Pose du béton avec la SP 62i à l’aéroport de Keflavík/Islande

Aménagement de 75 000 m² de surfaces aéroportuaires en béton par une machine à coffrage glissant de Wirtgen

Dans la ville portuaire de Keflavík, en Islande, à environ 50 km de la capitale Reykjavik, le tarmac et la zone réservée aux matières dangereuses dans la partie militaire de l’aéroport ont été agrandis. Le maître d’ouvrage de l’ensemble du projet était le gouvernement américain, c’est pourquoi la pose a été effectuée selon le système de mesure impérial utilisé aux États-Unis.

À la fin des travaux, la SP 62i avait assuré la pose de 35 000 m³ de béton – en une couche d’une largeur de 7,62 m (25 ft) et d’une épaisseur entre 41 cm (16 in) et 45 cm (18 in). En moyenne, 900 m³ de béton ont été posés par jour.

Qualité optimale même dans des délais serrés

En raison des conditions climatiques de la péninsule de Reykjanes, au sud-ouest du pays, le chantier a été planifié de début juillet à fin septembre. Afin de tenir les délais annoncés, nous avons renoncé à la pose préalable de coffrages fixes pour chaque bande.

Des machines à la technologie de pointe, telles que le système de nivellement et de direction de haute précision et la taloche longitudinale automatique de la SP 62i, ont aidé l’équipe de pose à remplir les exigences de qualité élevées malgré les délais serrés.

Des bords précis indispensables pour l’évacuation de l’eau de pluie

Les surfaces aéroportuaires présentent généralement un dévers très réduit, qui est de 1 % à Keflavik. La surface a été réalisée à partir de 31 bandes individuelles reliées entre elles par des tirants d’ancrage latéraux pour garantir la bonne hauteur de chacune des bandes. Les bords extérieurs des bandes ont représenté un véritable défi pour la pose à l’aide d’une machine à coffrage glissant. Ils devaient être réalisés à la perpendiculaire et avec netteté sur toute la longueur, et ne devaient pas se désolidariser. Seule cette solution permet d’évacuer l’eau de pluie correctement pendant l’exploitation.

Soutien des techniciens d’application Wirtgen également pour la formulation du béton

En principe, le béton est toujours fabriqué à partir de ciment, d’eau et de différents granulats. Pour pouvoir répondre aux exigences découlant des contraintes ultérieures auxquelles l’ouvrage sera soumis, des agrégats supplémentaires sont nécessaires, tout comme une étude plus approfondie des composants principaux mentionnés précédemment. Les exigences liées à l’agrandissement de l’aéroport de Keflavík comprenaient par exemple un béton de la classe de résistance à la compression C35/45. Afin d’obtenir une résistance à la compression de 45 N/mm² (éprouvette cubique), la formulation du béton a été convenue avec les techniciens d’application de Wirtgen et optimisée pour la pose avec une machine à coffrage glissant.

Sans essais pratiques, il a été possible de commencer immédiatement les premières bandes pilotes sur place. Celles-ci ont présenté une qualité optimale dans tous les paramètres exigés, comme le compactage, la résistance à la compression, la planéité, le profil voulu de la couche et la rugosité de la surface, ou encore son adhérence.

Haute planéité des surfaces aéroportuaires

Les exigences relatives à la planéité des surfaces aéroportuaires sont généralement très élevées. À l’aéroport de Keflavík, l’irrégularité maximale autorisée était de 4 mm sur 4 m. La mesure réalisée selon les prescriptions techniques d’essai 2007 pour les mesures de planéité (TP Eben 2007) a toutefois montré que les écarts étaient nettement plus faibles, et donc la planéité obtenue bien supérieure, aux exigences. Il s’agit là d’un critère de qualité que seules une équipe bien rodée et la technologie adaptée permettent d’atteindre, comme l’explique Hendrik Wendt, chef de chantier & technologue du béton, HIB Infra GmbH & Co. KG : « Pour ce projet, nous avons à nouveau vécu une excellente collaboration avec l’équipe de Wirtgen. Elle nous a très bien conseillés et activement soutenus tant dans la phase de planification qu’avec son encadrement sur place. Ainsi, nous avons notamment pu connaître un chantier au déroulement presque sans heurt. »

**Faits et chiffres à propos de l’agrandissement de l’aéroport de Keflavík**

**Chantier**

Longueur du tarmac : 280 m

Largeur du tarmac : 235 m

Longueur de la zone réservée aux matières dangereuses : 120 m

Largeur de la zone réservée aux matières dangereuses : 76 m

**Données de pose**

Dévers prévu : ≤ 1 %

Largeur de pose : 7,62 m (25 pieds)

Hauteur de pose : 41 cm (16 pouces) – 45 cm (18 pouces)

Rendement quotidien : 900 m³

Surface totale de la chaussée : environ 75 000 m²

**Généralités**

Entreprise de construction : HIB Iceland Ehf

Durée du chantier : 07 – 09/2021

Machines Wirtgen mises en œuvre : SP 62i

**Photos :**

  
W\_photo\_SP62i\_00018\_HI  
À l’aéroport de Keflavik, la SP 62i de Wirtgen a assuré la pose précise de béton en une couche d’une largeur de 7,62 m (25 pieds) et d’une épaisseur entre 41 cm (16 pouces) et 45 cm (18 pouces).

  
W\_photo\_SP62i\_00014\_HI

Le béton a été posé à l’aide d’une pelle mécanique devant la machine à coffrage glissant SP 62i, puis réparti de manière homogène avec la lame de répartition de la machine.

  
W\_photo\_SP62i\_00019\_HI  
Des bords verticaux de 90° sont indispensables pour la pose de la bande suivante. La machine à coffrage glissant à 2 trains de chenille de Wirtgen garantit le résultat escompté.

  
W\_photo\_SP62i\_00021\_HI

L’agrandissement du tarmac a été réalisé à partir de 31 bandes individuelles reliées entre elles par des tirants d’ancrage latéraux.

  
W\_photo\_SP62i\_00017\_HI

« Le secret de notre réussite réside dans le travail d’équipe. C’est pourquoi nous apprécions tant notre partenariat de longue date avec Wirtgen. Les responsables produits, les techniciens d’application et les équipes de maintenance travaillent main dans la main sur le chantier dans un seul but : fournir des solutions pour la réussite de nos projets. » (Matthias Neumann, gérant, HIB Infra GmbH & Co. KG.)

Attention : ces photos sont destinées uniquement à une première visualisation. Pour une reproduction dans vos publications, merci d’utiliser les photos en résolution de 300 dpi, que vous trouverez ci-joint et pourrez télécharger.

VOUS OBTIENDREZ DE PLUS AMPLES INFORMATIONS AUPRÈS DE :

WIRTGEN GROUP

Public Relations

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Windhagen

Allemagne

Téléphone : +49 (0) 2645 131 – 1966

Telefax : +49 (0) 2645 131 – 499

E-mail : PR@wirtgen-group.comPR@wirtgen-group.com

www.wirtgen-group.com