

Galvanização de metais

Os benefícios do uso de Ligas de Zinco e Alumínio para a Galvanização Contínua no gerenciamento da formação de borra.

Carolina de Barros Aires*

A formação de borra nos potes de galvanização contínua é um tema muito importante para a indústria siderúrgica devido ao grande impacto na qualidade das chapas produzidas, principalmente aquelas de uso em peças aparentes.

A borra em suspensão no banho de zinco fica presa na camada galvanizada formada na chapa de aço, gerando defeitos superficiais que levam à reprovação do produto produzido.

A borra é um composto intermetálico formado pela reação de ferro, zinco e alumínio no banho. Dependendo das condições do banho, a borra formada pode ter alumínio em sua constituição, formando o que se chama de top dross ($\text{Fe}_2\text{Al}_5\text{Zn}_x$) ou ter somente ferro e zinco, formando o que se chama de bottom dross (FeZn_{10})^[1].

Muitos estudos já foram conduzidos^{[1], [2]} e a formação de borra nos potes de galvanização contínua é causada, principalmente, por três fatores, detalhados abaixo: