

Mecánica de deformación de gaviones

F355 R1: Ensayos no destructivos de gaviones de malla romboidal y hexagonal de tipo caja y saco

Domingo A. Bravo

Tucumán, Argentina.

Resumen

En este compendio, en cuatro capítulos, revisamos la práctica tradicional de ensayos de tracción de mallas de alambre para gaviones, que consiste en hacer los ensayos con probetas de ancho natural. Sostenemos que esos ensayos no son aplicables a gaviones, porque las mallas sólo mantienen su ancho natural cuando están en reposo, sin haber trabajado. Esa práctica tradicional tiende a dirigir la atención en forma errada hacia la importancia de las cargas de rotura y a no dar importancia a las deformaciones. Tampoco explica, al no incluir ensayos de mallas angostadas o ensanchadas porque las mallas de los gaviones que se han alargado soportan deformaciones longitudinales mucho mayores que las de esos ensayos, ni aborda sobre el aumento de resistencia de las mallas cuando se las angosta, ni sobre la disminución de resistencia cuando se las ensancha

Palabras clave: gavión, ensayos no destructivos, malla hexagonal, malla romboidal, mecánica de deformación, ensayos de tracción de mallas de alambres.

Gabion deformation mechanics

F355 R1: Non-destructive tests of box and bag type gabions of rhomboidal and hexagonal mesh

Abstract

In this summary, the traditional practice of tests of wire mesh traction for gabions through natural width test tubes is discussed. We believe such tests are not applicable to gabions since the meshes keep their natural width only when they are at rest, without having worked before. This practice tends to wrongly lead attention to the significance of breaking loads with no concern given to the deformations. Neither does it explain why meshes of the gabions that have been extended withstand much larger longitudinal deformations than those of the tests, since tests of narrowed or widened meshes are not included. The increase of the mesh resistance when meshes are narrowed and the resistance decrease when they are widened are also not dealt with by the practice under discussion. This study of the gabion deformation mechanics permits the generation of abacuses and through them to gabion non-destructive tests.

Key words: gabion, non-destructive tests, hexagonal mesh, rhomboidal mesh, deformation mechanics, tests of wire mesh traction.