

1.-TITULO:

Resistencia al Corte del concreto mediante ensayos Luong - usando agregados de Cunyac y Vicho

TITLE:

Concrete shear strength by Luong tests - using Cunyac and Vicho aggregates

2.- AUTORES

MSc Sandro Virgilio Gutiérrez Samanez Ing. civil sandro.gutierrez@unsaac.edu.pe Ing. Nemesio Raúl Castro Ccoscco Ing. civil nemesio.castro@unsaac.edu.pe Dr. Ing. Adán Wilbert Solórzano Montesinos Ing. Civil.

3.- RESUMEN

El ensayo experimental de Luong, como su nombre lo indica, fue publicado por Luong en 1990, este ensayo se puede realizar de manera práctica, por razón a que se lleva a cabo en prensas de rutina en laboratorio y la geometría de la muestra sencillo de efectuar. En la literatura consultada sobre este método, no se indican especificaciones técnicas sobre la forma, espesor y tamaño de las muestras. Sin embargo, la prueba alcanza una mayor importancia debido a que la rotura se desarrolla específicamente en el núcleo central de del espécimen, produciéndose el corte en el cilindro pequeño donde actúan los esfuerzos de corte. En esta investigación se aborda una evaluación experimental sobre una metodología alternativa sistemática para la caracterización de la resistencia al corte del concreto. La metodología de ensayo empleada está basada en la propuesta de Luong, consiste en ensayar probetas de 150 mm de diámetro con alturas variables de 60, 80 y 120 mm, en las cuales se realizaron ranuras circulares que son centrales en las áreas superior e inferior de 50 mm de diámetro y una profundidad de entalle de 10 mm. Se planteo en esta investigación obtener un mejor conocimiento de la respuesta del concreto al corte. Para lograr esto, se efectuó una investigación experimental en laboratorio para lo cual se ensayó la resistencia a corte de briquetas fabricadas con diferentes alturas con el fin de obtener el coeficiente de variación y la relación entre resistencia a la compresión y resistencia al corte para poder determinar la altura más adecuada de las briquetas que respondan a mayor resistencia al corte y menor coeficiente de variación

Palabras Clave: Concreto, resistencia al corte, resistencia compresión, ensayo Luong.

4.- ABSTRAC

The Luong experimental test, as its name implies, was published by Luong in 1990, this test can be carried out in a practical way, because it is carried out in routine laboratory presses and the simple geometry of the sample of make. In the literature consulted on this method, no technical specifications are indicated on the shape, thickness, and size of the samples. However, the test reaches greater importance because the break develops specifically in the central core of the specimen, producing the cut in the small cylinder where the shear forces act. This research addresses an experimental evaluation of a systematic alternative methodology for the characterization of concrete shear strength. The test methodology used is based on Luong's proposal, it consists of testing 150 mm diameter specimens with variable heights of 60, 80 and 120 mm, in which circular grooves were made that are central in the upper and lower areas of the 50

mm diameter and a notch depth of 10 mm. It was proposed in this investigation to obtain a better knowledge of the response of concrete to shear. To achieve this, an experimental investigation was carried out in the laboratory for which the resistance to cutting of briquettes manufactured with different heights was tested in order to obtain the coefficient of variation and the relationship between resistance to compression and resistance to cutting in order to determine the most suitable height of the briquettes that respond to greater resistance to cutting and lower coefficient of variation

Key Words: Concrete, shear strength, compressive strength, Luong test.