



Dynatest, el desarrollador comercial original de la tecnología del Deflectómetro de impacto (FWD) y el fabricante más grande del mundo de equipos basados en deflexión FWD ha diseñado el Deflectómetro de impacto pesado (HWD) con una capacidad de carga mucho mayor para satisfacer las necesidades de los aeropuertos y estructuras de pavimento extra gruesas y rígidas. El Dynatest HWD puede simular y medir fácilmente los niveles de carga y respuesta de grandes aviones como el Boeing 747, Boeing 777 y el Airbus A380. Los HWD puede producir una gama más alta y más amplia de niveles de carga adecuados tanto para la carretera como para el aeródromo.

Similar al FWD, el HWD está diseñado para impartir un pulso de carga a la superficie del pavimento simulando la carga producida por una rueda rodante del vehículo. La carga se produce al dejar caer un gran peso sobre un conjunto de topes de goma en un soporte conectado a una placa de carga circular.

Una celda de carga montada en la parte superior del placa mide la carga impartida. Sensores de deflexión (geófonos) montados radialmente en y desde el centro de la placa de carga mide la deformación del pavimento en respuesta a la carga. El software de post-procesamiento, Dynatest ELMOD (Evaluación de módulos de capa y diseño de superposición) se puede utilizar para retro calcular los módulos de la capa de pavimento en función de la carga de impacto y la cuenca de deflexión de la superficie. Los resultados se pueden utilizar de manera efectiva para la evaluación de la condición estructural del pavimento y el diseño de superposición basado en guías empíricas o mecanicistas-empíricas de diseño de pavimentos.

Los datos HWD también se pueden usar para calcular el grado de transferencia de carga entre losas de concreto adyacentes y para detectar vacíos debajo de las losas en pavimentos rígidos.





## ■ CARACTERÍSTICAS CLAVE

Dispositivo de ensayo estructural no destructivo

Ideal para pruebas integrales para análisis y diseño mecánico-empírico

Rango de carga muy amplio: 6.750–72.000 lbf (30-320 kN); adecuado para probar una variedad de carreteras pavimentadas y sin pavimentar, estacionamientos y superficies de aeródromos

Permitiendo la simulación de nuevos aviones grandes como Airbus A380 y Boeing 777

Excelente repetibilidad

Operación por una sola persona

Operación silenciosa

Con capacidad para hasta 15 sensores de deflexión

Hasta 60 puntos de prueba por hora

Cumple con el protocolo de calibración AASHTO R32-11

Pasa las pruebas de correlación TRL

## ■ EQUIPO ESTANDAR

La placa de carga de cuatro segmentos con rótula se adapta a superficies de pavimento irregulares o con surcos

Sensores de temperatura del aire/pavimento

Instrumento de medición de distancia (DMI)

## ■ OPCIONES AVANZADAS DISPONIBLES

Remolque plegable para facilitar el envío

Sistema de posicionamiento global (GPS)

Sensores de desviación adicionales (hasta 15)

Sistema de cámara para localización del plato o Imágenes de derecho de paso

Planta generadora para funcionamiento autónomo

Vehículo remolcador

Luces o luz estroboscópica montadas en el remolque

Barras de extensión del sensor trasero o trasero y transversal

Radar de penetración GSSI o IDSGround

Juego de repuestos

Juego de herramientas

## ■ FWDWin FIELD SOFTWARE

El software intuitivo y fácil de usar FWDWin facilita la recopilación de datos en el campo

Admite varios idiomas

Almacena los datos HWD en bases de datos de Access (.mdb) para procesos posteriores

Genera los siguientes formatos heredados: .fwd, .f25, .PDDX

Trazado en tiempo real de los módulos de superficie a lo largo de las secciones de prueba

## ■ SOFTWARE ELMOD

Evaluation of Layer Moduli and Overlay Design

El software ELMOD de Dynatest se puede utilizar para el análisis y diseño de pavimentos flexibles, rígidos y compuestos.

Permite la reducción rápida de datos y el análisis de carga FastFWD/ medidas de deflexión

Capaz de hacer retro cálculo de los módulos de capa, para una secuencia típica de golpe, en menos de un segundo

Cálculo rápido de los módulos ajustados estacionalmente, vida residual de el pavimento y el espesor de recubrimiento requerido para un servicio dado vida

Para mantenimiento y rehabilitación (M&R), el LCCA (Life Cycle Cost Analysis) permite al usuario seleccionar el M&R óptimo solución para un tramo de pavimento según relación costo/beneficio

Para el análisis de pavimentos de aeródromos, el módulo PCN da la opción de calcula PCN de acuerdo con el método ACN/PCN, como se describe en los manuales de diseño de ICAO y la FAA.