

Práce se zabývá studiem mechanických vlastností, vývojem mikrostruktury a korozní odolností různě deformovaných vzorků technicky čisté mědi a slitiny Cu-0,18hm%Zr, které byly připraveny metodou ECAP. Z tahových zkoušek bylo zjištěno, že charakteristická napětí  $0,2$  a  $\max$  v deformovaném materiálu výrazně rostou s rostoucím stupněm deformace. Zlepšení mechanických vlastností je kompenzováno výrazným poklesem tažnosti v deformovaných vzorcích. Mikrostruktura deformovaných vzorků je po 8 průchodů téměř homogenní, s rovnoosými zrny velikostí přibližně 200nm. Intenzivní plastickou deformací došlo ke zjemnění zrna téměř 1000x. Ve vzorku po 8 průchodech je obsaženo asi 50% vysokoúhlových hranic zrn. Z termodynamického hlediska nedošlo deformací k výrazné změně korozních vlastností. V deformovaném materiálu však koroze probíhá pomaleji a homogenně.