



HORMIGONES LIVIANOS: UNA ALTERNATIVA PARA EL RECICLADO DE PASTA CELULÓSICA

Loreley B. Beltramini, Anabela G. Guillarducci, Melisa S. Romano, Federico N. Andrés,
Nestor O. Ulibarrie

Centro de Investigación y Desarrollo para la Construcción y la Vivienda (CECOVI), Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Santa Fe, Lavaisse 610, (S3004EWB), Santa Fe, Santa Fe, Argentina.

Correo Electrónico (autor de contacto): cecovi_materiales@frsf.utn.edu.ar

Palabras claves: hormigón, papel, reciclado

RESUMEN

Del análisis del proceso de producción de embalajes de celulosa moldeada, se observa que uno de los residuos que se genera en la moldeadora es "pasta de celulosa". Cuando este residuo no puede ser reincorporado a la línea de producción, es recuperado por centrifugado en el sistema de tratamiento de efluentes.

Con intenciones de reciclar este residuo, se propuso investigar la factibilidad de su uso en la confección de bloques o paneles de hormigón alivianado, estudiando las posibles formas de utilizar el material, ya sea en estado húmedo (forma en que egresa del proceso) o seco (secado en ambiente controlado), analizando las ventajas y desventajas que presenta cada alternativa.

A los fines prácticos, se plantearon distintas dosificaciones manteniendo constante la cantidad de residuo y variando las cantidades, y como consecuencia las proporciones, de agua y de cemento. Además se realizaron probetas con diferentes cantidades de cemento por m³ de hormigón.

Keywords: concrete, paper, recycling

ABSTRACT

From the analysis of the production process of molded pulp packaging, it can be seen that one of the residues generated in the molding is "pulp". When this waste cannot be reincorporated into the production line, is recovered by centrifugation in the effluent treatment system.

With the intention of recycling this residue we investigated the feasibility of their use in the manufacture of concrete blocks or panels lightened studying possible ways to use the material, either in the wet state (form is discharged from the process) or dry (dried in a controlled environment), analyzing the advantages and disadvantages of each alternative.

For practical purposes, various dosages were proposed to maintain constant the amount of residue and varying the amounts and proportions of water and cement. Test specimens were made with various amounts of cement per m³ of concrete.