

CELLE DI PRESSIONE IDRAULICHE GLÖTZL GmbH

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.

Fig. 1

Strumentazione

→ 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. Per installazione nel calcestruzzo, bisogna considerare l'espansione termica che subisce la cella per effetto del calore liberato nel processo di idratazione dello stesso calcestruzzo. Pertanto si crea un piccolo vuoto tra la cella ed il calcestruzzo intorno. Per eliminare tale problema, si impiegano celle con tubo di ripressurizzazione (applicato in fase di fabbricazione).



Fig. 2

Esempio di applicazione strumentazione su una gabbia metallica