

Girdwood School – Girdwood, AK, EE.UU.

Reseña del proyecto

La capa final de concreto pulible *Ultratop® PC* de MAPEI se utilizó en un proyecto de arte público en una escuela primaria en Alaska. El arte público tenía un lado práctico, ya que *Ultratop PC* formó un piso duradero y artístico para que los estudiantes caminen.



Información del proyecto

Categoría del proyecto:	Institucional – Escuela primaria
Período de construcción:	2015
Año en que MAPEI participó:	2015
Coordinador de MAPEI:	Tom Lundgren
Propietario del proyecto:	Distrito Escolar de Anchorage
Distribuidor MAPEI:	Anchorage Sand & Gravel Co., Inc.
Diseñador original:	Sheila Wyne
Contratista general:	Watterson Construction
Contratista del concreto decorativo:	Performa, Inc.
Director del proyecto:	Greg Hutchins – Performa, Inc.
Fotógrafo:	Tom Lundgren
Tamaño del proyecto:	650 m ² (7 000 pies ²)



Productos MAPEI usados

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

Girdwood School – Girdwood, AK, EE.UU.

Arte sobre el que se camina trae el medio ambiente al interior de una escuela primaria de Alaska

La escuela Girdwood se encuentra en Girdwood, Alaska, una ciudad turística durante todo el año, rodeada de las cumbres de la Cordillera de Chugach y es famosa internacionalmente por su estación de esquí de 5 estrellas, Alyeska. La ciudad se encuentra a 57,9 km (36 millas) al sureste de Anchorage y a sólo una corta distancia de la planicie de Turnagain Arm – tuna rama de la ensenada de Cook que se estrecha progresivamente, produciendo cambios de mareas extremas con mareas de hasta 3,05 m (10 pies) de altura.

El flujo y reflujo diario de las mareas en Turnagain Arm producen características únicas en los bancos de arena: Estrías multi-colores, burbujas transparentes, y el constantemente cambiante reflejo de la luz solar sobre el contorno ondulado del paisaje arenoso. Otros rasgos importantes son la abundante vida silvestre y los inviernos largos con mucha nieve. Huellas de animales y raquetas de nieve frescas son parte del paisaje invernal diario de Girdwood.

McCool Carlson Green (MCG) fue el estudio de arquitectura de Anchorage elegido para diseñar tanto la expansión como la renovación de las piezas originales de la escuela (construida en 1982). Encargado con la misión de desarrollar un “aprendizaje modelo” para la nueva escuela, MCG incorporó la esencia de la educación en Girdwood y la experiencia al aire libre, en un motivo decorativo único para el interior de la escuela.

El concepto de MCG involucró nivelar y alisar todos los pisos con una capa final autonivelante de concreto, que podría ser teñida y pulida para lograr un alto brillo. MCG consultó con Geoff Knock, el especialista MAPEI en Anchorage Sand & Gravel Co., Inc., y con Greg Hutchins de Performa, y se recomendó para el proyecto la capa final de concreto pulible **Ultratop PC** de MAPEI, la cual fue aprobada por MCG.

MCG buscó a un artista local de Girdwood, Sheila Wyne, para evocar la experiencia de vida al aire libre de Girdwood en los pisos, utilizando **Ultratop PC** y sus conceptos creativos. Este importante proyecto de arte público de la escuela se le concedió a Wyne debido a la idea excepcional que presentó. Ella encontró la inspiración para la nueva área común de la escuela de Girdwood y el auditorio en la interacción única de la luz solar y la topografía dentro de los bancos de arena de Turnagain Arm.

Huellas de alces, perdiz nival y raquetas de nieve fueron creadas en los pasillos de la escuela por los artistas de Anchorage Jim Dault y Shala Dobson, como parte de un segundo proyecto. Dault y Dobson usaron aluminio para moldear estas huellas.

Un reto importante para los artistas fue encontrar cómo traducir este concepto a la realidad – desde la mesa de dibujo a un medio que debía ser incorporado en una losa de concreto; hacer frente a tráfico peatonal pesado, a la abrasión, a productos químicos de limpieza, etc.; y que debía proporcionar un buen rendimiento a largo plazo y bajo mantenimiento.

En primer lugar, se utilizó el reparador de concreto **Mapecem Quickpatch** para reparar un defecto de menor importancia en el piso. Entonces, se aplicó a todo el piso el agente de adhesión **Planibond EBA** para asegurar una adhesión perfecta de **Ultratop PC** al sustrato/piso. Cuando la aplicación aún estaba fresca, se esparció granos de arena #16 a alrededor de 4,88 kg por m² (1 libra por pie²); el exceso de arena (es decir, la arena que no se había pegado/adherido a **Planibond EBA**) fue retirada.

Wyne decidió que varias de las distintas piezas más pequeñas de su obra de arte sean cortadas con una fresadora CNC de 6 mm (1/4 de pulgada) en chapa de aluminio para representar las burbujas que aparecen después de que las mareas retroceden en Turnagain Arm. Ella también usó tiras de aluminio de 12 mm (1/2 de pulgada) de altura para replicar las estrías en los bancos de arena creadas por el flujo y reflujo de las mareas Turnagain. Las tiras de aluminio fueron ancladas en su lugar en la losa de concreto en forma de curvas con epoxi.

Las huellas de raquetas de nieve y de alces cortadas con fresadora CNC, así como los círculos de burbujas que se encuentran en los bancos de arena, se colocaron a mano y fueron anclados a la losa con epoxi por Wyne, Dault y Dobson, de acuerdo a sus planes maestros.

El gel de anclaje **Planibond AE** se usó para anclar las tiras de aluminio y las otras incrustaciones a **Planibond EBA** y la superficie de la arena. Después de que estas piezas de aluminio fueron colocadas y **Planibond AE** había secado, Hutchins y su equipo de Performa entraron y comenzaron a verter **Ultratop PC** en los pasillos y las zonas comunes/auditorio, fluyéndolo justo por encima de las piezas de aluminio incrustado que creaban los diversos temas.

A Hutchins y su equipo les pareció que **Ultratop PC** fue adecuado para el proyecto y estuvieron especialmente satisfechos con la forma como se vierte. Ellos lograron mezclarlo fácilmente con taladro mezclador hasta obtener una consistencia fluida, y tuvieron un largo tiempo de trabajo para fluir **Ultratop PC** alrededor de todas las tiras de aluminio y los diseños incrustados. La capa final de concreto fraguó a una velocidad uniforme, predecible, mejorando los índices de producción de la cuadrilla en todas las zonas comunes /auditorio y pasillos.

Después de que **Ultratop PC** curó por 24 horas, el equipo de Hutchins comenzó los procedimientos de triturado y pulido. **Ultratop PC** tuvo que ser cortado a la superficie de las tiras incrustadas aluminio, raquetas de nieve, huellas de alces, etc., con el fin de exponerlos plenamente dentro del piso. Los técnicos usaron pastillas de diamantado esmerilado gruesas al principio y gradualmente progresaron hasta pastillas finas y diamantes más finos hasta que apareció una superficie lisa y sin ralladuras.

Como resultado de la trituración y pulido del aluminio y la capa final de concreto apareció un reto. Los técnicos hicieron tres maquetas diferentes en el taller de Performa, utilizando diferentes técnicas para minimizar los problemas causados por pulir las dos superficies diferentes. Pasaron 80 horas en el taller sobre las maquetas antes de ir a la obra, por lo que estaban bien preparados. El pulido del aluminio creó una película negra sobre la superficie de **Ultratop PC**. Si la película negra no era limpiada adecuadamente de la superficie de la capa final de concreto, podía arruinar el aspecto del proyecto, por lo que la limpieza cuidadosa era obligatoria.

A continuación, se aplicaron cinco diferentes tintes de acetona, según el esquema de color de Wyne para evocar las estrías naturales y las burbujas creadas en la arena de la planicie Turnagain Arm por las mareas diarias. Se aplicaron los tintes, se fregaron y se limpiaron; entonces, el proceso se repitió una segunda vez. Después de que los tintes secaron, se aplicó un densificador de litio para consolidar el color del tinte.

Los pasos finales incluyeron el uso de un diamante de pulido, seguido de una capa de sellador. Se aplicó una segunda capa de sellador, y luego se llevó a cabo el brillo final mediante el uso de pastillas de bruñido en un buffer de gran tamaño. Una vez más, Hutchins estuvo muy contento con la forma como el material **Ultratop PC** teñido respondió al densificador y como se logró un alto brillo, dando vida a los detalles del aluminio incrustado.

El proyecto de la escuela de Girdwood es muy especial por muchas razones. El piso artístico es totalmente único y captura la esencia de la vida cotidiana y la naturaleza en el Girdwood rural. El factor de dificultad en convertir el concepto de los arquitectos y artistas en realidad dependió de la habilidad del instalador en el pulido, tanto del concreto como del aluminio – que son de muy diferente dureza – y con la mezcla de tinturas y tintes para lograr los matices de color que se requerían para entregar el impacto artístico previsto. La capa autonivelante funcionó perfectamente para proporcionar un medio nivelado y uniforme para el teñido y la tintura, así como para crear un brillo uniforme.

Estos pisos artísticos fueron el primer proyecto en Alaska en usar **Ultratop PC**, y su éxito ya ha comenzado a generar otros. MAPEI da gracias a todos los involucrados en este proyecto que han hecho de este un proyecto modelo.

