

École Girdwood – Girdwood, AK, É.-U.

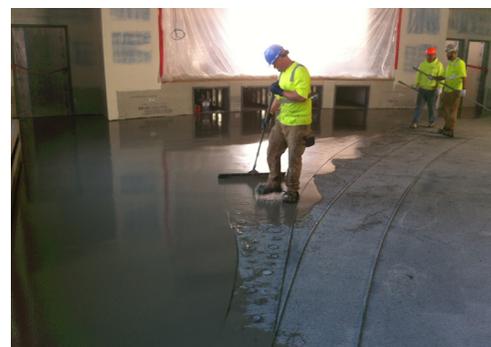
Aperçu du projet

La chape cimentaire polissable *Ultratop® PC* de MAPEI a été employée dans le cadre d'un projet d'art public d'une école primaire en Alaska. Cet art public s'avère pratique, étant donné qu'*Ultratop PC* forme un plancher durable et même artistique sur lequel les élèves peuvent marcher.



Renseignements sur le projet

Catégorie de projet :	Institutionnel – École primaire
Période de construction :	2015
Année de participation de MAPEI :	2015
Coordonnateur MAPEI :	Tom Lundgren
Propriétaire :	Anchorage School District
Distributeur MAPEI :	Anchorage Sand & Gravel Co., Inc.
Conceptrice initiale :	Sheila Wyne
Entrepreneur général :	Watterson Construction
Entrepreneur en béton décoratif :	Performa, Inc.
Gestionnaire de projet :	Greg Hutchins – Performa, Inc.
Photographe :	Tom Lundgren
Taille du projet :	650 m ² (7 000 pi ²)



Produits MAPEI utilisés

- *Planibond® EBA*
- *Ultratop PC*
- *Mapecem® Quickpatch*
- *Planibond AE*

Girdwood School – Girdwood, AK, É.-U.

Un art au plancher qui reproduit un milieu naturel à l'intérieur d'une école primaire en Alaska

L'école Girdwood est située à Girdwood, en Alaska, une ville de tourisme ouverte à l'année qui est entourée des sommets de la chaîne de montagnes Chugach et célèbre à l'échelle internationale pour sa station de ski 5 étoiles, Alyeska. La ville est située à 57,9 km (36 miles) au sud-est d'Anchorage et seulement à une courte distance des vasières de Turnagain Arm — un branchement du golfe de Cook qui se rétrécit progressivement et entraîne d'importants changements de marée produisant des vagues imposantes allant jusqu'à 3,05 m (10 pi) de hauteur.

Les flux et reflux quotidiens des marées de Turnagain Arm confèrent des caractéristiques uniques aux bancs de sable : des striures multicolores, des bulles transparentes et des réflexions changeantes de la lumière du soleil sur le contour ondulé du paysage sablonneux. Les autres principales caractéristiques sont la faune abondante et les longs hivers apportant beaucoup de neige. Des empreintes animales et des traces de raquettes fraîches font partie du paysage hivernal quotidien de Girdwood.

McCool Carlson Green (MCG), firme d'architectes d'Anchorage, a été choisie pour concevoir l'agrandissement et la rénovation des éléments originaux de l'école (construite en 1982). Ayant pour mission de développer une « signature d'apprentissage » pour la nouvelle école, MCG a saisi l'essence de l'enseignement et de l'expérience en milieu naturel à Girdwood pour créer un motif décoratif unique à l'intérieur de l'école.

Le concept de MCG impliquait le nivellement et le lissage de tous les sols avec une chape cimentaire autolissante, qui pouvait être teinte et polie pour obtenir un fini très lustré. MCG a consulté Geoff Knock, le spécialiste de MAPEI chez Anchorage Sand & Gravel Co., Inc., ainsi que Greg Hutchins de Performa, Inc. La chape cimentaire polissable **Ultratop PC** de MAPEI a été recommandée pour ce projet et approuvée par MCG.

MCG a fait appel à une artiste locale de Girdwood, Sheila Wyne, pour évoquer l'expérience de vie en milieu naturel de Girdwood sur les sols en utilisant **Ultratop PC** et ses concepts de création. Sheila Wyne a reçu la commande pour le principal projet d'art public de l'école grâce à l'idée exceptionnelle qu'elle a soumise. Pour les aires communes et l'auditorium de la nouvelle école Girdwood, elle s'est inspirée de l'interaction unique entre la lumière du soleil et la topographie dans les bancs de sable de Turnagain Arm.

Les artistes d'Anchorage Jim Dault et Shala Dobson ont apposé des empreintes d'original et de lagopède, ainsi que des traces de raquettes dans les corridors de l'école dans le cadre d'un deuxième projet. Ils ont utilisé de l'aluminium pour créer ces empreintes et traces.

Un défi majeur pour les artistes consistait à faire de ce projet une réalité — de la planche à dessin jusqu'aux créations qui peuvent être adhérentes à une dalle de béton ; résister à une circulation piétonnière intense, à l'abrasion, à des produits chimiques de nettoyage, etc. ; nécessiter peu d'entretien et offrir un rendement à long terme.

En premier, le composé de ragréage **Mapecem Quickpatch** a été employé pour réparer les défauts mineurs du sol. Par la suite, l'agent d'encollage **Planibond EBA** a été appliqué sur toute la surface pour garantir l'adhérence parfaite d'**Ultratop PC** sur le support/sol. Une fois le produit fraîchement appliqué, il a été recouvert de grains de sable de granulométrie n° 16 à environ 4,88 kg par m² (1 lb par pi²) ; l'excès de sable (c'est-à-dire, le

sable non collé/adhéré dans **Planibond EBA**) a été enlevé.

Sheila Wyne a décidé de créer les diverses petites pièces de son œuvre d'art à partir de feuilles d'aluminium de 6 mm (1/4") coupées selon la technique de commande numérique par ordinateur pour représenter les bulles qui apparaissent après la descente des marées dans Turnagain Arm. Elle a aussi utilisé de longues bandes d'aluminium de 12 mm (1/2") pour reproduire les striures dans les bancs de sable produites par les flux et reflux des marées de Turnagain Arm. Les bandes d'aluminium étaient ancrées sous forme de courbes sur la dalle de béton à l'aide d'un époxy.

Sheila Wyne, Jim Dault et Shala Dobson ont placé à la main et ancré sur la dalle à l'aide d'un époxy les traces de raquettes, les empreintes d'original et les bulles qui se trouvent dans les bancs de sable, toutes coupées selon la technique de commande numérique par ordinateur, d'après leurs plans directeurs.

Le gel d'ancrage **Planibond AE** a été utilisé pour ancrer les bandes d'aluminium et les autres éléments au **Planibond EBA** et à la surface avec sable. Après la mise en place des pièces d'aluminium et que **Planibond AE** ait séché, Greg Hutchins et son équipe de Performa ont commencé à verser **Ultratop PC** dans les corridors, les aires communes et l'auditorium, en l'appliquant seulement sur la surface des pièces d'aluminium ayant été installées pour créer divers thèmes.

Ils considéraient qu'**Ultratop PC** convenait très bien au projet et étaient particulièrement satisfaits de la façon dont le produit se versait. Ils ont pu le mélanger très facilement au moyen d'une perceuse pour obtenir une consistance fluide, et le temps d'emploi était assez long pour verser **Ultratop PC** autour de toutes les bandes d'aluminium et éléments de conception installés. La chape cimentaire a été installée à un taux prévisible uniforme, ce qui a augmenté le taux de production de l'équipe dans les aires communes, l'auditorium et les corridors.

Après avoir laissé **Ultratop PC** mûrir pendant 24 heures, l'équipe de Hutchin a entamé les procédures de sablage et de polissage. **Ultratop PC** devait être coupé jusqu'à la surface des bandes d'aluminium, des traces de raquettes, des empreintes d'original, etc., afin qu'elles soient complètement visibles dans le plancher. Au début, les techniciens ont utilisé des tampons de meulage au diamant à grain grossier et ont graduellement utilisé des tampons de plus en plus fins jusqu'à l'obtention d'une surface lisse et sans éraflures.

Un défi s'est posé à la suite du sablage de l'aluminium et de la chape cimentaire. Les techniciens ont effectué trois différents tests sur une zone-échantillon dans l'atelier de Performa, en utilisant diverses techniques pour réduire les problèmes causés par le sablage des deux surfaces différentes. Après avoir consacré 80 heures dans l'atelier à effectuer des tests avant de se rendre au chantier, ils étaient donc bien préparés. Le sablage de l'aluminium a produit une pellicule noire sur la surface d'**Ultratop PC**. Si elle n'était pas adéquatement nettoyée sur la chape cimentaire, la pellicule noire pourrait nuire à l'apparence du projet ; un nettoyage minutieux était par conséquent obligatoire.

Par la suite, cinq teintures différentes contenant de l'acétone ont été appliquées selon l'arrangement des couleurs de Sheila Wyne pour reproduire les striures et bulles naturelles produites quotidiennement par les marées dans les bancs de sable de Turnagain Arm. Les teintures ont été appliquées, frottées et

nettoyées, et le processus a été entrepris une deuxième fois. Une fois les teintures sèches, un densificateur à base de lithium a été appliqué pour garder intacte la couleur de la teinture.

Les étapes finales correspondaient à l'utilisation d'un disque de polissage à diamant, suivie de l'application d'une couche de scellant. Une deuxième couche de scellant a été appliquée, et le fini lustré final a ensuite été obtenu par frottement au moyen de tampons de polissage installés sur une grande polisseuse. Une fois de plus, Greg Hutchins était très heureux de la façon dont le produit **Ultratop PC** teint a réagi au densificateur et a obtenu un fini très poli, donnant vie aux détails en aluminium qui avaient été mis en place.

Le projet de l'école Girdwood est très spécial pour de nombreuses raisons. L'art au plancher est totalement unique et capture l'essence de la vie quotidienne et de la nature dans la municipalité rurale de Girdwood. Le facteur de difficulté associé à la réalisation du concept des architectes et des artistes résidait dans les capacités de l'installateur à polir le béton et l'aluminium, dont la dureté est très différente, et à mélanger les teintures pour obtenir les nuances de couleur nécessaires pour avoir l'impact artistique prévu. La chape autolissante a été appliquée parfaitement, ce qui a permis d'obtenir un support uniforme et de niveau pour la teinture, ainsi qu'un fini lustré uniforme.

