



T0993

ESTUDO DA ESTAMPABILIDADE A QUENTE DE CHAPAS DE ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA

Pedro Vitor Bottoni Bergonzi (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Sergio Tonini Button (Orientador),
Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O objetivo principal deste projeto é o estudo das propriedades de aços AHSS (matéria-prima a ser utilizada na estampagem a quente), especificamente o aço 22MnB5, que caracterizam sua estampabilidade e adequação ao uso posterior, como por exemplo, a resistência ao impacto. Dentre os ensaios realizados, destacam-se ensaios de tração a quente com resfriamento controlado, ensaios de impacto à temperatura ambiente e ensaios para obtenção da curvas de resfriamento contínuo a fim de caracterizar as microestruturas presentes em diversas condições de temperatura e taxa de resfriamento. Ainda, analisou-se o ganho de propriedades do aço após conformado a quente. Concluiu-se que o aço apresenta ganhos consideráveis após o processo de estampagem, como elevada resistência a tração e limite de escoamento, tornando o processo de estampagem a quente importante principalmente no contexto automotivo, onde tais propriedades se fazem necessárias.

Estampagem a quente - 22MnB5 - Aços de elevada resistência