

Tato bakalářská práce se zaměřuje na skupinu převážně vysokoentropických slitin, založených na kovech Cr, Cu, Hf, Fe, Mo, Nb, Ni, Ta, Ti, V, Zr, Co a Al, a na jejich vlastnosti zkoumané pomocí skenovací elektronové mikroskopie, Vickersovy zkoušky tvrdosti a spektroskopie dob života pozitronů. Jednou z charakteristických vlastností slitin s vysokou entropií je přítomnost lokálních distorzí krystalické mřížky, jejichž velikost se běžně odhaduje pomocí parametru δr . Na základě Vickersovy zkoušky tvrdosti byla vyhodnocena kladná a statisticky významná korelace mikrotvrdosti slitin a parametru δr . Odhadnutá hodnota Pearsonova korelačního koeficientu je 0,5(1) a získaná p -hodnota je řádu 10^{-4} , což je pod hladinou signifikance 0,05. Na základě spektroskopie dob života pozitronů bylo zjištěno, že doba života pozitronu a parametr δr nejsou statisticky významně zkorelované.