

RESUMEN

El hormigón es el componente más utilizado en la construcción, pero a pesar de su excelente resistencia a compresión, no resiste esfuerzos a tracción. Es por eso que ya desde el anterior siglo (XX) se vienen presentando distintos estudios y trabajos sobre el hormigón con fibras de acero y las propiedades que éste le brinda al concreto.

En esta situación en nuestro medio se ideó una manera de contrastar estos trabajos con un material parecido a las fibras de acero sintéticas, la viruta de acero, considerado como un elemento desechable producido por el torno. Para poder comprobar si dicho material (considerándolo como un aditivo), mejora la resistencia a flexión del hormigón o no.

En el presente trabajo de investigación, se utilizó este material de refuerzo, cortándolo con unas pinzas a unas longitudes establecidas de 4cm, 5cm. y 6cm. A unos porcentajes de incorporación de viruta de acero de 1%, 2% y 3% en relación al peso de cemento.

Adicionalmente a estas, se elaboró probetas prismáticas añadiendo porcentajes de 5%, 9%, 12% y 16% de viruta (largo previamente señalado), de manera complementaria, para evaluar el comportamiento de las vigas ante estas adiciones.

En el primer capítulo se contempla de manera detallada lo establecido anteriormente. El segundo capítulo explica todo el fundamento teórico necesario para la investigación. En el tercer capítulo se precisa todo el análisis y desarrollo requerido para la incorporación de la viruta de acero al hormigón y finalmente en el cuarto capítulo se muestran todos los resultados obtenidos, por supuesto las conclusiones correspondientes sobre el estudio y las recomendaciones necesarias.