

RESUMEN

El presente trabajo se analiza la valoración técnica del diseño de las losas cortas frente al diseño las losas tradicionales pavimento de concreto de la ciudad de Bermejo el Departamento de Tarija.

La tecnología de losas cortas es una nueva metodología para diseñar pavimentos de hormigón, la cual reduce el espesor y dimensiones optimizando el tamaño de estas, disminuyendo por consiguiente un menor agrietamiento de las mismas. La investigación del método de las losas cortas da a conocer los esfuerzos que sufren las losas debido al alabeo y a la posición de los ejes traseros y delanteros de vehículos pesados en los bordes, se consideran factores de deformaciones por alabeo, por la rigidez de las bases, del largo de las losas, tensiones propias del concreto.

El principio fundamental de este método de diseño consiste en diseñar el tamaño de la losa para que no más de un set de ruedas se encuentre en una determinada losa, minimizando así la tensión crítica en la superficie.

El proceso consiste en validar este nuevo concepto de diseño de losas cortas, mediante el dimensionamiento en su geometría longitud, ancho y espesor de la vía utilizando herramientas informáticas respectivas, programa Darwin AASTHO-93 y el software BS-PCA, con ello diseñar dimensiones de losas más pequeñas de hormigón considerando las condiciones particulares del proyecto. La deformación será calculada utilizando el análisis de elementos finitos EverFE, diseñar modelo de laboratorio de losas para luego someter a ensayos a flexión y a partir de ello obtener la resistencia y deformación de las losas. Logrando demostrar que el análisis de la optimización del dimensionamiento de la losa corta es la opción más conveniente, teniendo mejor comportamiento en efectos de esfuerzos, alabeos.