

Kanálové uhlové pretláčanie (ECAP – equal channel angular pressing) patrí medzi pokrokové metódy zlepšovania mechanických vlastností materiálov. Táto práca sa zaoberá skúmaním vplyvu počtu pretláčaní cestou B_C na veľkosť zrna, hustotu a typ dislokácii, vývoj mikroštruktúry a mechanické vlastnosti IF ocelí pomocou svetelnej mikroskopie, difrakcie spätne odrazených elektrónov (EBSD), analýzy röntgenových difkračných profilov, meraním mikrotvrdości a ťahovými deformačnými skúškami. Bolo zistené, že veľkosť zrna klesá so zvyšujúcim sa počtom pretláčaní. Súčasne mikrotvrdosť, hustota dislokácii a medza pevnosti narastá. Pozoroval sa aj vývoj mikroštruktúry so zvyšujúcim sa počtom pretláčaní, pričom sa sústredilo na tvorbu vysokouhlových hraníc.