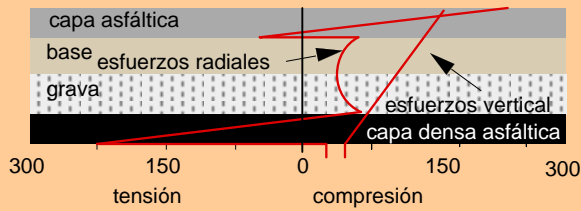
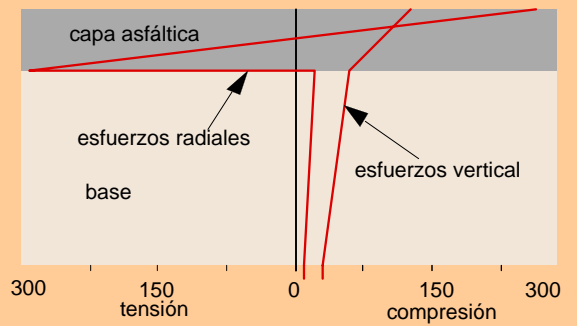


FUNCIÓN COMO VIGA CONTÍNUA DEL SISTEMA CRAM



La distribución de esfuerzos en el sistema **CRAM** muestra la **función de viga continua**

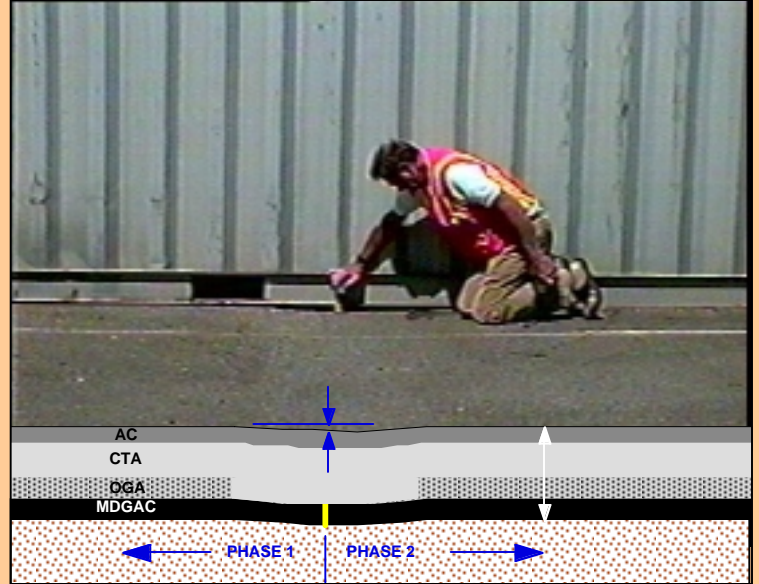


La distribución de esfuerzos en los pavimentos convencionales donde la función de viga se encuentra sólo en la capa asfáltica.

LA **FUNCIÓN DE VIGA CONTÍNUA DEL SISTEMA CRAM** SE EVIDENCIÓ ORIGINALMENTE MEDIANTE UN ANÁLISIS COMPUTARIZADO



El pavimento CRAM en el Puerto de L.A. muestra deformaciones típicas de 1/4" ó menos en el paso de las ruedas de los montacargas....



....excepto en el paso de las ruedas que se encontraban sobre las juntas de construcción entre las fases 1 & 2, donde la deformación fué de 1.25".

Usando fórmulas basadas en las pruebas de carreteras AASHO, Illinois 1960, las cuales muestran la relación entre la deformación Δ , repetición de cargas N , y el espesor del pavimento T :

$$\Delta = K N^{1/2} / T^{7/2} \quad (3)$$

calculamos el espesor de pavimento equivalente para las diferentes deformaciones del sistema CRAM en el patio de contenedores donde las fases 1 y 2 ocurrieron:

$$T_2 = T_1 (\Delta_1 / \Delta_2)^{2/7}$$

donde Δ_1 y Δ_2 igual 0.25 y 1.25, respectivamente y T_1 igual a 15 pulgadas, T_2 igual 9.5 pulgadas

La **FUNCIÓN DE VIGA CONTÍNUA DEL SISTEMA CRAM** se confirma empíricamente mediante mediciones de campo y análisis de ingeniería. Donde no existe continuidad en la capa densa de asfalto, la función de viga continua no se obtiene y la efectividad del material es únicamente 63% de lo que es una verdadera sección **CRAM**. **Por lo contrario, donde existe continuidad casi no aparece deformación. Una verdadera prueba del concepto CRAM.**

RESISTENCIA FAVORABLE DEL SISTEMA CRAM A LAS CARGAS ESTÁTICAS DEL CHASSIS



Pavimento CRAM en el Puerto de L.A. muelles 127-131, soportando cargo de los chasis.



Deformaciones en el pavimento convencional de la terminal NYK en el Puerto de L. A. causadas por los chasis.

En el sistema **CRAM**, bajo chasis cargados, podemos ver desprendimiento causados por el golpe de las ruedas de los chasis, pero no deformaciones. Y de hecho, si únicamente se usara la placa de base de los chasis, sería difícil determinar que el pavimento está en uso. Por lo contrario en el **sistema convencional** pueden tener deformaciones de 2 a 3 pulgadas después de unos pocos años de servicio.