

EFFECTO DE LA VELOCIDAD DE CORTE Y LA TEMPERATURA EN LA RESISTENCIA RESIDUAL

Luis GARCIA (1), Núria M. PINYOL (1), y Antonio LLORET (1)

(1) Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental
Universitat Politècnica de Catalunya

nuria.pinyol@upc.edu, luis.garcia@upc.edu, antonio.lloret@upc.edu

RESUMEN

La resistencia residual del suelo es un parámetro relevante para poder interpretar los deslizamientos y evaluar su potencial de reactivación y su evolución. Se han desarrollado numerosos estudios que han puesto de manifiesto que esta resistencia se ve influenciada por factores externos tales como el confinamiento, la presión de poros, la velocidad del deslizamiento y la temperatura.

En particular, el efecto que genera el cambio de velocidad en la resistencia residual podría proporcionar una explicación razonable a la variación de la velocidad de deslizamientos activos. Varios autores han evidenciado, a nivel de ensayos de laboratorio un aumento de la resistencia a lo largo de la superficie de rotura que puede llegar a mantener un deslizamiento bajo velocidad constante.

El efecto de la temperatura ha sido poco estudiado, pero en los últimos años se ha observado que puede tener un efecto significativo en la estabilidad de deslizamientos y, en concreto, en la variación de la velocidad en deslizamientos someros activos.

El presente artículo analiza la dependencia de la resistencia residual con la velocidad de corte y la temperatura. La resistencia se evalúa mediante ensayos de corte anular. A pesar de la complejidad en la interpretación de los resultados, se ha evidenciado un incremento de la fricción residual con el aumento de la velocidad de corte y con la reducción de la temperatura.