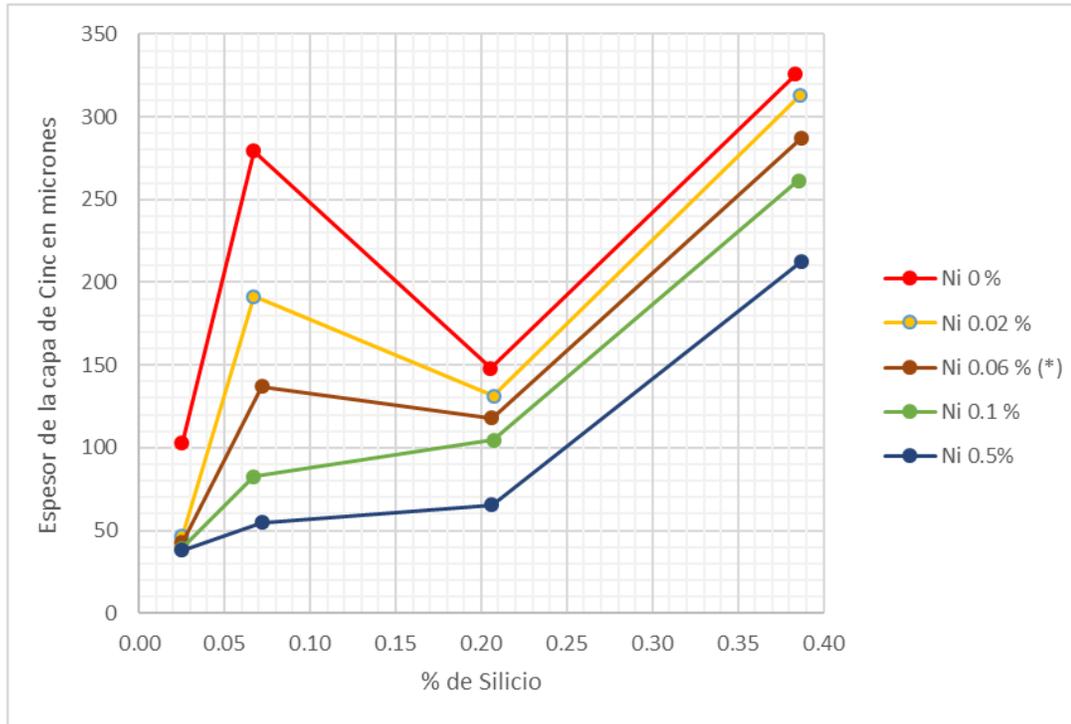


EFFECTO DEL NIQUEL SOBRE EL EXCESO DE ESPESOR DE CAPA DE CINC DEBIDA A LA ACCIÓN DEL SILICIO



Grafica elaborada basada en información original de: *Lewis, G.P. and Pedersen, J. (1996). Optimizing The Nickel-Zinc Process for Hot Dip Galvanizing. Cominco Ltd., 3rd Asian Pacific General Galvanizing Conference, Australia. p.2-8.*

(*) La curva de 0.06 % de concentración fue extrapolada basada en los datos originales

Múltiples estudios realizados han demostrado la efectividad de la adición de níquel para reducir controladamente la capa de Cinc en aceros reactivos dentro del área 1 de la curva de Sandelin. Como se observa en la gráfica, la capa de Cinc en el pico de la cueva de Sandelin con 0.00 % de Níquel reporto un espesor cercano a los 300 μ (recordar $1\mu = 0.001$ mm). Después de una adición del 0.1% de Níquel la capa se redujo hasta cerca de los 100 μ . En la practica se ha llegado a un consenso de que el mejor compromiso entre reducción de consumo y economía de operación ocurre en concentraciones de Níquel entre 0.05 % y 0.06 %.

CONCENTRACIONES QUIMICAS RECOMENDADAS DE LOS ALEANTES

- Ni: 0.05 % - 0.06 % (sobre estos niveles hasta el 0.1% la acción correctora sobre los aceros reactivos se acentúa, pero también aumenta la producción de dross)
- Al: 0.002 % - 0.005 % (mayores concentraciones pueden propender a la proliferación de oxido blanco y de manchas negras)
- Bi: 0.08 % - 0.10 %
- Sn: 0.08 % - 0.10 % (mayores concentraciones pueden tener propender al cracking por influencia del metal liquido)

BritePlus®, **BritePlus™** son marcas y productos propiedad de Imperial Zinc