

Tractament superficial en calent d'altres prestacions.



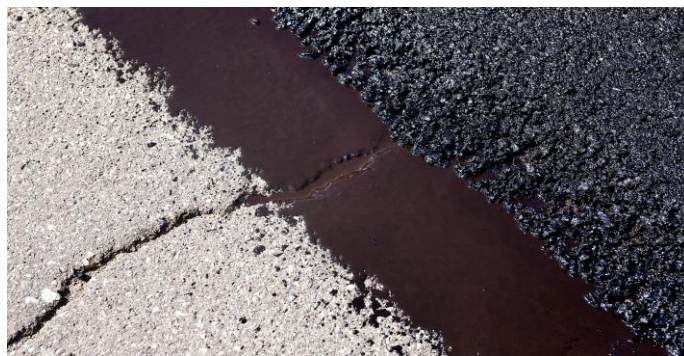
Reinventem el rodament. El sistema Rugofir consisteix en l'aplicació conjunta d'un reg amb emulsió de betum altament modificat (Elastam) seguit de l'aplicació d'una capa ultrafina de mescla bituminosa en calent. Això s'aconsegueix mitjançant màquines estenedores que incorporen una rampa de reg.

Característiques principals

Rugofir és un micro-aglomerat ultrafí d'altres prestacions que consisteix en l'aplicació conjunta d'un reg amb emulsió de betum altament modificat seguit d'una capa ultrafina de mescla bituminosa en calent. El resultat és una capa de rodament d'aproximadament un centímetre d'espessor amb un alt contingut de betum aportat tant per la mescla bituminosa com per l'emulsió.

- / El sistema Rugofir reuneix tots els requisits necessaris per aconseguir una capa mono-granular: aquesta propietat evita que les partícules granulars de la mescla es re-col·loquin al llarg del temps degut als esforços del trànsit. Per tant, la capa manté les característiques superficials inicials durant molt més temps. Així s'aconsegueix una alta durabilitat del material.
- / S'obté una capa de rodament amb una textura negativa, proporcionant més superfície de contacte entre el neumàtic i el paviment.
- / Es tracta d'un tractament adaptable a les necessitats de cada paviment, ja que amb petites variacions en la granulometria de la mescla es poden aconseguir textures superficials d'entre 0.8 y 2 mm y valors de CRT de fins a 80.
- / Amb aquest tractament s'aconsegueix restablir i mantenir al llarg del temps els principals paràmetres exigits en una capa de rodament. A més, degut a l'alt contingut de lligant el tractament impermeabilitza la superfície, segella les esquerdes existents i proporciona propietats anti-reflexió de fissures.
- / S'aconsegueixen uns rendiments molt superiors a les tècniques habituals, minimitzant l'afeció als usuaris de la via i augmentant la seguretat.





Procés d'execució

La màquina estenedora que s'utilitza dur una rampa de reg incorporada que permet aplicar l'emulsió immediatament abans de la regla d'aplicació de la màquina. Quan la mescla bituminosa en calent entra en contacte amb l'emulsió, es produeix la seva desestabilització i s'accelera la ruptura de la mateixa. Això provoca que el betum altament modificat residual de l'emulsió envolti els àrids de la mescla, aconseguint la seva completa integració.

La suma dels betums utilitzats, el propi de la mescla i l'aportat per l'emulsió, crea un màstic molt més ric que, a més a més d'assegurar l'adherència entre capes, es torna més impermeable. Això el fa més resistent a les gelades, li afecta menys la brutícia i és més factible la seva posterior neteja per al manteniment dels valors de CRT. D'aquesta manera, s'aconsegueix augmentar la seguretat de la via.

Amb aquest mètode no és necessari esperar el temps de curació de l'emulsió abans d'aplicar la mescla. La rapidesa d'execució es tradueix en uns temps de posada en servei menors. Permet l'obertura al trànsit en un temps no superior als 20 minuts una vegada s'ha estès.

En funció del tipus de via, no són necessaris treballs previs com el fresat de la capa a renovar ni el reg d'adherència de la superfície, ja que el tractament s'aplica directament sobre el ferm existent.

Projectes executats

- / 31.200 m² de la carretera A-131 d'Oscà a Sariñena (Aragó).
- / 59.000 m² de la carretera A-2617 a Cerler, port de muntanya d'Aragó. L'objectiu era proporcionar un paviment que fos resistent a les gelades i al desgast de les màquines llevaneus.
- / 6.000 m² a la Plaça Les Glòries a Barcelona per a l'Ajuntament de Barcelona.
- / 7.000 m² a la N-340, al seu pas per L'Ordal (Barcelona) pel Ministeri de Foment.
- / 18.000 m² als túnels de l'Autopista AUMAR AP-7 per Abertis, amb l'objectiu de millorar el CRT a la zona de túnels.
- / 1.500m² a Quatre Camins (Pallejà, Barcelona) pel Ministeri de Foment.
- / 27.000m² al Dic de Llevant del Port de Tarragona per a renovar el rodament existent. A més, es va aplicar el tractament de color Firbond per a diferenciar en el dic una zona d'oci i esport amb carrils per als diferents usuaris.
- / 36.000 m² als carrers de Granada per a l'Ajuntament de Granada i 27.000 m² de la carretera GR-3311 per a la Diputació de Granada.
- / 25.400 m² a la carretera C-55 per a la Generalitat de Catalunya.