

Perno de medición de carga

Características

- de fácil manejo y rápida instalación
- alta precisión en la medición
- reemplaza un perno de anclaje
- confiable y robusto
- es posible la lectura remota



APLICACIONES

El perno de medición de carga es un instrumento importante para evaluar el funcionamiento de los anclajes en roca y optimizar su uso. Los pernos de medición de carga se emplean en diferentes condiciones, desde uso local para fijar bloques inestables de roca, hasta uso en sistemas de anclaje como taludes o en excavaciones de la roca y en construcción de túneles. El perno de medición de carga, actúa como un anclaje, permitiendo medir y monitorear las fuerzas inductoras hasta en 4 posiciones a lo largo del perno/anclaje mismo. Conociendo la magnitud y distribución de las fuerzas del perno/anclaje, se puede evaluar el factor de utilización de los anclajes que se están empleando, permitiendo ajustar su longitud, su número y/o la distribución estudiada, y obtener un sistema con funcionamiento óptimo y más seguro.

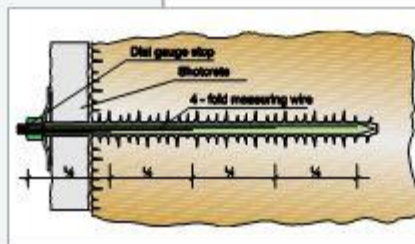
Perno de medición de carga con accesorios



DISEÑO

El perno de medición de carga es similar, por sistema, a un extensómetro muy preciso integrado a un perno de anclaje, que en su interior tiene perforaciones. Las varillas de medición están fijadas dentro de la barra de anclaje en un espaciamiento de un cuarto de su longitud. Esta disposición permite la determinación de fuerzas correspondientes a los tramos de extensión local y al total del anclaje. El perno de medición de carga de GEODATA, se ofrece para las cargas nominales de 250 KN y de 350 KN con longitudes de hasta 12 metros.

Corte longitudinal de un perno de medición de carga



La información contenida en este folleto es en términos generales considerada precisa y confiable. Sin embargo Geodata no asume responsabilidad por el uso de la misma. Las especificaciones técnicas están sujetas a cambio sin previo aviso.

Diagonal Paraguay 403 of.42, Santiago / Fonos : 56 2 6334598 / 56 2 6335164 E-mail : oficina@geodataandina.cl - www.geodataandina.cl

Perno de medición de carga



ESPECIFICACIONES

largo	3 - 4 - 6 - 8 - 9 - 12 m	
cantidad máxima de puntos fijos	4	
diámetro de la perforación	51 mm	
calidad de acero	St 52 DIN 2448	
área de la sección transversal	447 mm ²	509 mm ²
capacidad de carga	250 KN	350 KN

Los pernos de largos superiores a 12 metros se pueden construir, pero provocan problemas de transporte

Transductor de desplazamiento Potenciométrico (opcional)

rango de medición	10 mm (se puede reposicionar)
resolución	teóricamente ∞
linealidad	± 0,1 %
capacidad de repetición	± 0,01 %
señal de salida	4 - 20 mA
tipo de sello	IP 65 (montado)



Recolección de Datos / Evaluación

Las mediciones se realizan en forma manual con un dial micrométrico de profundidad o con un transductor eléctrico de desplazamiento, que también permite lecturas automáticas y/o remotas. Este sistema con transductores es especialmente ventajoso cuando existe dificultad para acceder a ciertos lugares. La evaluación de los datos del monitoreo puede hacerse con el software THESEUS de GEODATA. THESEUS produce gráficos claros, que muestran las fuerzas que influyen en un perno de medición de carga relacionadas con el tiempo o que muestran la distribución de la fuerza en un conjunto de pernos construidos en una sección transversal. Esto permite una fácil y rápida interpretación de los datos del monitoreo que ayudarán a reconocer las situaciones críticas oportunamente.

La información contenida en este folleto es en términos generales considerada precisa y confiable. Sin embargo Geodata no asume responsabilidad por el uso de la misma. Las especificaciones técnicas están sujetas a cambio sin previo aviso.

Diagonal Paraguay 403 of.42, Santiago / Fonos : 56 2 6334598 / 56 2 6335164 E-mail : oficina@geodataandina.cl - www.geodataandina.cl