

APPLICAZIONE

Misura dei carichi di compressione tra elementi strutturali (es. al punto di congiunzione tra una trave e la sommità di un palo di fondazione), della resistenza alla trazione degli ancoraggi, dei bulloni da roccia e dei tiranti.

DESCRIZIONE

Le celle di carico proposte dalla SEGEA, prodotte in Germania dalla Glötzl, a funzionamento idraulico, offrono rispetto ad altri sistemi di misura simili, una serie di vantaggi che vanno dalla estrema robustezza alla facilità di installazione, dalla possibilità di misurare carichi eccentrici alla minima sensibilità alle variazioni termiche.

Le celle di carico sono disponibili in due versioni:

- celle solide (forze di compressione)
- celle anulari (forze di trazione)

Entrambe sono costituite da un elemento sensibile a pressione formato da due dischi molto rigidi in acciaio, liberi di muoversi alle estremità, al cui interno viene immesso del fluido disaerato. Applicando alla cella un certo carico, cambierà la pressione di tale fluido; è questa variazione di pressione che viene poi utilizzata, seguendo uno dei metodi che verranno descritti, per registrare il carico cui la cella è sottoposta. L'accuratezza di questo sistema è di $\pm 1\%$ F.S.

Si possono fornire, a richiesta, celle speciali per applicazioni particolari, come ad esempio, per carichi che raggiungono le 1000 tonnellate o con foro centrale di diametro maggiore per tiranti a più trefoli e barre multiple.

METODI DI MISURA

La realizzazione delle celle di carico è prevista per uno o più dei seguenti metodi di misura:

- con manometro

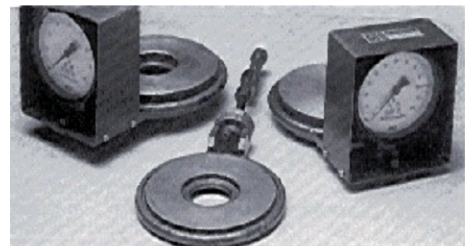
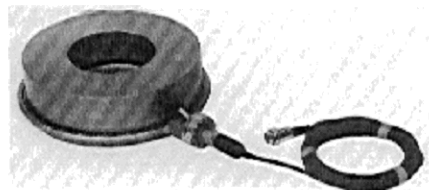
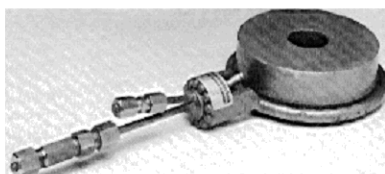
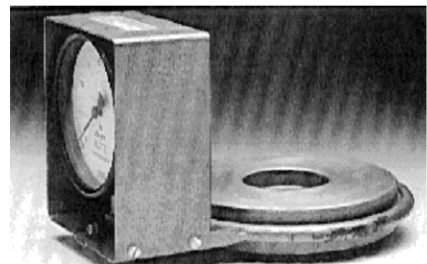
è la forma più semplice, con il manometro protetto da una scatola di acciaio direttamente applicato alla cella. Richiede la possibilità di accesso a lungo termine al punto di installazione.

- con trasduttore idraulico

alla cella è applicato un trasduttore a diaframma nel quale la pressione del fluido interno alla cella viene bilanciata dalla pressione dell'olio idraulico proveniente dalla pompa di un'apposita centralina di lettura.

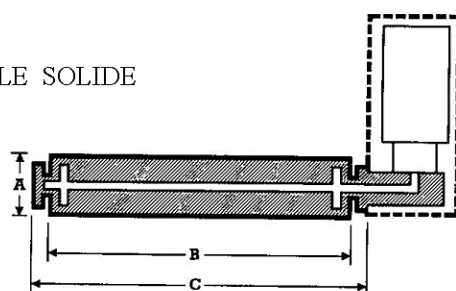
- con trasduttore elettronico

in questo caso alla cella è applicato un trasduttore elettronico a corrente continua o a corda vibrante. La registrazione delle letture avviene mediante un'apposita centralina con display a cristalli liquidi.

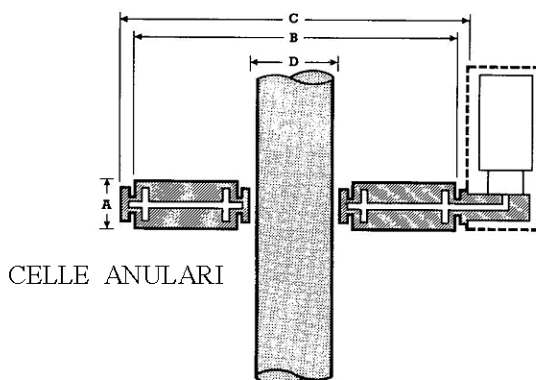
CELLE DI CARICO

CELLA A LETTURA DIRETTA CON MANOMETRO

CELLA CON TRASDUTTORE IDRAULICO
CELLA CON TRASDUTTORE ELETTRONICO

MODELLI E CARATTERISTICHE TECNICHE

CELLE SOLIDE					PIASTRE DI DISTRIBUZIONE	
<i>carico operativo (tonn)</i>	<i>spessore cella 'A' (mm)</i>	<i>diametro cella 'B' (mm)</i>	<i>diametro esterno 'C' (mm)</i>	<i>peso (Kg)</i>	<i>spessore (mm)</i>	<i>peso (Kg)</i>
12	28	78	98	3	20	1
25	28	111	132	4	20	1,5
50	28	131	152	5	30	3,5
75	28	161	182	6	40	6,5
100	28	189	210	8	40	9
200	30	274	298	16	65	30
500	44	410	438	52	80	83

CELLE SOLIDE


CELLE ANULARI						PIASTRE DI DISTRIBUZIONE	
<i>max carico operativo (tonn)</i>	<i>spessore cella 'A' (mm)</i>	<i>diametro cella 'B' (mm)</i>	<i>diametro esterno 'C' (mm)</i>	<i>foro centrale diam. 'D' (mm)</i>	<i>peso (Kg)</i>	<i>spessore (mm)</i>	<i>peso (Kg)</i>
25	28	123	144	35	4,5	30	2,5
50	28	144	165	50	6,5	40	4,5
75	28	180	202	75	9,5	40	6,5
100	28	219	240	105	14	45	10
150	28	219	240	105	14	45	10
200	30	265	288	135	22	65	21
500	50	380	408	160	63	80	59


CELLE ANULARI

A richiesta altri campi di misura