

Fabricación de solución reductora Estañoso/Ferrosa para reducir el Cromo VI a Cromo III en Cemento



Reacciones:

Sn+	Fe₂(SO₄)₃=	SnSO₄+	2FeSO₄
118.71	399.70	214.71	303.70
554.00	1,865.33	1,002.02	1,417.32

Se disuelven 1,865 kilos de Sulfato Férrico en 6,600 litros de agua , a continuación se colocan 554 kilos de estaño metálico en granallas .

Mientras se agita hasta que el color oscuro de la solución de sulfato férrico se haya aclarado totalmente, debido a la reducción del Fe+3 a Fe+2, por efecto del estaño, por lo que se habrán disuelto los 554 kilos de estaño, habiéndose formado 1,002 kilos de Sulfato estañoso. El Sulfato férrico se habrá convertido en 1,417 kilos de Sulfato Ferroso, también en solución.

A la solución se añaden, agitando, 60 litros de Glicerina; la que cumplirá la función de evitar la oxidación del sulfato estañoso. Agregar agua hasta completar 6,700 litros.

Esta solución combina las potencialidades reductoras del Sulfato estañoso y del Sulfato ferroso, los que reaccionan con el cromo VI presente en el cemento y lo reducen, rápida y efectivamente a cromo III.