

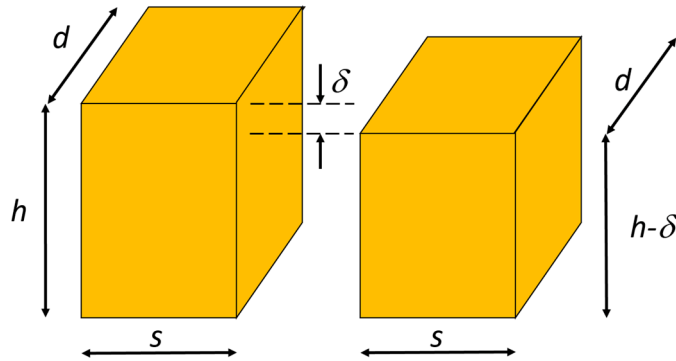
DEFLEXIÓN DE UNA CAPA COMPACTADA

Procedimientos de Construcción. Prof. Víctor Yepes

PROBLEMA. Determinar la deflexión que tendrá una capa que pasa de un peso específico inicial a otro final tras un proceso de compactación.

Solución:

Sea un volumen inicial de un terreno antes de ser compactado y después de ser compactado, tal y como se aprecia en la siguiente figura:



El peso específico aparente antes de compactar será el siguiente:

$$\gamma_0 = \frac{P}{h \cdot d \cdot s}$$

Y tras la compactación,

$$\gamma_f = \frac{P}{(h - \delta) \cdot d \cdot s}$$

Si calculamos el cociente entre ambos pesos específicos, se obtiene la siguiente expresión:

$$\frac{\gamma_0}{\gamma_f} = \frac{\frac{P}{h \cdot d \cdot s}}{\frac{P}{(h - \delta) \cdot d \cdot s}} = \frac{h - \delta}{h}$$

Y de aquí se puede despejar la expresión buscada:

$$\delta = h \cdot \left(1 - \frac{\gamma_0}{\gamma_f}\right)$$

Referencias:

YEPES, V. (1997). [Equipos de movimiento de tierras y compactación. Problemas resueltos](#). Colección Libro Docente n.º 97.439. Ed. Universitat Politècnica de València. 256 pág. Depósito Legal: V-4598-1997. ISBN: 84-7721-551-0.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional](#).