

Sylvatest Trio



La más reciente generación del medidor ultrasónico de maderas Sylvatest, **Sylvatest Trio**, ha sido desarrollado para realizar diagnósticos no destructivos de taras y otras degradaciones de la madera viva.

Gracias a la medida simultánea de la velocidad de los ultrasonidos a través de un eje radial del tronco y la medida de la energía acústica absorbida por el árbol, Sylvatest permite un diagnóstico muy preciso y no destructivo.

El aparato de ultrasonidos imprescindible para el diagnóstico sobre maderas vivas y el control de calidad de vigas



El árbol vivo

Los árboles de bosque y, más especialmente, los árboles en espacios urbanos, se ven frecuentemente atacados por podredumbre que remonta el tronco después de una degradación de la raíz y de su núcleo central.



Estas degradaciones internas pueden tener consecuencias importantes al cabo del tiempo llegando a hacer caer el árbol, cuando la corrosión interna se ha extendido, por ejemplo durante una ventisca o tormenta.

El diagnóstico precoz sobre el árbol vivo es, por tanto, esencial para la seguridad de árboles en el entorno urbano. Es muy importante también para el análisis de plantaciones de árboles de maderas nobles, para alcanzar unos objetivos económicos precisos.

Principio

El árbol puede ser medido por Sylvatest Trio a la altura del tronco para cuantificar la degradación interna o cualquier otra. En tanto la energía de propagación radial y la energía transmitida se reducen al atravesar un árbol en comparación con uno sano, más avanzada se encuentra la patología. Sylvatest Trio es, por tanto, un instrumento indispensable para analizar la estabilidad estructural del árbol. Los resultados de las medidas de velocidad y energía son datos muy valiosos para silvicultores, ingenieros forestales y agrónomos que, asociándolos a otros bioindicadores, permiten asegurar los árboles en peligro.



Resultados

Los datos en bruto medidos por Sylvatest Trio, velocidad y energía, son tratados por un microprocesador de bolsillo de tipo Windows Mobile y el software Sylvius, para obtener resultados directos de tasa de degradación y nivel de peligrosidad. La comunicación directa y en tiempo real de los resultados a través de Sylvius permite un análisis del árbol en minutos.

Ventajas de la nueva generación de Sylvatest Trio respecto a las versiones anteriores

- Las medidas son dos veces más rápidas que con su predecesor, Sylvatest Duo
- Los cables son mucho más robustos y actualizados, lo que provoca menos problemas e interferencias. Ya no se usan cables de tipo BNG.
- La pantalla es mayor: Cuatro líneas visibles en lugar de tres
- Nuevo diseño de transductores y pantalla.

Presentación del aparato

Sylvatest Trio es un nuevo aparato de medida de calidad de las vigas que hace uso del método ultrasónico con una precisión altísima. Su funcionamiento está basado en la medida no destructiva de dos parámetros típicos de la propagación de las ondas ultrasónicas de baja frecuencia:

- la velocidad de propagación de la onda ultrasónica
- la amplitud máxima de la señal recibida.

Medidas radiales

Usando Sylvatest Trio es posible la detección de podredumbre en árboles vivos tanto en áreas urbanas como en bosque y áreas de silvicultura. Sylvatest Trio optimiza el corte de troncos antes del talado mediante la detección de patologías.



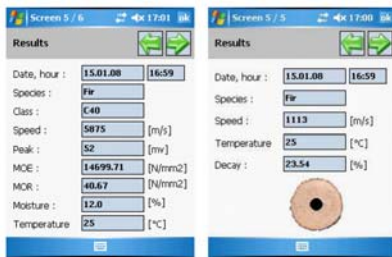
Medidas longitudinales

Sylvatest Trio permite una graduación mecánica de los troncos y de los árboles vivos para permitir una valoración de la madera como material estructural. Puede utilizarse también para hacer graduaciones de vigas estructurales en el contexto de las nuevas normas europeas (C16, C40, C70) u otras normas. El aparato ofrece una evaluación de las propiedades mecánicas residuales de la madera usada en las vigas estructurales. En caso de análisis científico basado en probetas, Sylvatest Trio permite calificar un muestreo de maderas.



SYLVIUS

Sylvius es un software para un análisis multivariable de los datos aportados por Trio. Analiza inmediatamente los resultados obtenidos con Sylvatest Trio, como la velocidad y la energía de transmisión de onda, que permite un diagnóstico in situ de las medidas. Un transmisor de datos permite el análisis en un PC fijo. Sylvius integra cada configuración de medida, como la longitudinal o la radial, directa o indirecta, en troncos, vigas o material de aserradero, así como sobre un catálogo de 20 especies vivas (que puede ser modificado bajo pedido)



Medidas longitudinales

En el sentido longitudinal, Sylvius permite una graduación mecánica, de acuerdo a las normas europeas e internacionales, u otras específicas bajo pedido.

Medidas radiales

En el modo radial, Sylvius ofrece un porcentaje de defectos, tales como la detección de podredumbre interna en árboles vivos o la separación en suelos de parquet. En relación a los árboles, también ofrece datos sobre peligrosidad. El software pide una descripción de bioindicadores para evaluar la vitalidad del árbol.

Compatibilidad

Sylvatest Trio se ha desarrollado para un uso potencial con un PC portátil, donde se puede procesar y tratar los datos adquiridos. Además, asociando los datos al software Sylvius, permite hacer cálculos de evaluación de la calidad.

Periféricos

Desde el momento en que Sylvatest Trio se conecta a un ordenador de campo de tipo Windows Mobile, se puede cruzar datos para obtener un perfil muy completo sobre el elemento analizado, como son:

-Riesgos para la seguridad: Análisis de Sylvatest Trio no sólo sobre el tronco, sino sobre ramas.

-El estatuto fitosanitario: Incorporación numérica de los bioindicadores para el análisis automático de la vitalidad –o la senilidad- del sujeto. Definición en tiempo real de diagnósticos o de las actuaciones de rehabilitación a emprender.

-El impacto medioambiental que causa el sujeto, con informes zonales, proximidad a construcciones y efecto sobre nuevos proyectos de construcción, con una fotografía de la zona arborizada con simulación numérica.

-Compatibilidades urbanas, con una búsqueda GPS de la implantación geográfica exacta.

-Seguimientos periódicos mediante comparación de datos con análisis precedentes

Mediante la utilización del periférico informático acoplado a Sylvatest Trio y el software Sylvius, el experto puede personalizar e informatizar datos con gran precisión y eficacia sobre el terreno.

El software Sylvacom permite la transferencia y explotación de datos al PC central, para hacer informes de síntesis automáticos.

Sylvatest Trio, Sylvacom y Sylvius son aparatos y software de fabricación franco-suiza distribuidos en España por:

Comercial de Ingeniería DAGA, S. L.
Corregidor Juan Francisco de Luján, 17. 28030 Madrid
Tel. 917 511 523 Fax 917 720 793 E-mail: daga@dagasl.es
www.daga.es

