

## UNA REPARACIÓN FLEXIBLE EN EL PAVIMENTO DEL AEROPUERTO INICIA EN ST. LOUIS



El producto TechCrete permitió al equipo reducir el tiempo necesario para la reparación a un tercio del cálculo original.

Considerado el centro de aviación de negocios del Medio Oeste, el Aeropuerto Spirit of St. Louis (Spirit Airport), en St. Louis, Missouri, ha brindado servicios a propietarios de aeronaves privadas y corporativas durante más de 50 años. Presentando una pista para todo clima de 7,485 pies y una pista paralela de 5,000 pies, también es el sitio del Spirit of St. Louis Air Show y Exposición STEM.

### REPARACIÓN DE DAÑOS EN LAS CALLES DE RODAJE

En 2021, se contrató a Parking Lot Maintenance (PLM), un contratista local de mantenimiento de asfalto, para reparar el deterioro de las calles de rodaje en el aeropuerto Spirit. El pavimento de hormigón del aeropuerto estaba

exhibiendo múltiples modos de angustia, incluido el agrietamiento ASR en la esquina y las juntas. El aeropuerto estaba buscando una solución que costara menos que un reemplazo completo de la calle de rodaje, que habría costado más de \$15 millones.

El aeropuerto necesitaba que las reparaciones se completaran a tiempo para el Spirit of St. Louis Air Show en junio de 2022. Uno de los principales objetivos del proyecto era reducir la cantidad de desechos de objetos extraños (FOD) que llegaban a la calle de rodaje debido al deterioro del pavimento. Según la Administración Federal de Aviación (FAA), el FOD es un problema constante en los aeropuertos de los EE. UU. porque “crea riesgos para la seguridad y, en última instancia, puede afectar las operaciones seguras al dañar las aeronaves”.

# CASO DE ESTUDIO



Deterioro en la calle de rodaje antes de la reparación.



La calle de rodaje después de la reparación.



Reparaciones tratadas con TechCrete y más reparaciones en preparación para TechCrete.

El plan original era completar las reparaciones de 1250 pies cuadrados de desprendimientos a partir de abril de 2022. “Comenzamos las reparaciones de desprendimientos utilizando un material de reparación rígido”, dice Todd Bruening, presidente de PLM. “Sin embargo, el problema con el epoxi para concreto como ese es que se seca súper rápido y tiene el potencial de hacer que el parche se agriete nuevamente”.

Después de tres días de trabajo en las reparaciones, el equipo experimentó una falla del 15 % con el material del parche original. La cantidad de deterioro en la calle de rodaje había aumentado significativamente desde el momento en que se adjudicó originalmente el proyecto en 2021. Para reparar la mayor cantidad posible de pavimento sin dejar de cumplir con el plazo original del proyecto, se agregó un nuevo elemento para cubrir 1,450 pies cuadrados de reparaciones nuevas utilizando Crafcro TechCrete™, un material de parche flexible. Además, el aeropuerto acordó permitir el uso de TechCrete para reemplazar los parches originales que habían fallado sin costo alguno.

## LOS BENEFICIOS DE UNA SOLUCIÓN DE REPARACIÓN DE HORMIGÓN FLEXIBLE

Crafcro TechCrete es un sellador de masilla de reparación de aplicación en caliente que es muy efectivo para usar en una amplia gama de deterioros del pavimento. Brinda una adhesión insuperable para que pueda resistir la delaminación y el agrietamiento y permanece flexible durante la expansión y contracción de las superficies de concreto adyacentes en condiciones climáticas extremas. A diferencia del epoxi y otros materiales que pueden romperse bajo cargas pesadas, TechCrete proporciona una alta resistencia a la compresión para resistir el impacto de las aeronaves más grandes y pesadas, como los aviones 747, incluso en condiciones climáticas extremas. También proporciona longevidad.

“TechCrete tiene la fuerza y la flexibilidad para proporcionar una reparación duradera y libre de mantenimiento que elimina la necesidad de reparar las astillas nuevamente años después”,



# CASO DE ESTUDIO



Reparaciones completadas en la calle de rodaje usando TechCrete.

## DESPUÉS DEL CAMBIO

Aunque el cliente duplicó con creces el proyecto, las reparaciones se completaron mucho antes del Air Show.

Con la adición de TechCrete, la posibilidad de fresar el pavimento deteriorado en lugar de cortar con sierra y eliminar las fallas aceleró el proyecto. De hecho, el producto TechCrete permitió que el equipo de PLM redujera el tiempo necesario para la reparación a un tercio del cálculo original. “Al cambiar a TechCrete, convertimos lo que originalmente parecía un proyecto de 59 días con el riesgo de no cumplir con nuestro plazo de entrega a un proyecto de 15 días hábiles”, dice Bruening. “Y promete aumentar significativamente la longevidad de las reparaciones”.

“Probablemente usaremos 45,000 libras de TechCrete para cuando termine este proyecto”, dice Bruening. “En el pasado, el máximo que se usaba era de 1,000 libras”.

## TECHCRETE PREPARADO PARA DESPEGAR EN AEROPUERTOS

TechCrete ha sido probado durante años para su uso en la reparación de carreteras y autopistas asfaltadas. “Los equipos del DOT (Departamento de Transporte) están comenzando a usarlo porque pueden obtener una reparación perfecta y más duradera”, dice Bruening.

Aunque los pavimentos de los aeropuertos experimentan presiones de los neumáticos mucho más altas (aproximadamente 220 psi para un avión a reacción comercial) en comparación con el pavimento de las carreteras (alrededor de 110 psi), TechCrete está demostrando estar a la altura del desafío.

Bruening y su equipo trabajaron con Justin Ryder, ingeniero aeroportuario en Spirit Airport, y Barry Stolz, líder regional de aviación en la firma de ingeniería Hanson Professional Services. Hanson ahora permite TechCrete como una opción para reparaciones de astillado en aeródromos de todo el país.