



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Análise termodinâmica via FactSage 7.3 de materiais refratárias de distribuidor e Aço modificado SAE 1055
Autor	VÍCTOR EMANUEL BEDIN GOLDSCHMIDT
Orientador	WAGNER VIANA BIELEFELDT



Autor: Victor Emanuel Bedin Goldschmidt

Orientador: Prof. Dr. Wagner Viana Bielefeldt

Análise termodinâmica via FactSage 7.3 de materiais refratários de distribuidor e Aço modificado SAE 1055

O distribuidor é a última etapa ao qual trabalhamos com o aço líquido, assim, garantir o controle das inclusões é de extrema importância. Em virtude disso as interações do aço, em seu tempo no distribuidor são muito estudadas, focando nas reações com a massa refratária; foram testados 2 tipos de massa refratárias: massa seca e massa de projeção, caracterizadas como Massa A e Massa B, respectivamente. Preparando os cadinhos de Magnésio (MgO-C) com as massas refratárias e amostras de aço modificado SAE 1055 retirado da indústria, utilizando um forno resistivo foram simuladas as condições de um distribuidor mantendo o patamar de temperatura de 1540°C por 2 intervalos distintos, 10 minutos e 30 minutos. Com os dados de composição inicial e final das amostras é possível usar o software FactSage 7.3 para calcular termodinamicamente a fração líquida das amostras, facilitando o entendimento de fatores como velocidade de reação entre o aço e a massa refratária. Outro aspecto que pode ser calculado pelo Fact Sage é a reoxidação dentro do banho, que é um dos pontos chave para manter a máxima limpeza do aço, assim calculado o equilíbrio das reações de reoxidação é possível entender como são geradas novas inclusões não previstas anteriormente.