



# GRAUGUSS

## SPANNUNG-DEHNUNG-KURVE UND ZUG/DRUCK-WECHSEL-FESTIGKEIT VON GRAUGUSS

Gusseisen mit Lamellengraphit wird traditionell nur durch seine Zugfestigkeit charakterisiert; Spannung-Dehnung-Kurven sind im Schrifttum kaum enthalten. Im Rahmen einer Forschungsarbeit am Österreichischen Gießerei-Institut wurden daher die Einflüsse der wichtigsten Erzeugungszustände des Werkstoffes auf die Spannung-Dehnung-Kurve und die Schwingfestigkeit systematisch untersucht.

### VARIIERTE HERSTELLUNGSPARAMETER

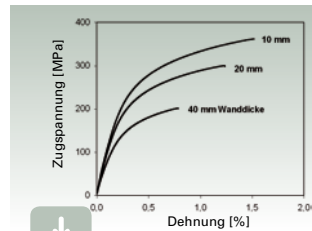
- Chemische Zusammensetzung: Sättigungsgrad, Legierungselemente
- Eutektische Korn- und Lamellengröße: Wanddicke, Impfung
- Matrixgefüge: Durch obige Parameter sowie durch Wärmebehandlung

### ERMITTELTE MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

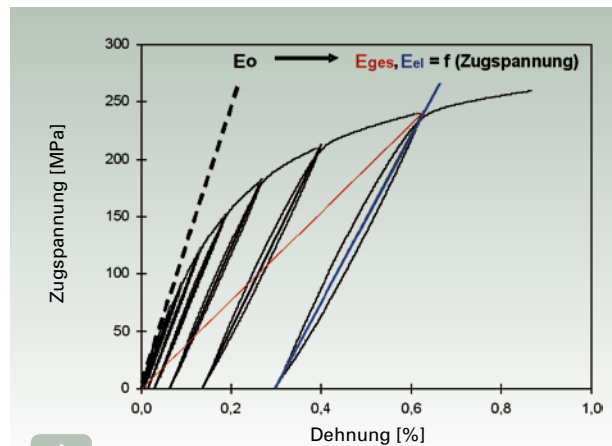
- Spannung-Dehnung-Kurven
- Statischer Elastizitätsmodul und seine Belastungsabhängigkeit
- Zug/Druck-Wechselfestigkeit



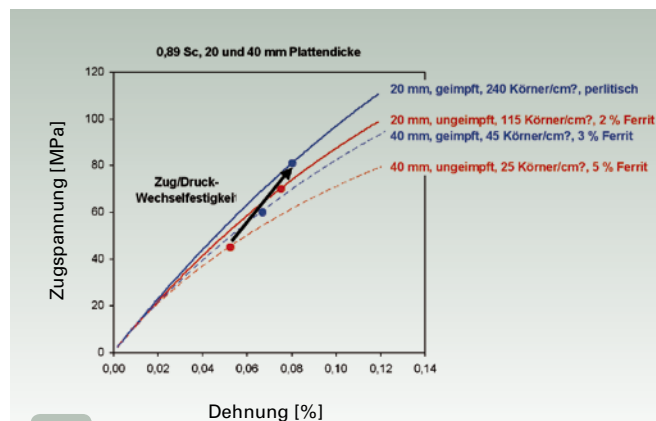
Microstructure GJL



Spannung-Dehnung-Kurven, z.B.: Wanddickeneinfluss



Ermittlung des statischen E-Moduls und seiner Belastungsabhängigkeit



Lage der Zug/Druck-Wechselfestigkeit auf der Spannung-Dehnung-Kurve in Abhängigkeit der eutektischen Kornzahl, hier variiert durch die Wanddicke und Impfung