

TECNOLOGÍA DE MUESTREO DE EXCAVACIÓN DE LISÍMETROS



SKU: N / A | **Categorías:** [Tecnología de Lisímetro](#) |

GALERÍA DE IMÁGENES



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Tecnología de muestreo de Excavación de lisímetros Información del Producto:

- Técnicas de muestreo de lisímetros:

Patente No .: 10 048 089; 10 2005 062 896; EP 07 712 322 - para suelos minerales

Patente No .: 10 353 485; 10 2011 006374 - para suelos orgánicos y turberas

- Las columnas de suelo se pueden muestrear con un alto grado de precisión y una estructura de suelo intacta sin el uso de equipos pesados que utilizan la tecnología de muestreo única para suelos minerales desarrollada y patentada por UGT.

- El dispositivo de muestreo garantiza un paso vertical del recipiente del lisímetro hasta la profundidad de muestreo del monolito del suelo y corta el contorno del monolito del suelo utilizando un dispositivo de fresado que se guía concéntricamente alrededor del recipiente del lisímetro. Debido al cortador en la cara del recipiente del lisímetro, se forma el contorno final del monolito del suelo. El recipiente del lisímetro acomoda la columna de suelo para darle forma. Solo se requieren fuerzas axiales bajas para cortar el lisímetro debido a la reducción de la fricción de la funda. El monolito del suelo no se deforma durante la extracción y mantiene su estructura natural. Para fines de garantía de calidad, el proceso de corte es monitoreado por una cámara remota. Al alcanzar la profundidad de muestreo, la columna de suelo se separa del área circundante del suelo mediante un dispositivo de corte. Después de que el monolito se haya cortado por completo, el

soporte del perfil lo mantiene en su lugar en el dispositivo de corte, actuando como un sello temporal del recipiente del lisímetro para que el monolito se pueda levantar de forma segura del pozo de muestreo después del corte. Los exámenes de rayos X y tomografía computarizada de las columnas de suelo extraídas con esta tecnología han demostrado que no se producen grietas o cambios estructurales dentro de los monolitos con este método.

- En general, el uso de tecnología ligera perjudica el punto de extracción solo mínimamente y no se imponen requisitos especiales sobre las propiedades del terreno. Además, este método de extracción es muy eficiente en cuanto al espacio, por lo que el área circundante se ve influenciada lo menos posible al extraer las columnas de suelo. Después de la extracción de los monolitos, el perfil del suelo en el pozo de extracción no se ve afectado y es fácilmente visible. Esto permite una buena evaluación del perfil del suelo en el recipiente del lisímetro y la toma de muestras de anillos del suelo para investigaciones de laboratorio sobre las propiedades del suelo. Se han desarrollado recipientes especiales de lisímetro y tecnologías de muestreo patentadas para los desafíos que presentan los suelos orgánicos, particularmente en terrenos pantanosos. Se pueden investigar grandes columnas de suelo orgánico utilizando el lisímetro de páramo. Para este propósito, el recipiente del lisímetro tiene forma de comedero, 4 m de largo, 1 m de ancho y 1,5 m de profundidad. La longitud de 4 m facilita la investigación de los procesos de flujo lateral que se observan con frecuencia en terrenos pantanosos.

- Para minimizar la destrucción del suelo, el monolito del suelo se precorta mediante un dispositivo de corte en el lado de la cara del recipiente. Después de completar el proceso de extracción, el recipiente del lisímetro se levanta del pozo y se sella para el transporte de manera que el suelo no pueda moverse.

- Se puede obtener un diámetro de hasta 200 mm de monolitos tradicionales en forma de columna mediante corte vertical utilizando una nueva tecnología de extracción. El cortador de columna de turberas está hecho de un marco básico fácilmente ajustable, un tubo de corte giratorio de forma cilíndrica y el cartucho tubular para acomodar el cuerpo de tierra cortada.

- Los anclajes a tierra garantizan la estabilidad del dispositivo también en suelos pantanosos. El elemento de corte en el lado inferior del tubo de corte atraviesa la capa superior de la vegetación y también cualquier depósito orgánico como raíces, sin cambiar de posición. Esto mantiene la estructura natural del cuerpo del suelo.

- Se evita cualquier salida de sustrato acuoso con un vacío ajustable en el tubo del cartucho sobre la columna de tierra. Además de la investigación del sustrato, también se pueden realizar experimentos de laboratorio y al aire libre en columnas de suelo de gran volumen sin perturbaciones para explorar los procesos de conversión de sustancias y los cambios microbianos, así como las pruebas de rastreo realizadas en función de los diferentes grados de drenaje de la turbera.

- Ventajas de la tecnología de extracción de lisímetro:

- Evitar la escorrentía periférica entre el monolito del suelo y el recipiente del lisímetro utilizando herramientas especiales adaptadas a diferentes suelos.
- Sin deterioro de la estructura monolítica del suelo debido a congestión o compactación (sin deformación) o cambios estructurales resultantes de la inserción del vaso.
- Guía axial del vaso del lisímetro a la profundidad de extracción, evitando roturas básicas en el monolito.
- Tecnología de extracción móvil y liviana para usar bajo condiciones difíciles del terreno.
- Reubicación simple de la tecnología de extracción, p. Ej. Si se encuentran impedimentos que perjudiquen la calidad, como piedras grandes, depósitos o similares en el sitio.
- Perfil de suelo bien visible como resultado de pozos de extracción intactos que brindan la posibilidad de mapear el suelo después de extraer el monolito.
- Uso mínimo del área debido a las pequeñas distancias entre los puntos de extracción.
- Bajo impacto en el sitio.

- Especificaciones Técnicas:

Diametro / Área	Longitud	Tipo de Suelo
110mm	300mm	Suelos minerales
200mm	1000mm	Suelos minerales
200mm	800mm	Turberas
300mm	1000mm	Suelos minerales
796 mm	2000mm	Suelos minerales
0.5 m ² area		

1128 mm 1 m ² area	3000mm	Suelos minerales
1596 mm 2 m ² area	2500mm	Suelos minerales
4 m ² square	4000 x 1000 x 1500 mm	Turberas

Descarga el Catálogo de UGT:

↓ [excavation equipment BASIC_StepbyStep](#)

↓ [UGT Produktkatalog](#)

↓ [UGT Product Catalog](#)

COTECNO

INFORMACIÓN ADICIONAL

COTECNO