

## Anotace

**Téma:** Nedestruktivní strukturoskopie izotermicky kalených litin.

**Abstrakt:** Tato práce se zabývá vývojem metod NDT strukturoskopie (metoda magnetického bodového pólu, ultrazvuková strukturoskopie) pro kontrolu odlitků z izotermicky kalených litin s lupínkovým, vermikulárním a kuličkovým grafitem (ADI/AGI). Teoretická část se zabývá principy obou metod a jejich využitím. Dále popisuje výrobu, vlastnosti a použití izotermicky kalených litin. Experimentální část popisuje výrobu a zpracování vzorků, jejich zkoušení, diskusi výsledků a kontrolní postup. V závěru jsou pak předeslány možnosti dalšího vývoje.

**Klíčová slova:** Izotermicky kalené litiny s kuličkovým, lupínkovým a červíkovitým grafitem, nedestruktivní strukturoskopie, zkoušení ultrazvukem, metoda magnetické skvrny (magnetického bodového pólu).

## Annotation

**Topic:** Non-destructive structuroscopy of austempered iron

**Abstract:** This work deals with the development of methods of NDT structuroscopy (magnetic spot-pole method, ultrasonic structuroscopy) for inspection of castings made of austempered iron with lamellar, vermicular and spheroidal graphite (ADI/AGI). Theoretical part deals with principles and usage of both methods. Describes the production, properties and use of austempered iron. The experimental part describes the production and processing of samples, testing, discussion of results and the inspection procedure. As conclusion there are projected further possibilities.

**Key words:** Austempered ductile iron, austempered gray iron, non-destructive structuroscopy, ultrasonic testing, magnetic spot-pole method.