

EQUIPOS DE PREFISURACIÓN

1. Descripción

La aparición de fisuras por retracción y cambios volumétricos debidos a gradientes térmicos son características inherentes a las capas de materiales tratados con conglomerantes hidráulicos. De hecho, el principal inconveniente que se achaca a los firmes semirrígidos - frente a las evidentes ventajas que presentan desde el punto de vista estructural- es la posibilidad de que dichas fisuras puedan reflejarse en la superficie del firme.

Se denomina “prefisuración”, al proceso de creación controlada de juntas en fresco (antes de la compactación del material tratado), mediante la interposición de una lámina o sustancia separadora de las losas creadas, con el fin de minimizar e incluso eliminar la aparición de fisuras por retracción.

A aquellas máquinas diseñadas para la mecanización y/o automatización del proceso de prefisuración se les denomina “prefisuradoras”.

2. Tipología

La inexistencia de máquinas específicas, ha permitido la proliferación de una gran diversidad de equipos adaptados, entre los que cabe mencionar:

- Equipos montados sobre un elemento tractor, dotados con una cuchilla de corte por desplazamiento, que al mismo tiempo que realizan la entalla, inyectan emulsión en las paredes de la misma. (Sistema CRAFT, Quad prefisurador, Prefisurador BLACK-TEC, etc...)
- Equipos montados sobre un elemento tractor, dotados con una cuchilla de corte por presión, que tras la realización de la entalla, insertan un perfil o lámina de plástico en el interior de ésta. (Sistema OLIVIA, Sistema de Junta activa, etc...)
- Bandejas vibrantes dotadas con una cuchilla de corte por desplazamiento acoplada, que a modo de quilla realizan la entalla, vertiendo manualmente la emulsión en las paredes de la misma.

3. Modo de funcionamiento

Realizada la extensión y nivelación del material tratado a su cota definitiva, se procede a la ejecución de las fisuras y a la inserción/inyección del elemento separador antes de iniciar la compactación del material tratado.

Estos cortes dividen la capa en dados de material que permiten la transmisibilidad de esfuerzos entre unos y otros, manteniendo por medio del elemento separador la necesaria discontinuidad longitudinal y/o transversal.

Las juntas deben cortarse perpendicular y/o longitudinalmente a la dirección de la calzada, con una profundidad mínima de 2/3 del espesor de la capa y a una distancia máxima de 3 a 4 mts.

4. Fotografías

Fotografía 1. Equipo Black-Tec



Fotografía 2. Sistema CRAFT



Fotografía 3. Quad Prefisurador



Fotografía 4. Sistema junta activa

