

RESUMEN

El hormigón armado se compone de dos materiales principales el hormigón que posee gran resistencia a compresión mientras que su resistencia a la tracción es despreciable y el acero que tiene una gran resistencia a la tracción como también a la compresión sin embargo el acero tiende a pandearse al ser sometido a compresión.

Cuando un elemento longitudinal de hormigón armado se somete a flexión que es una combinación de compresión y tracción actuando simultáneamente bajo estas condiciones el hormigón trabaja para resistir los esfuerzos de compresión mientras que el acero se encarga de resistir los esfuerzos de tracción, este funcionamiento del hormigón armado es poco eficiente debido a que la parte sometida a tracción de la sección transversal del elemento solo trabaja el acero mientras que el hormigón se fisura funcionando como protección y para garantizar la adherencia, por lo que se decidió mejorar el hormigón armado sometido a flexión con la adición de fibra de PVC.

Realizar ensayos del agregado pétreo en cumplimiento a lo estipulado en la normativa de dosificación. Medir la resistencia a la flexión de hormigón armado con tres dosificaciones diferentes de fibra de PVC que son (0,02%, 0,04%, 0,06%) con el fin de comparar resultados con el hormigón armado convencional.

Finalizando el presente estudio que constaba de la rotura a flexión de probetas de hormigón armado y de hormigón armado con la adición de tres diferentes dosificaciones de fibra de PVC que la dosificación 0,02%: $108,37 \text{ kg/cm}^2$ es la mejor al incrementar un 37.3% su resistencia a flexión como también es la que presenta un menor incremento en el peso y un menor incremento en la deformación con respecto a las probetas patrón: $78,93 \text{ kg/cm}^2$ con una edad de 28 días.