

ANÁLISIS DE CONSTRUCCIÓN EN PET COMO SOLUCIÓN ECONÓMICA Y ECOLÓGICA

**LUIS ALEXIS VALENZUELA PASTENE
INGENIERO EN CONTRUCCÓN**

RESUMEN

Los desechos en base a PET contribuyen a ser un foco de contaminación, que en la actualidad no tienen mayores usos o sistemas de reutilización de estos plásticos, es por ello que nace la idea de innovar en prototipos de materiales para la industria de la construcción mediante medidas que fomenten la reutilización de estos desechos.

La industria de la construcción exige que los materiales nuevos cumplan con la calidad de los elementos tradicionales de construcción. Es donde nace la idea de producir bloques empleando triturados de envases desechables de bebidas agregándolos como árido en la producción de bloques.

Es de suma importancia establecer la diferencia entre reciclaje y reutilización del PET (polietilen tereftalato); reciclaje se refiere a llevar a cavo un proceso para dar una nueva vida útil a este tipo de material, mientras que reutilización se refiere a darle uso al producto o material sin alterar el producto original todo en busca de la reducción del impacto ambiental. Gracias a esta concepción es que la elaboración de ladrillos con PET, se considera reciclaje en donde se le da una nueva forma al plástico y de esta manera una nueva vida. Esta nueva vida se une a la mezcla que conforma la sustancia para la elaboración de los ladrillos PET, composición la cual debe cumplir normas de calidad, se muestra la metodología a seguir y la obtención del producto final.

El prototipo es sometido a pruebas o ensayos de resistencia a la compresión, densidad aparente, absorción de agua, eflorescencia y succión. Con el fin de determinar las características del prototipo de ladrillo para contrastarlo con las normativas existentes en nuestro país.

Se presenta el desarrollo de la memoria, la fundamentación de la resistencia de los ladrillos para la construcción, características principales y la incidencia que tiene la NCh correspondiente dentro de la investigación.

ABSTRACT

Based on waste PET help to be a source of contamination, which at present there are more applications or systems for the reuse of these plastics, which is why the idea to innovate in prototype materials for the construction industry by measures to encourage the reuse of these wastes.

The construction industry requires new materials comply with the quality of traditional building elements. It's where the idea to produce blocks using crushed disposable beverage packaging by adding them as an aggregate in the production of blocks.

It is very important to know the difference between recycling and reuse of PET (polietilen tereftalat) recycling refers to dig lead a process to give new life to this type of material, while reuse is about giving the product a new of use material without altering the original product all in pursuing to reduce environmental impact. Thanks to this view is that making bricks with PET recycling is considered that gives a new way to plastic and so a new life. This new life joins the mix that makes up the substance for the manufacture of bricks PET composition which must meet quality standards, shows the methodology to follow and obtain the final product.

The prototype is tested for compressive strength, bulk density, water absorption, efflorescence and suction, in order to determine the characteristics of the prototype of brick to contrast with existing regulations in our country.

We report the development of memory, the foundation of the strength of the bricks for the construction, main characteristics and the impact that has the corresponding Chilean Standards in the investigation.