



# Barrette Estensimetriche OG100VW

## Caratteristiche Principali



Le barrette si basano sul principio della corda vibrante: all'interno di un tubo sigillato è posizionato un filo in acciaio teso tra due estremità; la variazione di lunghezza della corda è proporzionale alla variazione del quadrato della frequenza di oscillazione della corda stessa; rilevando le variazioni di frequenza di oscillazione si risale alla variazione di allungamento ( $\Delta L/L$ ). Lo strumento segue lo stress presente sulla struttura da monitorare fornendo una misura in  $\mu$ -strain ( $\Delta L/L \times 10^{-6}$ ). Le barrette possono essere immerse direttamente nel getto di cemento armato o calcestruzzo (Embedment Type) oppure saldate (Weldable Type) alla struttura in acciaio. Per le compensazioni termiche nello strumento è inglobato un termistore di temperatura. La lettura è possibile sia con centralina manuale che con datalogger. Il funzionamento a corda vibrante garantisce precisione e stabilità a lungo termine e rendono lo strumento insensibile alla lunghezza del cavo e particolarmente resistente all'umidità anche sui terminali di lettura.

## Applicazioni

Le barrette estensimetriche trovano impiego nella misura di sollecitazione di strutture in cemento armato, in calcestruzzo ed in strutture in acciaio. In particolare vengono utilizzate nei seguenti campi applicativi:

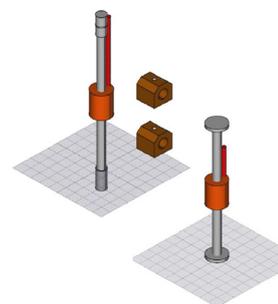
- Rivestimento definitivo Gallerie
- Fondazioni dirette, diaframmi, platee e pali di fondazione
- Prove di carico su palo
- Strutture in acciaio
- Dighe, Ponti e viadotti
- Pali di fondazione

## Installazione

- Le barrette estensimetriche (Embedment Type) vengono pre-installate su supporti fissati con filo di ferro alle armature del palo da strumentare (OG100VW-E).
- Le barrette estensimetriche (Weldable Type) vengono pre-installate tramite i blocchetti di metallo forniti. I supporti vengono saldati alla barra o alla struttura da monitorare tramite saldatrice ad arco. Successivamente viene installata la corda vibrante all'interno dei blocchetti (OG100VW-A).
- I miniestensimetri a corda vibrante (Spot Weldable) saldabili con minipuntatrice trovano applicazione dove è necessario misurare lo stato tensionale di acciaio (travi, tubature, condotte acqua etc.) (OG100VW-S).

## Strumentazione Correlata

- Cavo 2x2x0.25 guaina PUR
- Termometri NTC
- Dima di Posizionamento
- Geotester 3.0 OG180VW
- Datalogger D1600PRO-D3200PRO
- OtrMonitoring



## Specifiche Tecniche



Modello	OG100VW-E	OG100VW-A	OG100VW-S
Descrizione	Barretta a corda vibrante da annegare nel cls. (Embedment Type)	Barretta a corda vibrante con blocchetti a saldare (Weldable Type)	Miniestensimetro a saldare (Spot Weldable Type)
Lunghezza estensimetro	155 mm	165 mm	50.0 mm
Campo di misura	±1.500	±1.500	±1.500 µ-strain
Sensibilità	1 µ-strain	1 µ-strain	1 µ-strain
Resistenza della bobina	~150 Ohm	~150 Ohm	~50 Ohm
Precisione	0.5% del F.S.	0.5% del F.S.	0.5% del F.S.
Frequenza di zero tipica	800-1000 Hz	800-1000 Hz	2500 Hz
Sensore di temperatura integrato	NTC3K	NTC3K	NTC3K
Temperatura di funzionamento	Da -20°C a +80°C	Da -20°C a +80°C	Da -20°C a +80°C
Stabilità a lungo termine	0.1% F.S. (1 anno)	0.1% F.S. (1 anno)	0.1% F.S. (1 anno)
Gauge Factor	$3.304 \times 10^{-3}$ [µ-strain/Hz <sup>2</sup> ]	$4.062 \times 10^{-3}$ [µ-strain/Hz <sup>2</sup> ]	$3.896 \times 10^{-4}$ [µ-strain/Hz <sup>2</sup> ]



## Codici e Part Numbers

P/N 2006000 Estensimetro a corda vibrante embedment  
 P/N 2006001 Estensimetro a corda vibrante arc weldable  
 P/N 2006002 Estensimetro a corda vibrante spot weldable  
 P/N 2006100 Blocchetti di fissaggio a saldare  
 P/N 2006101 Blocchetti di fissaggio a barretta  
 P/N 2006102 Blocchetti di fissaggio a perno  
 P/N 2006103 Dima per Arc Weldable  
 P/N 2006104 Foglio Plastica protettiva per spot weldable