pizzi instruments

LEA_IT_SGG3001001

Assestimetro USBR

www.pizzi-instruments.it
Strumenti e Sistemi di Monitoraggio Geotecnico e Strutturale

LEA_IT_SGG3001001

Assestimetro USBR

Descrizione

L'assestimetro tipo USBR consente la misura degli assestamenti in rilevati, anche se di notevole dimensione.
Il sistema è esclusivamente meccanico, a rilievo manuale. Realizzato da robusti tubi in ferro zincato, garantisce una grande resistenza anche in ambienti di lavoro difficili come: dighe in materiali sciolti, rockfill, rilevati stradali, etc.
La misura viene rilevata su nastro centimetrato in acciaio inox e nonio di precisione.
Un opportuno dispositivo di supporto con argano, consente una agevole esecuzione delle misure ed un semplice rilievo del dato.
L'assestimetro USBR è il più robusto ed affidabile sistema per il controllo degli assestamenti in fase di realizzazione dei rilevati.

Applicazioni

- **Dighe in terra**
- **Dighe in Rockfill**
- **Dighe in calcestruzzo per controlli in fondazione**
- **Rilevati stradali o ferroviari**
- **Moli**
- **Rilevati in genere**

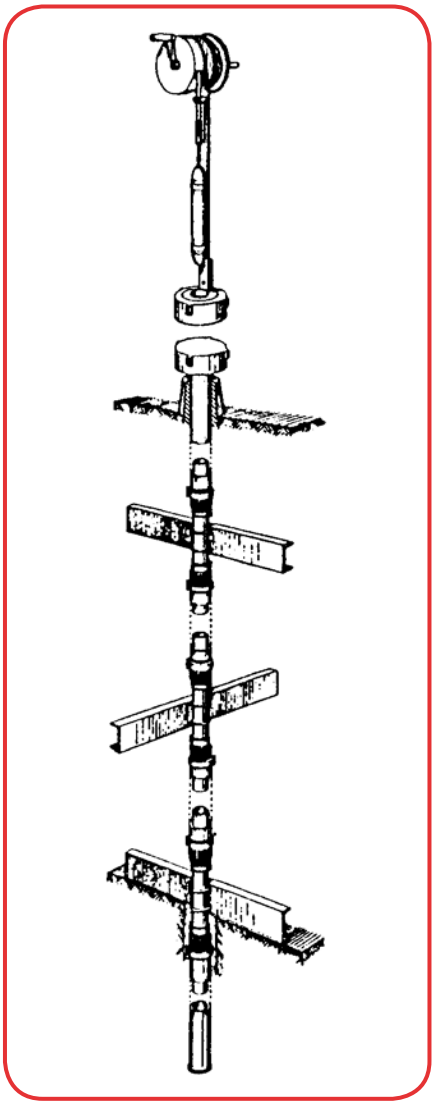
Caratteristiche e benefici

Le principali caratteristiche di questo sistema sono:

- **Robustezza**
- **Facilità di installazione**
- **Possibilità di esecuzione delle misure anche in fase di realizzazione del rilevato**
- **Facile uso**
- **Nessuna manutenzione salvo pulire la sonda dopo l'uso con semplice getto di acqua**

Principio di misura

Il sistema è molto semplice; è costituito da una colonna di elementi tubolari, di due diversi diametri, che vengono inseriti parzialmente l'uno nell'altro con possibilità di scorrimento fra loro a cannocchiale. Sui tubi di diametro minore sono ancorati dei profilati in acciaio solidali al terreno, che determinano il punto di misura per singolo strato.
I tubi di piccolo diametro, interni, con ancoraggio al terreno realizzato mediante putrella a C di lunghezza 1m, hanno il diametro esterno Ø est = 48 mm. I tubi di grande diametro hanno Ø int.=50 mm ed esterno Ø est = 55 mm.
Le giunzioni dei tubi sono protette con guaine tubolari in neoprene, con molle di scorrimento e fascette di chiusura.
La sonda, chiamata "sonda USBR" viene agganciata al nastro graduato con un dispositivo particolare antipiegatura; sonda e nastro sono sostenuti da un supporto da applicare alla testa della colonna assestimetrica, e contenete:
un nonio di riferimento e misura, un avvolgitore del nastro, un dispositivo di fissaggio sulla testa dell'elemento superiore.
A mezzo della "sonda USBR", caratterizzata dall'avere due alette retrattili che sporgono dal corpo centrale, si eseguono le misure. La sonda calata nella colonna, sostenuta dal nastro centimetrato, supera il primo elemento tubolare di diametro inferiore; a questo punto, se richiamata verso l'alto, entra in contrasto con le proprie alette e la parte più bassa del tubo a piccolo diametro. La distanza fra alette e la testa della colonna individua la posizione del primo tubo inserito nel rilevato. Procedendo così si possono rilevare le posizioni (profondità) di tutti gli elementi tubolari di piccolo diametro rispetto alla testa della colonna.



Poiché gli elementi tubolari di piccolo diametro sono fortemente vincolati al terreno (senza possibilità di scivolamento o scorrimento in questo), misurando la variazione di distanza fra questi elementi si ottiene la variazione di spessore degli strati di terreno o di materiale fra questi interposto.
La misura ripetuta nel tempo fornisce così non solo gli assestamenti del materiale di ogni singolo strato e quindi dell'intero rilevato, ma anche la misura dell'assestamento della fondazione; è sufficiente per questo abbinare alla misura con la sonda una misura periodica della posizione della testa della colonna con rilievo topografico.
In fase di misura, arrivati con la sonda al fondo della colonna, appoggiandosi questa sullo specifico elemento di fondo, ritira al proprio interno le alette di contrasto consentendo così il proprio recupero a mezzo del nastro centimetrato.

Specifiche tecniche sonda

Elemento di fondo	Elemento tubolare in acciaio zincato, cieco, con fondello di richiamo della sonda (standard L = 1,5 m)
Un elemento di testa	Elemento tubolare in acciaio inox, completo di testa speciale per la applicazione dei vari dispositivi di misura (standard L = 1 m)
Elemento intermedio	Due elementi tubolari in acciaio zincato a formare un elemento di colonna di lunghezza 1,5 m ÷ 1,7 m; dimensioni diverse sono disponibili a richiesta
Sonda USBR	In acciaio inox
Dimensioni	diametro = 35 mm lunghezza di 225 mm
Supporto portanastro con argano	In acciaio e ottone verniciato e zincato completo di boccola di fissaggio alla colonna assestimetrica
Nastro di misura	Acciaio inox; L = 50 m oppure L = 100 m

Specifiche tecniche sonda

Dispositivo di raccordo rigido con mira collimazione	Dispositivo per la applicazione della mira di collimazione sulla testa della colonna assestimetrica tipo USBR; tipo rigido L=70cm
Dispositivo di raccordo scorrevole con mira di collimazione	Dispositivo per la applicazione della mira di collimazione sulla testa della colonna assestimetrica tipo USBR; tipo scorrevole con possibilità di innalzamento per passi di 5cm fino a Lmax=70cm
Coperchio elemento di uscita	Tipo semplice o completo di caposaldo perla livellazione
Nastro inox centimetrato L = 50 m	Completo di piastrine di aggancio sonda
Nastro inox centimetrato L = 100 m	Completo di piastrine di aggancio sonda

Assistenza tecnica e personalizzazione

Se hai domande o richieste sugli strumenti Pizzi Instruments o se hai esigenze particolari che richiedono soluzioni diverse dallo standard, contattaci. Il nostro team ti fornirà tutte le informazioni necessarie e sarà lieto di collaborare con te per studiare, sviluppare e personalizzare strumenti e soluzioni adatte alle tue specifiche esigenze.

LEA_IT_SGG3001001

Assestimetro USBR

Tutti i dati presenti nelle schede potrebbero variare senza alcun preavviso.
Si prega di controllare accuratamente la release e per maggiori dettagli contattare Pizzi Instruments.

Pizzi Instruments S.r.l.
Via del Fornaccio, 46
50012 - Bagno a Ripoli (FI)- Italia

Tel: +39 055 6810722 - Fax: +39 055 6584923
info@pizzi-instruments.it
www.pizzi-instruments.it