

ELMOD 4 para Windows TM

El programa computacional ELMOD sirve para evaluar los módulos de elasticidad de las capas de un pavimento y también sirve para el diseño de recubrimientos. Este programa trabaja con Windows NT, 95 & 98.

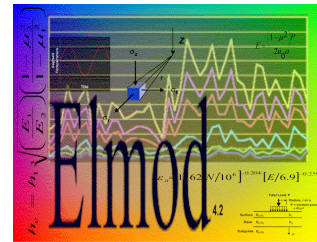
Muchos métodos actuales para la evaluación de pavimentos y diseño de rehabilitación se basan casi exclusivamente en relaciones empíricas. Ya que es difícil de generalizar las reglas empíricas sobre un amplio rango de tipos de pavimentos, condiciones de carga el medio ambiente, una de las metas primordiales de la tecnología Dynatest por mas de una década, ha sido la de reducir la dependencia de métodos empíricos. En su lugar, los pavimentos pueden ser analizados similarmente como la mayoría de las otras estructuras en ingeniería civil. O sea, a través del calculo de deformaciones y esfuerzos permisibles en los puntos críticos de la estructura del pavimento bajo cargas. Las relaciones entre los esfuerzos permisibles y las deformaciones, y el deterioro del pavimento todavía van a permanecer esencialmente empíricas. Pero los cálculos de los esfuerzos existentes y las deformaciones que ocurren en la estructura del pavimento pueden ser obtenidas a través de un método analítico o empírico. El objetivo del programa de computación ELMOD es el de cumplir lo dicho anteriormente de una forma rápida y fácil en Windows.

El propósito del programa ELMOD es de llevar a cabo lo mencionado anteriormente de una manera fácil en un sistema basado en el sistema operacional Windows. Ya que este procedimiento involucra un método de evaluación de pavimentos analítico/mecanístico tanto como un componente empírico, el procedimiento total es llamado la metodología "analítica-empírica."

Para medir la reacción del pavimento debido a las cargas, un Falling Weight Deflectometer (FWD) o un Heavy Weight Deflectometer deben de ser usados, ya que el propósito es el de simular el efecto de cargas de trafico actuales. Los equipos Dynatest 8000 FWD y 8081 HWD son ambos capaces de proveer datos exactos de carga-deflección los cuales son requeridos para el procedimiento analítico-empírico usado en el programa ELMOD 4. Los archivos de datos generados por los equipos FWD/HWD son usados directamente por el programa ELMOD 4 para procesar los datos de carga-deflección recogidos en el campo.

Advantages of Elmod 4

- Análisis de pavimentos basado en el sistema Microsoft Windows de 32 bit.
- Lee los archivos de datos de las ediciones 9.x, 10.x y 20.x de Dynatest.



- Usa hasta 15 geofones .
- Procesa los grupos de archivos de datos de FWD/HWD.
- Trabaja con sistemas compatibles con Microsoft® o Novell®.
- Usa el sistema de análisis de pavimentos Boussinesq-Odemark para cálculos rápidos, mientras que también provee una rutina de calibración usando el programa WESLEA para imitar programas de análisis para capas elásticas.
- Permite el calculo retroactivo por el modo tradicional usando ELMOD 3 o el modo común "adapte de cuenca."
- Provee extensas facilidades analíticas y para representaciones gráficas.
- Ofrece un acceso inmediato al análisis de pavimentos. Hace cálculos retroactivos, calcula los esfuerzos y las deformaciones , y determina los requisitos de recubrimiento.
- Produce archivos de datos que se pueden importar fácilmente a programas de aplicaciones de tabulaciones de bancos de datos para producir reportes.
- Las relaciones entre el deterioro y la fatiga del pavimento son definidas y controladas por el usuario. Cualquier ecuación de la forma $\sigma = a \times N^b \times E^c$ puede ser usada.
- Un manual del usuario es incluido en el programa mismo.
- Todos los puntos son analizados. Las estadísticas solamente son calculadas después que se han calculado la vida útil remanente y los requisitos del recubrimiento.
- Incorpora la nueva ecuación BELLS para el calculo de las temperaturas del asfalto a mitad de su espesor al tiempo del ensayo. Estas temperaturas son tomadas a través del uso de sensores infrarrojos automáticos que miden la temperatura de la superficie. Estos sensores son opcionales para el FWD/HWD.
- Elmod 4 es uno de los programas integrados en un sistema disponible a través de Dynatest para una administración de pavimentos efectiva y eficiente.