Princip galvanického pokovování

Při galvanickém pokovování dochází pomocí elektrické energie k přenosu kationů jednoho kovu na povrch kovu druhého (elektrolýza). Vše probíhá elektrochemickou reakcí v kapalném prostředí elektrolytu.



**Anoda**: plát kovu, kterým pokovujeme (zinek, nikl, cín)

**Katoda**: výrobek nebo výrobky, na kterých je nanášen povlak vylučovaný z anody.

**Zdroj elektrické energie**: zdroj stejnosměrného napětí

**Kationy**: ionty kovu, kterým pokovujeme

**Elektrolyt**: Elektrolyty jsou roztoky nebo taveniny, které vedou elektrický proud. V tomto případě proud přenášejí elektricky nabité částice zvané ionty. Jejich pohybem dochází k přenosu hmoty a chemickým změnám. Podstata jejich vodivosti je jiná než u kovů. Kovové vodiče se průchodem elektrického proudu nemění a nazývají se vodiče první třídy. Elektrolyty se průchodem elektrického proudu rozkládají a nazývají se vodiče druhé třídy. Mezi elektrolyty řadíme kyseliny, zásady a soli.

#### Příklad – Galvanické poměďování

Elektrolytem při galvanickém poměďování může být roztok síranu měďnatého CuSO4 ve vodě, kladná elektroda musí být z mědi, zápornou elektrodu tvoří vodivý předmět, který má být pokovován. CuSO4 se ve vodě disociuje na kationty mědi Cu2+ a anionty SO42−. Ionty Cu2+ jsou přitahovány k záporné elektrodě, na které postupně vytváří měděný povlak. Ionty SO42− jsou přitahovány ke kladné měděné elektrodě, z které vytrhují kationty mědi Cu2+. Koncentrace roztoku zůstává stejná, měděná elektroda se časem rozpouští.