



Info@worldwidefoam.com

TI: 574-968-8268

Fax: 574-970-0926

Sede corporativa:

1806 Conant Street

Elkhart, IN 46516 www.worldwidefoam.com



Cálculo de flotabilidad de espuma

Lo siguiente es en lo que respecta a la determinación de la flotabilidad de la espuma de polietileno reticulado:

La densidad del agua es de 62,4 lb pcF, por lo que la flotabilidad de cualquiera de nuestra espuma XLPE es esa densidad (62,4 PCF) menos la densidad de espuma PCF.

Por ejemplo, la flotabilidad para un XLPE de 4 lb sería de 62,4 libras para el agua, menos 4 libras para la espuma, lo que equivale a 58,4 libras de flotabilidad, suponiendo que una carga estática se extiende exactamente uniformemente sobre la espuma. Para las condiciones de la vida real, el factor de seguridad sugerido es 2:1. Se recomienda probar en condiciones reales a partir de ahí antes de ejecutar una cantidad mayor. Si la carga es desigual, o se está moviendo e inclinando, eso puede requerir más espuma.

Así que para levantar 100 libras con XLPE de 4 libras, por ejemplo, necesitaría 100 libras divididas por 58.4 PCF de flotabilidad, igualando 1.712 pies cúbicos, 20.55 bd ft (un pie cúbico es igual a 12 bd ft), bajo condiciones de laboratorio perfectas. Agregar el factor de seguridad de ingeniería 2:1 y el primer diseño normal para probar sería 3.422 pies cúbicos o 40.1 bd ft.

Con el tiempo, la espuma podría absorber una cantidad muy pequeña de agua (normalmente menos del 1% de su peso) por lo que normalmente está cubierta en el factor de seguridad 2:1, en lugar de ajustarse específicamente para eso.

Este documento es sólo para referencia, se sugiere que las pruebas del mundo real se realizan antes de la producción en masa de piezas.

WF-0126 Cálculo de la flotabilidad de la espuma, versión inicial, 8/12/2014

