

Resumen

En el presente trabajo se evalúa la influencia en la resistencia a flexión del hormigón al incorporar clavos de acero reciclados de 2 ½”, elaborándose así un Hormigón Reforzado.

Se realiza las comparaciones entre cuatro tipos de diseños, un hormigón de $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ sin adición de clavos, a este diseño se le ha agregado tres tipos de adiciones de clavos de acero reciclados, que son de 9%, 12% y 15% en función del peso del cemento. Y aplicando el método de ensayo normalizado de la ASTM C 78 02, se determina la resistencia a la flexión del hormigón (módulo de ruptura) usando una viga simple con carga en los tercios. Es así que a partir de cálculo de módulo de ruptura, se analiza los resultados obtenidos en el laboratorio, demostrando que, al adicionar clavos reciclados en los diferentes porcentajes adoptados, incrementa la resistencia a flexión del hormigón respecto a las vigas de hormigón patrón (sin adición de clavos). Sin embargo, los resultados del estudio indican que hubo una disminución de la resistencia a flexión del hormigón con adición del 15% de clavos, en comparación con adición de 12% de clavos, cuando se esperaba que la resistencia a flexión con adición de 15% siguiera incrementando.