



Étude de Cas

Emplacement : Troy, NY

Produit : Applications murales CastWorks^{MC} – Panneaux muraux GRG

Architecte : Grimshaw Architects, New York, NY, et Davis Brody Bond, New York, NY

Acousticien : Kirkegaard Associates, Chicago, IL



Curtis R. Priem EMPAC



El desafío:

Le Centre expérimental des médias et des arts de la scène (EMPAC) Curtis R. Priem est un centre d'arts à lieux multiples situé sur le campus de l'Institut polytechnique Rensselaer à Troy, New York. Sa salle de concert principale est considérée comme l'une des salles de concert les

plus acoustiquement parfaites au monde. La capacité des surfaces à diffuser le son plutôt que de le refléter était un élément critique dans la conception esthétique et acoustique de tous les lieux du centre.

La solution :

Les panneaux de gypse renforcé de fibre de verre CastWorks^{MC} (GRG) ont été sélectionnés pour être utilisés sur les parois latérales de la galerie de sièges située le long des deux côtés de la salle de concert. Les panneaux muraux sont tous moulés sur mesure, ont une courbure convexe subtile et présentent un motif de surface alvéolé.

Un total de 310 panneaux muraux (environ 4 000 pieds carrés) ont été coulés.

Les panneaux CastWorks GRG d'Armstrong ont également été sélectionnés pour les plafonds de la galerie et le dessous du balcon à l'arrière de la salle de concert. Un total de 106 panneaux de plafond moulés sur mesure (environ 3 000 pieds carrés) ont été coulés. Chacun de ces panneaux présente un motif de surface en forme d'oeuf.

En plus de la salle de concert, EMPAC abrite également deux salles ou studios de récital polyvalents. Le Studio 1 mesure 3 500 pieds carrés avec un plafond de 40 pieds de hauteur et des murs recouverts de 643 panneaux diffuseurs CastWorks GRG. Le Studio 2 mesure 2 500 pieds carrés avec un plafond de 28 pieds de haut et des murs recouverts de 660 panneaux diffuseurs CastWorks GRG.

Des centaines de trous cylindriques de différents diamètres et différentes profondeurs ont été percés dans chaque

panneau mural. C'est le caractère aléatoire des trous de surface et de leur profondeur qui garantit que le son est diffusé dans toutes les directions au lieu d'être réfléchi dans une direction.

Tous les panneaux mesurent 22 po × 22 po et ont une légère courbure convexe. Les panneaux du Studio 1 sont des nuances de noir de sorte que les murs « disparaissent », tandis que ceux du Studio 2 sont blancs. Les panneaux du Studio 1 ont été teintés en noir en usine. Sinon, les panneaux auraient dû être peints sur place, ce qui remplirait les trous et affecterait leurs performances acoustiques. L'acousticien Zackery Bélanger explique que l'une des raisons pour lesquelles les panneaux GRG ont été choisis pour les studios et la galerie de la salle de concert était leur capacité à être personnalisés. « Le GRG est un matériau particulièrement bien adapté pour des installations comme celle-ci », déclare M. Bélanger. « En travaillant en étroite collaboration avec l'usine CastWorks d'Armstrong, nous avons pu obtenir les formes souhaitées et, ce faisant, répondre à la fois à l'intention esthétique et acoustique de la conception du centre ».

877 276-7876
armstrongplafonds.ca/castworks

BPCS-6321F-125

Armstrong^{MC}
Industries mondiales