

**Autor:** Sérgio Roberto Fermino de Oliveira  
**Orientador:** Prof. Paulo Mesquita de Barros

## RESUMO

Os ferros fundidos encontram na indústria numerosas aplicações, devido às suas propriedades, tais como: alta fluidez favorecendo o vazamento; absorção importante de vibrações; boa usinabilidade e alta resistência à compressão, o que permite a sua utilização principalmente na construção de máquinas, ferramentas, peças de válvulas; na indústria de vidro; fundições; indústria automobilística e em outros numerosos ramos industriais. As peças em ferro fundido representam muitas vezes um grande valor material, podendo, em caso de avaria, serem reparadas com sucesso por soldagem, brasagem, aspersão térmica ou materiais compósitos. Muitas vezes, no entanto, peças de alto custo são trocadas por peças novas, enquanto que uma recuperação através dos processos mencionados poderia ser realizada com sucesso. O foco principal deste trabalho será a soldagem de manutenção, especificamente na reparação de partes em ferro fundido, bem como a proposição de aplicação de outras técnicas de reparo para este tipo de material, cuja aplicação, dizem os especialistas, compõe perto de 60% das partes de máquinas e equipamentos da indústria de base.

**Palavras-chave:** Técnicas de soldagem dos ferros fundidos. Considerações sobre os eletrodos de ferros fundidos. Controle dos fatores de falhas na soldagem de ferro fundido. Aplicações de soldagem de ferro fundido. Aplicações de outros processos na recuperação de ferro fundido.