

APPLICAZIONE

Controllo delle pressioni totali nei terreni, nel calcestruzzo, nella roccia e nei punti di interfaccia tra questi materiali: monitoraggio, sia in fase di realizzazione che di esercizio, delle forze di tensione in diaframmi, dighe, muri di contenimento, rivestimenti di gallerie, rilevati, ecc., al fine di garantire stabilità e sicurezza.

DESCRIZIONE

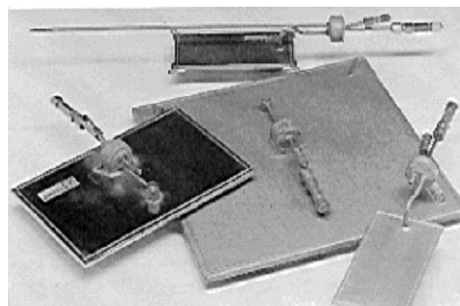
Le celle pressiometriche proposte dalla SEGEA sono a funzionamento idraulico, prodotte dalla GLÖTZL GmbH (una delle società leader nella costruzione di celle a pressione idraulica) e garantiscono misure estremamente precise ed affidabili. L'elemento sensibile è costituito da 2 sottili lastre in acciaio saldate ai bordi al cui interno è contenuto un fluido in pressione, che varia a seconda delle applicazioni. Quando si effettuano misure in terreni si utilizza dell'*olio idraulico*, mentre per installazione in roccia e calcestruzzo (o al contatto tra essi ed il terreno) si adopera *mercurio*.

La pressione esercitata dal terreno agisce sull'elemento sensibile della cella e viene trasmessa mediante il fluido idraulico ad un trasduttore a diaframma, dove è bilanciata dalla pressione idraulica o pneumatica generata da un'apposita centralina di lettura remota. Le misure possono essere rilevate con una pompa idraulica (vedi scheda Pompa GLÖTZL M2H16) o con unità di lettura pneumatica (per basse pressioni: 0-15 bar). La gamma standard prevede campi di misura delle pressioni da 0-1 a 0-600 bar, e si presta per tutte le esigenze di applicazione. All'occorrenza, si possono fornire versioni speciali per usi particolari.

Tutti i tipi di celle possono essere equipaggiate con sensori elettrici.

INSTALLAZIONE IN CALCESTRUZZO

Per questo tipo di applicazione, bisogna considerare che la cella è soggetta ad espansione termica per effetto del calore liberato nel processo di idratazione del calcestruzzo. Una volta che il calcestruzzo è indurito, la cella subisce una contrazione tale da creare un piccolo spazio vuoto tra la cella stessa ed il calcestruzzo intorno. Per eliminare tale problema, si impiegano *celle con tubo di ripressurizzazione* (applicato in fase di fabbricazione).



Cella di pressione totale per terreni, con trasduttore elettrico a corda vibrante