

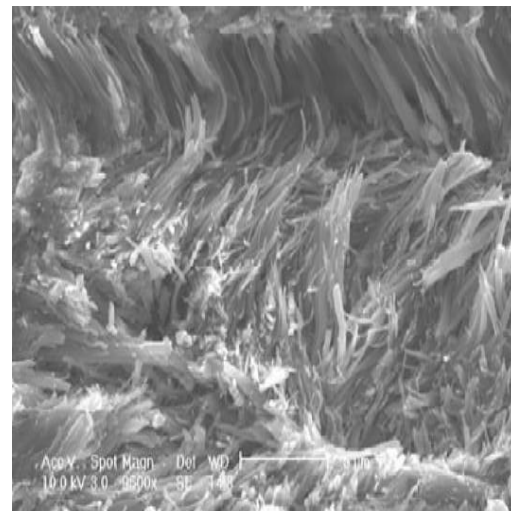
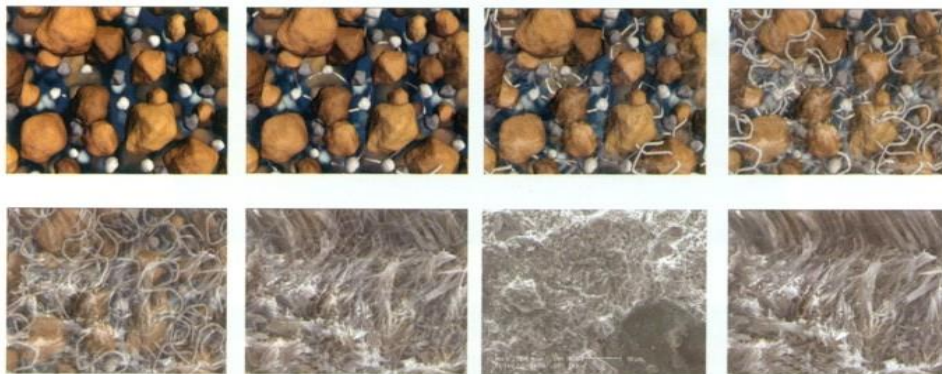
Nanotecnología en Pavimentos, Bases Nanoestructuradas.

PQROAD Es una mezcla inorgánica basada en Nanotecnología, la cual modifica el proceso de hidratación del cemento Portland con el suelo, desarrollando y amplificando el proceso de nano cristalización en la estructura, generando nano redes multidireccionales y envolventes.

Su nanoestructura permite habilitar, utilizar y transformar los materiales del sitio, aminorando considerablemente el tiempo de construcción y de su uso a las 24 horas siguientes, así como la importación de materiales de los bancos; esta estructura disipa los esfuerzos y deformaciones recortando los espesores en las vialidades generando una sola capa/base en sustitución de casi todas las capas de la estructura de un pavimento con sistemas convencionales. Es una estructura durable, impermeable, monolítica, altamente resistente a la fatiga estructural y a los elementos climáticos, evitando la generación de baches, originando un beneficio altamente ecológico, social y económico.

Está expresamente diseñado para estructuras de pavimento en: autopistas, carreteras, caminos rurales, caminos saca - cosechas, caminos de acceso, vialidades, estacionamientos, aeropistas, túneles, plantillas para ductos, bordos, plataformas industriales, patios de maniobra, patios de almacenamiento de carga pesada, terminales marítimas.

Simulación del proceso de estabilización/solidificación/inmovilización y el efecto de cristalización extendida



Estructura cristalina de una Base Estabilizada Nanoestructurada Zeolítica con **PQROAD**.

Propiedades

- Incremento en: módulo elástico (E), módulo de resiliencia (Mr), compresión simple, esfuerzo cortante y vida útil.
- Reducción radical en el coeficiente de permeabilidad (k) y la relación de Poisson.
- Inhibición de agrietamientos y lixiviación.
- Homogeneidad en la distribución de esfuerzos y deformaciones.
- Incremento en la resistencia a temperaturas extremas (expansión y contracción).
- Neutralización de suelos ácidos.
- Inmovilización de metales pesados.
- Disminución de capas y espesores en la estructura de los pavimentos.

Requisitoria Básica para diseño preliminar: Estudio de mecánica de suelos, ingeniería de tránsito, influencia climática, tipo de proyecto, ubicación.



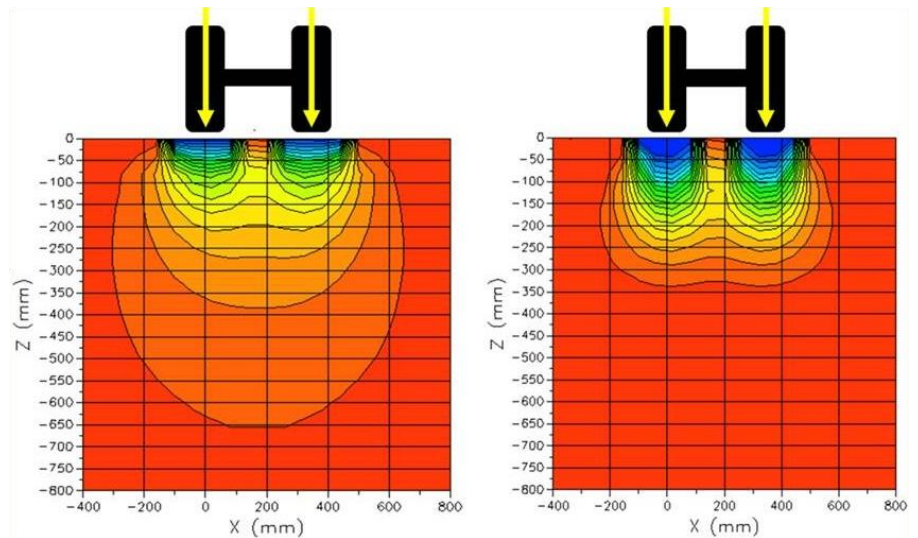
Desarrollo Constructivo Básico.

- Control topográfico.
- Excavación o escarificado.
- Compactado de la capa de desplante.
- Mezclado y Homogenizado de Aditivos.
- Homogeneizar mezcla con cemento portland.
- Humedad óptima.
- Afine y Compactación.
- Curados.

Ventajas.

- Uso de cualquier tipo de suelo "in situ".
- Reducción en los costos de mantenimiento.
- Incremento en resistencias.
- Reducción considerable en los tiempos de ejecución.
- Se puede aplicar con lluvia moderada.
- Reducción en los costos de importación y exportación de materiales (suelos).
- Proceso constructivo sencillo.
- Ecológico y sustentable.
- Reducción del espesor en la superficie de rodamiento.
- Nanotecnología innovadora con soporte técnico.

Comparativa de los bulbos de distribución de esfuerzos y deformaciones.



CONVENCIONAL

PQROAD

