat: DPS není dostatečně vyvolána
- Odleptání drah na DPS: nekvalitní předloha, dlouhá doba leptání, nekvalitní fotoemulze.

## 8. Pomůcky pro výrobu DPS:

- Fotocitlivý plošný spoj
- Předloha
- Osvětlová jednotka + skleněná destička
- Miska – fotomiska nebo jiná miska odolná chemikáliím
- Vývojka + leptací roztok, rozpouštědlo, lak na ochranu hotové DPS

- 9. Bezpečnost při výrobě DPS: při práci s chemikáliemi používejte bezpečnostní pomůcky jako rukavice a ochranné brýle. Řiďte se pokyny a návody uvedenými na obalech používaných chemikálií. Dodržujte základní hygienické návyky. Při zasažení pokožky omyjte zasažené místo pod tekoucí vodou a mýdlem. Chemikálie skladujte na bezpečných místech mimo dosah dětí! Při použití zdrojů UV záření minimalizujte pobyt v osvětlených místech, používejte ochranné brýle a pomůcky. Toto záření je velmi nebezpečné pro oko a pokožku!**



**Výrobek nepatří do komunálního odpadu!**

**Po skončení životnosti jej recyklujte v souladu se zásadami ochrany životního prostředí a dle zákona č. 185/2001Sb. O odpadech.**

