



Una vista de cerca de las cabezas de referencia para los extensómetros de tubo EX1 y EX2 (derecha).



CATEGORÍA DE PRODUCTO:  
Extensómetros

## Extensómetros de tubería de punto simple y doble

Se puede determinar el comportamiento y la estabilidad de los macizos de roca y de suelo mediante extensómetros de pozo. Un extensómetro de pozo típico consiste en una cabeza de referencia, usualmente instalada en el cuello de un pozo, y una o varias anclas, cada una instalada de manera fija a una profundidad conocida en el pozo. Como el suelo o la roca se deforman, la distancia entre anclas adyacentes en el pozo cambia, tal como cambian las distancias entre cada ancla individual y la referencia en el cuello del pozo. Estos cambios son medidos, y los datos resultantes son utilizados para computar la distribución, la magnitud, la tasa y la aceleración de la deformación en el macizo rocoso o de suelo intersectado por el pozo del extensómetro.

El modelo punto simple EX1 es un aparato económico, simple, reforzado y fiable para que sirve para monitorear la deformación en obras subterráneas tales como cámaras, túneles, galerías de mina y excavaciones de mina. El instrumento entero está empotrado en el pozo, proporcionando una protección máxima contra el daño mecánico. En situaciones donde se puede fácilmente perforar pozos, puede ser preferible instalar varios extensómetros EX1 en vez de un extensómetro múlti ubicación.

La medición de la deformación se realiza mediante un indicador de profundidad digital o análogo para medir la ubicación de la punta de la varilla con respecto a la referencia de ancla de cuello de pozo en superficie.

El modelo punto doble EX 2 es similar al punto simple EX1 con la diferencia que este utiliza dos anclas. El uso de dos puntos permite al ingeniero hacer la distinción entre movimientos asentados en profundidad peligrosos y un fragmento superficial más trivial.

El ensamblaje del extensómetro consiste en anclas de pernos de roca con cáscara extensible puesto con una llave tubular. El ancla de pozo se conecta a un tubo de ¼ pulgadas que mueve en el tubo de ½ pulgada el ancla superior. Ambos tubos de ancla terminan en el ancla del cuello, instalada en la boca del pozo. Se mide la ubicación del ancla mediante un indicador de profundidad digital o análogo para medir la ubicación de cada punta de tubo con respecto a la referencia de ancla de cuello de pozo en superficie.

### ESPECIFICACIONES

DESCRIPCIÓN	MODELO EX-1	MODELO EX-2
Puntos de medición	1	2
Rango	100 mm (4 pulg.)	150 mm (6 pulg.)
Resolución	.02 mm (.001 pulg.)	.02 mm (.001 pulg.)
Diámetro del pozo	35 mm (1 3/8 pulg.) 44 mm (1 3/4 pulg.) 50 mm (2 pulg.) 64 mm (2 1/2 pulg.)	De 41 mm a 44 mm (de 1 5/8 pulg. a 1 3/4 pulg.)  De 50 mm a 57 mm (de 2 pulg. a 2 1/4 pulg.)
Desviación máxima del diámetro del pozo	-0 mm, +10 mm (-0 in., +3/8 in.)	-0 mm, +6.4 mm (-0 pulg., +1/4 pulg.)
Longitud máximo	30 m (100 pie.)	15 m (50 pie.)
Peso	0.90 kg/m (0.60 libra/pie)	0.90 kg/m (0.60 libra/pie)

### > CARACTERÍSTICAS

Preciso y fiable.	Reforzado.
Económico.	Recuperable.
Fácil a instalar y simple a operar.	

### > BENEFICIOS

✓ Seguridad aumentada	✓ Alta precisión
✓ Productividad aumentada	✓ Actualizable
✓ Alta fiabilidad	✓ Soporte técnico

### INFORMACIÓN DE PEDIDO

Número de modelo.	Profundidad de ancla profundo.
Diámetro de pozo.	Profundidad del ancla medio.
Tipo de ancla.	Accesorios requeridos.

### EQUIPAMIENTO OPCIONAL

Herramientas de instalación.
Juegos de extensión de punta.
Micrómetro de profundidad digital o análogo.