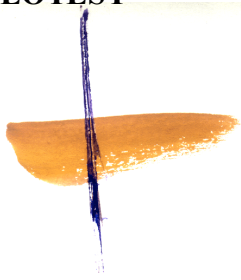


GEOTEST



Geologia, geotècnia i
serveis científico-tècnics

METODOLOGIA DE CÀLCUL DELS ASSENTAMENTS DIFERENCIALS

- ANNEX DE DOCUMENTACIÓ -

Direcció:

Valentí TURU i MICHELS
Av. Príncep Benlloch 66-72
Edifici Interceus, despatx 407
Telèfon i fax: 321815 - 820323
E-mail: geotest@igeotest.ad
<http://www.igeotest.ad>

A.2 METODOLOGIA DE CÀLCUL D'ASSENTAMENTS DIFERENCIALS

A.2.1 Introducció al càlcul dels assentaments diferencials

Les distorsions en l'estructura acostumen a ser producte dels assentaments diferencials. Tenint en compte la heterogeneïtat de les carregues en el sòl, l'assentament de les fonamentacions varien d'un punt a l'altre de l'obra.

Aquest assentament diferencial podria obtenir-se comparant els assentaments diferencials absoluts en diferents punts de les fonamentacions. En realitat i a conseqüència de la rigidesa de l'estructura, els fonaments no s'avaluen de forma independent d'unes a les altres. Les càrregues que corresponen als pilars que tenen un major assentament són sostinguts parcialment per la inèrcia dels pilars amb menys assentaments.

L'objectiu de l'estudi dels fonaments està doncs en funció de la rigidesa de l'estructura a construir, de forma a calcular els assentaments diferencials que no siguin perjudicials i definir el tipus de fonament i la pressió de treball que compleixi aquesta condició.

Per al càlcul dels assentaments diferencials previsibles es realitza un càlcul de probabilitats de la heterogeneïtat del sòl.

Amb aquestes dades s'obtenen una sèrie de valors de la desviació típica, així com un valor mínim i un màxim dels assentaments diferencials esperats que varien segons una rigidesa de la construcció (Kn).

Per una construcció normal Kn varia entre 1 i 1,2. Els assentaments diferencials separats per distàncies d'aproximadament 10 metres es calculen segons la següent expressió:

$$\Delta w_r = e / Kn$$

On e és la desviació típica i Kn està en funció de la rigidesa de la construcció, tal com ja s'ha comentat amb anterioritat.

En aquest sentit cal fer esment de forma orientativa i a definir pel enginyer que, les construccions d'edificis acostumen a suportar uns assentaments diferencials de l'ordre dels 7 mm i, excepcional de 10 mm.