



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS

“ANÁLISIS DE LA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN POR FLEXIÓN DE VIGUETAS DE CONCRETO REFORZADAS CON TUBERÍAS DE POLICLORURO DE VINILO ESTRIADO”

Presentado por los Bachilleres:

Ccahuana Guzmán, Gerson Ever.
Tecsi Gonzales, Willy Briand.

Para optar el Título Profesional
de Ingeniero Civil

Asesor:

Ing. Salas Forton, Edson Julio.

CUSCO – PERÚ
2016



Título : “ANÁLISIS DE LA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN POR FLEXIÓN DE VIGUETAS DE CONCRETO REFORZADAS CON TUBERÍAS DE POLICLORURO DE VINILO ESTRIADO.

Autores : - Gerson Ever Ccahuana Guzmán
- Willy Briand.Tecsi Gonzales

Fecha : 2016

RESUMEN

La presente investigación: “Análisis a la resistencia a la tracción por flexión de viguetas de concreto reforzadas con tuberías de policloruro de vinilo estriado” se caracteriza por utilizar un método exploratorio, cuantitativo y explicativo. En un principio se estableció una base teórica adecuada que engloba toda la información necesaria para el desarrollo del marco teórico de la investigación. Después se procedió con el trabajo de laboratorio con la previa adquisición de los materiales, normativas y equipos necesarios para desarrollar las pruebas de laboratorio pertinentes. Seguidamente se desarrolló la etapa de análisis de los datos recolectados, que parte con la evaluación de las briquetas de concreto simple para determinar la resistencia a compresión requerida. Y como objetivo principal se determinó la resistencia a tracción por flexión de las viguetas de concreto simple, viguetas reforzadas con cuantía mínima de acero y viguetas reforzadas con tuberías de PVC estriadas. Con el análisis debidamente realizado, se procedió a obtener y a describir los resultados esperados y con los cuales se genera la discusión del tema de investigación. Finalmente se dio las respuestas necesarias mediante el desarrollo y exposición de las conclusiones y recomendaciones las cuales evidencian el desarrollo del tema de investigación.



ABSTRACT

This research: "Analysis of the tensile bending of reinforced concrete beams polyvinyl pipes ribbed vinyl" is characterized by using an exploratory, quantitative and explanatory method. Initially adequate theoretical basis which includes all the information needed to develop the theoretical framework of the research was established. Then he proceeded with laboratory work with the prior acquisition of materials, equipment and regulations needed to implement the relevant laboratory tests. Then the stage of analyzing the data collected, which starts with the evaluation of simple concrete briquettes to determine the compressive strength required developed. And the main objective of bending tensile strength of plain concrete beams reinforced with minimum amount of steel and reinforced with ribbed PVC pipes joists are determined. With properly conducted analysis, we proceeded to obtain and describe the expected results and with which the discussion of the research topic is generated. Finally he answers necessary through the development and presentation of the conclusions and recommendations which demonstrate the development of the research topic.