

Étude de cas

Réaménagement de la cour du Centre des opérations de la Ville de Markham - 2021



Projet:
Réaménagement de la cour du Centre des opérations - Ville de Markham

Emplacement:
Markham, Ontario, Canada

Durée:
Mai 2021 (production sur quatre jours)

Entrepreneur:
D. Crupi & Sons

Client / Propriétaire:
Ville de Markham

Produit Surface Tech:
ACE XP



Notre Intervention

Surface Tech a offert un soutien complet pour la réalisation du projet, qui comprenait les éléments suivants :

Conception de la chaussée et sélection des matériaux:

Le plan de réaménagement prévoyait l'enlèvement complet de l'enrobé existant sur toute la profondeur et son remplacement par une couche de base en SP19 64-28 catégorie D, ainsi qu'une couche de surface de 50 mm en SP12.5 renforcée avec des fibres polymères ACE XP™.

Cette conception a été choisie afin d'améliorer la résistance du revêtement aux fissures thermiques, aux fissures liées aux charges, ainsi qu'au gauchissement, prolongeant ainsi la durée de vie de la chaussée.

Production et mise en œuvre:

Le projet a nécessité la production et l'installation de 2 500 tonnes d'enrobé bitumineux, incluant la couche de surface renforcée avec ACE XP. Surface Tech a assuré les services de dosage, garantissant une incorporation précise des fibres polymères dans le mélange d'asphalte. *L'enrobé a été produit à l'usine D. Crupi & Sons à proximité, où l'équipe avait été formée et certifiée à l'utilisation de l'équipement de dosage. L'équipe a rapporté que le mélange contenant ACE XP était facile à manipuler et s'appliquait aussi bien — voire mieux — que les mélanges non renforcés.*

Portée et Objectifs du Projet

Le Centre des opérations de la Ville de Markham, une installation clé abritant les véhicules des services des routes, des parcs, du parc automobile et des incendies, devait être réaménagé dans le cadre du plan de remplacement cyclique de la municipalité. Le revêtement de la cour, couvrant une superficie de 20 000 mètres carrés, présentait une détérioration de surface importante, des défaillances localisées et des problèmes de drainage, aggravés par la circulation régulière de véhicules lourds et à faible vitesse.

La Ville recherchait une solution capable non seulement de corriger ces problèmes, mais aussi de prolonger la durée de vie du revêtement afin de réduire les besoins et les coûts d'entretien futurs.

Fort de son expérience positive avec les fibres polymères ACE XP™ depuis 2019, le choix de cette technologie de renforcement d'enrobé avancée s'est imposé naturellement.



Étude de cas

Défis surmontés

Le projet a nécessité une planification rigoureuse afin d'assurer la durabilité du revêtement tout en respectant un échéancier serré. L'intégration des fibres polymères ACE XP™ a permis de relever les défis liés aux fissures thermiques et aux fissures induites par les charges, fréquentes dans les zones à fort achalandage comme la cour du Centre des opérations. L'utilisation de cette technologie de renforcement avancée a permis de compléter les travaux efficacement en quatre jours, tout en minimisant les interruptions des activités municipales.



Avantages Économiques et Environnementaux

Avantages Économiques:

En améliorant la durabilité du revêtement, ACE XP a permis de réduire la fréquence des opérations d'entretien, générant ainsi des économies substantielles sur l'ensemble du cycle de vie de la chaussée. La facilité d'intégration de cette technologie dans les procédés existants a également contribué à l'efficacité économique, ne nécessitant aucun équipement ou traitement spécial.

Avantages Environnementaux:

The extended lifespan of the ACE XP-reinforced pavement reduces the environmental impact by lowering the frequency of repairs and replacements. This aligns with the City of Markham's commitment to sustainable infrastructure development.

Commentaires du Client et Résultats

“La Ville de Markham est fière de tirer parti de matériaux et de technologies qui améliorent l'état de nos infrastructures routières. L'intégration des fibres polymères ACE XP a permis de renforcer nos revêtements en asphalte et de réduire la fissuration prémature — dans le but ultime de prolonger la durée de vie de notre réseau routier.”

Zoyeb Vahora, B.Eng., PMP
Superviseur des opérations routières
Ville de Markham

