

## **Stanovení vhodných parametrů tepelně-mechanického zpracování vysokopevných ocelí**

### **Corresponding author:**

Jiří Vrtáček, vrtacekj@rti.zcu.cz, Západočeská univerzita v Plzni, Regionální technologický institut, Univerzitní 8, 301 00 Plzeň

### **Co-authors:**

Michal Pekovič, Hana Jirková, Dagmar Bublíková, Ludmila Kučerová

### **Abstract:**

Snižování emisních zplodin CO<sub>x</sub> a NO<sub>x</sub> spalovacích motorů je důležitým cílem automobilového průmyslu. Jedním ze způsobů redukce emisních zplodin je využití odlehčených dílů konstrukce automobilů. V dílech rámu automobilu se s velkým úspěchem využívá vysokopevných ocelí, které díky mechanismům zpevnování dosahují lepších mechanických vlastností i při snížení tloušťky plechových přístřihů, čímž dochází k redukci hmotnosti. Moderní vysokopevné oceli třetí generace s obsahem manganu 3-10% představují nově vyvíjející se skupinu ocelí, které využívají ke zpevnění TRIP (TRansformed Induced Plasticity) a TWIP (TWinning Induced Plasticity) efekt. Pro experimentální program byly zvoleny dvě vysokopevné oceli s obsahem uhlíku 0,2% legované 3% manganu a různým podílem hliníku. V tomto příspěvku jsou popsány prvotní kroky pro zjištění fázových transformací, vhodných teplot a výdrží tepelného zpracování, následného interkritického žíhání experimentálních materiálů, dále získané mechanické vlastnosti a návrh teplotních profilů pro tepelně-mechanické zpracování vysokopevných ocelí nové generace.

### **Key words:**

kování, austenitizace, interkritické žíhání, vysokopevné oceli

