

KALWALL®

high performance translucent building systems



photo: Phil Grayson

Introduction aux produits et caractéristiques

Vue d'ensemble des technologies Kalwall Panel + System

Facades | Skyroofs® | Skylights | Canopies+ Walkways

Performance + Résumés techniques | Guide de conception

KALWALL.COM

Des avantages puissants

Depuis plus de 60 ans, Kalwall crée des espaces plus sains et plus durables. Nos systèmes d'éclairage naturel translucides, robustes et magnifiques, sont les plus isolants au monde, offrant à l'ensemble de l'industrie AEC des solutions de conception pratiques qui concilient performance, valeur et esthétique. Notre éclairage naturel unique, de qualité muséale™, contribue à améliorer la qualité de l'environnement intérieur, à réduire l'empreinte carbone d'un bâtiment et à faire réaliser des économies d'énergie mesurables aux propriétaires et aux locataires. Alors que d'autres systèmes d'éclairage naturel peuvent prétendre avoir des caractéristiques similaires, seul Kalwall offre tous ces avantages puissants. Découvrez la différence Kalwall et apprenez comment notre lumière naturelle saine répond à vos besoins en matière de conception durable.



photo: Joseph Romeo

Dunbar Senior High School | Washington, DC | Perkins Eastman + Moody Nolan | Custom Skyroof® and Clearspan™ System



Seul Kalwall offre la puissance d'un éclairage naturel diffus et équilibré. Contrairement à d'autres produits de vitrage sur le marché, Kalwall fournit une lumière naturelle prévisible, belle et sans éblouissement qui bloque les rayons UV-A et UV-B nocifs tout en transmettant le spectre complet de la lumière visible pour un rendu parfait des couleurs à l'intérieur.



Comme si un éclairage naturel de qualité muséale ne suffisait pas, Kalwall permet de réaliser des économies d'énergie considérables. Comme si un éclairage naturel de qualité muséale ne suffisait pas, Kalwall permet de réaliser des économies d'énergie considérables. Avec une large gamme d'options d'isolation translucide, la performance thermique exceptionnelle de Kalwall réduit les charges de chauffage et de refroidissement des systèmes CVC, tout en exploitant la lumière du jour pour réduire l'utilisation de l'éclairage artificiel.



Étude après étude, on constate une forte corrélation entre l'éclairage naturel et l'amélioration du confort humain. Cela est particulièrement vrai lorsque l'éblouissement est éliminé, que l'acuité visuelle est améliorée et que la fatigue oculaire est réduite. Combinez tout cela avec une performance thermique supérieure et un contrôle des gains de chaleur solaire pour obtenir des avantages mesurables.



Pour être le plus productif possible, il faut d'abord être à l'aise. Si l'on ajoute une qualité de lumière supérieure, des vues sur l'extérieur et une ventilation naturelle pour améliorer la qualité de l'environnement intérieur, les gens s'épanouissent. Il est prouvé qu'un éclairage naturel bien conçu augmente la productivité, réduit l'absentéisme et améliore l'humeur.

Plus solides, plus légers, plus efficaces. Les matériaux composites bien conçus transcendent les propriétés de leurs homologues plus traditionnels. C'est pourquoi tous nos systèmes d'éclairage naturel reposent sur un module de panneaux composites Kalwall ou Kalcurve incurvé. Nos panneaux sandwich structurels uniques sont formés par le collage permanent de deux faces translucides en polymère renforcé de fibre de verre (PRFV) spécialement formulées sur une grille composée de poutres en I en aluminium ou en composite à rupture thermique qui s'emboîtent les unes dans les autres. Grâce à l'utilisation de matelas de fibre de verre transmettant la lumière ou d'un isolant translucide de type aérogel, les facteurs U des panneaux isolés varient de 0,29 à 0,05 (1,65 à 0,28 W/m²K). Les panneaux ont généralement une épaisseur de 2-3/4" (70 mm) ou 4" (100 mm). Tous les panneaux sont installés à l'aide de notre système de fixation Clamp-tite™ exclusif, structurel et thermiquement efficace.

Panneau sandwich translucide Kalwall en coupe

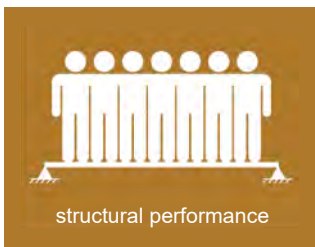
Aluminium ou composite FRP et aluminium rompu thermiquement Grille
Noyau composé d'une série de poutres en I emboîtées de différentes épaisseurs

Les feuilles de surface intérieures en FRP incassables sont formulées pour répondre aux exigences des codes internationaux les plus stricts en matière de finition intérieure, de flammes et de fumée.

Les options d'isolation translucide, y compris l'aérogel Lumjira de Cabot, offrent des propriétés exceptionnelles de contrôle thermique et solaire adaptées à chaque spécification.

Les feuilles de parement extérieur en PRFV de couleur stable sont toutes fabriquées à l'aide d'une barrière d'érosion à voile de verre permanent. barrière d'érosion permanente en voile de verre qui élimine le fibro-blanchiment.

Le revêtement Kalwall Weatherable Surface (KWS) offre une protection supplémentaire contre les éléments, résiste aux graffitis et est pratiquement autonettoyant.



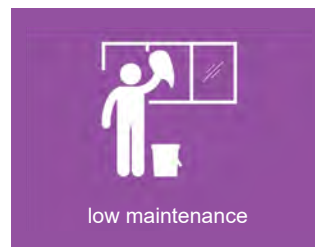
structural performance

Kalwall n'est pas un panneau vitré mais plutôt un panneau sandwich structurel doté d'une capacité de charge et d'une intégrité structurelle exceptionnelles que les systèmes en polycarbonate et les vitrages isolants (IGU) ne peuvent tout simplement pas égaler.



lightweight materials

Avec un rapport résistance/poids élevé, les panneaux Kalwall sont à la fois solides et légers. Cela facilite le processus d'installation et réduit le nombre de supports structurels superflus, ce qui permet d'économiser du temps et de l'argent.



low maintenance

Tous les systèmes Kalwall nécessitent très peu d'entretien. Les faces en FRP du panneau ont des propriétés autonettoyantes, résistent à la saleté et à l'accumulation de particules et peuvent supporter des produits chimiques agressifs. et résistent à l'exposition à des chimiques et à l'environnement.



weatherability

En tant qu'inventeur du panneau sandwich structurel translucide Kalwall fabrique les meilleures faces de PRF de l'industrie, formulées pour résister aux intempéries, qui sont de loin supérieures aux produits similaires et aux polymères de qualité commerciale.

Facades

Systèmes muraux

Murs-rideaux unitisés

Remplacement des fenêtres



photo: David Sundburg | Esto

Hunter's Point High School | New York, NY | FXFowle | Wall System

Systemes muraux

Les panneaux sandwich structurels jusqu'à 5' x 20' (1500 mm x 6000 mm) sont fixes au bâtiment à l'aide des extrusions d'aluminium Clamp-tite™, faciles à installer. Le système assure l'étanchéité entre les panneaux et entre les panneaux et le bâtiment, ce qui permet la dilatation et la contraction et fournit un drainage adéquat pour canaliser toute humidité accidentelle vers l'extérieur du bâtiment.

Lumière naturelle équilibrée avec un contrôle thermique et solaire supérieur.

Les panneaux peuvent être plats ou courbes. Des têtes arquées ainsi que des têtes trapézoïdales, des appuis et des jambages sont disponibles pour les panneaux plats.



photo: David Wakely

Murs-rideaux unitisés

Les panneaux sandwich structurels, les fenêtres ouvrantes et/ou fixes, les persiennes, voire les panneaux opaques, sont assemblés en usine. Ils permettent une installation rapide et une étanchéité permanente, contrairement à la plupart des composants à ossature et vitrage, qui sont tous assemblés sur place.

Livrés sur le chantier en grandes unités pré-assemblées pouvant atteindre 5' x 35' (1500 mm x 10700 mm), les murs-rideaux Unitized sont la solution unique pour les applications à plusieurs étages.



photo: Brad Feinknopf

Remplacement des fenêtres

Kalwall offre un éclairage naturel sans éblouissement, de qualité muséale™, ainsi que des zones de ventilation et un vitrage de vision en option.

Les systèmes de remplacement de fenêtres Kalwall, comme nos murs-rideaux, sont assemblés en usine en unités faciles à installer et à gérer.

La résistance au vandalisme, aux graffitis et aux chocs importants se traduit par des frais d'entretien minimes.

Meilleure performance thermique de l'industrie pour les améliorations énergétiques.



photo: Alex Upton

Applications spécialisées

Murs et fenêtres résistants aux débris transportés par le vent.

Options de feuilles de surface en FRP à haute résistance aux chocs

Classe A de résistance au feu

Les systèmes résistants aux explosions sont conformes à la norme DOD UFC 4-010-01 Anti-Terrorism

Protection des forces antiterroristes (ATFP)

Systèmes certifiés Factory Mutual : Murs extérieurs de classe I FM 4880 & FM 4881

Systèmes d'évacuation des explosions et de décharge de pression : Homologués par la Factory Mutual FM 4440



photo: Rion Rizzo

Skylights | Skyroofs®

Skylights

Pre-engineered Skyroofs

Custom Skyroofs

Clearspan™ Systems



photo: Javier Callejas

Magazzino Italian Art | Coldspring, NY | MQ Architecture | Custom Skyroof

Skylights

Les lanternes standard sont disponibles préfabriqués ou démontés.

Lignes S : Lanternes plats de 70 mm (2-3/4") et 100 mm (4") d'épaisseur. Largeurs standard de 4' | 5' (1200 mm | 1500 mm) jusqu'à 5' x 20' (1500 mm x 6000 mm) par incréments de 1' (300 mm) de long.

Pyramides : 2-3/4" (70 mm) de 4' x 4' (1200 mm x 1200 mm) à 20' x 20' (6000 mm x 6000 mm) par incréments de 1' (300 mm).

Géo-toit® : 2-3/4" (70mm) en 17 tailles standard de 8' à 24' de diamètre (2400 mm à 7300 mm).



Pre-engineered Skyroofs

Toits de faitage autoportants Centerline avec une pente de 20°, 27°, 33°, 45° et des portées jusqu'à 24' (7300 mm) utilisant des panneaux de 2-3/4" (70 mm).

Les voûtes Kalcurve à 180° ou les voûtes à profil bas à 90° sont disponibles par incréments de 1' (300 mm) jusqu'à des portées maximales de 25' (7600 mm).

Les toits-terrasses préfabriqués sont légers, moins de 14,65 kg/m², ce qui permet de réduire au minimum les sous-structures. Seules les conceptions de bordures porteuses qui s'adaptent aux conceptions locales de charges vives, de neige et de vent, fournies par d'autres, sont nécessaires.



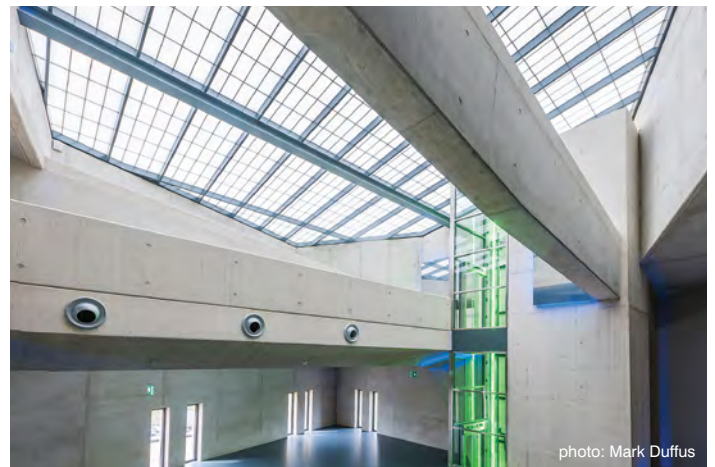
Custom Skyroofs

Systèmes de panneaux sandwichs structuraux de 2-3/4" (70 mm) ou 4" (100 mm) d'épaisseur sur des sous-structures réalisées par d'autres.

Plats, courbés ou une combinaison des deux pour une polyvalence de conception, en accord avec les paramètres du système Kalwall.

Installations faciles et rapides, associées à des panneaux de grande taille.

Les performances thermiques exceptionnelles et les options de contrôle solaire, y compris l'aérogel Kalwall+Lumira®, permettent de répondre aux normes LEED, BREEAM, IgCC et autres normes internationales de construction écologique.



Clearspan™ Systems

Des solutions personnalisées clés en main, y compris des sous-structures en aluminium finies en usine par le partenaire stratégique Structures Unlimited, Inc. font passer les toits-terrasses Kalwall à une autre dimension, avec des portées libres allant jusqu'à +/- 100' (30 m).

Contrôle de la conception, ingénierie, gestion de projet, fabrication, la livraison et l'installation complète, le tout avec un service inégalé. Les installations sont réalisées en quelques jours ou semaines, et non en quelques mois, grâce à la précision de la fabrication numérique et à la réduction de la coordination entre les différents corps de métier.

Les bâtiments complets, y compris les abris de piscine, présentent une résistance intégrée à la corrosion et à l'humidité.



Canopies + Walkways

Canopies

Walkways

Pre-engineered Structures



photo: Mark Herboth

Terminal 1 | Raleigh-Durham International Airport | Clark Nexsen | Canopy

Auvents

Les panneaux sandwichs Kalwall ou Kalcurve sont disponibles sur des sous-structures réalisées par d'autres ou en tant qu'élément d'un système d'auvent préfabriqué, utilisant des systèmes structurels en aluminium de Structures Unlimited, Inc.

Les panneaux translucides autonettoyants et nécessitant peu d'entretien réduisent considérablement les besoins de maintenance et masquent les débris provenant d'en haut.

Les faces FRP conformes au code et résistantes au feu sont standard.



photo: Michael Worthington

Passerelles

Panneaux sandwichs structuraux Kalwall ou Kalcurve, disponibles sur des sous-structures réalisées par d'autres ou dans le cadre d'un système de passerelles préfabriquées, utilisant des systèmes structurels en aluminium de Structures Unlimited, Inc.

Les systèmes de murs et de murs-rideaux unitaires sont également disponibles pour les passerelles fermées, les connecteurs, les ponts de liaison et autres zones de circulation qui nécessitent un éclairage naturel équilibré et une protection contre les éléments. Ils assurent l'intimité et réduisent le gain de chaleur solaire par rapport aux options de vitrage conventionnelles.



Structures préfabriquées

Les solutions clés en main, y compris les sous-structures en aluminium de Structures Unlimited, Inc., partenaire stratégique, permettent à Kalwall Canopies + Walkways d'atteindre un autre niveau.

Contrôle de la conception, ingénierie, gestion de projet, fabrication, livraison et installation complète, le tout avec un service inégalé.

Les installations rapides sont réalisées en quelques jours ou semaines, et non en quelques mois, grâce à la technologie de fabrication numérique.

Fournissez les emplacements des semelles et des boulons d'ancrage et Structures Unlimited, Inc. s'occupera du reste. Le fait d'avoir une solution unique minimise la coordination entre les corps de métier et maintient le calendrier d'installation, ce qui permet d'économiser à la fois du temps et de l'argent.

Des structures configurées en porte-à-faux, en papillon, en câble et mât, en arc et en courbe, entre autres, sont disponibles sur mesure.

Les finitions résistantes à la corrosion (KCRF) de Kalwall sont disponibles en couleurs standard et personnalisées pour tous les éléments en aluminium structurels.



Éclairage Naturel Optimisé



Calder Foundation | New York, NY | Stephanie Goto | Custom Skyroof and Wall System

photo: Scott Frances/OTTO for Architectural Digest

Éliminez l'imprévisibilité de votre conception d'éclairage naturel spécifique à votre site avec notre analyse d'éclairage naturel gratuite. Grâce à la puissance de diffusion, Kalwall offre un éclairage naturel de qualité muséale^{MC} inégalé avec des pourcentages de transmission de la lumière visible (VLT) beaucoup plus faibles que les vitrages de vision conventionnels. Pas convaincu? Fournissez des niveaux de lumière cibles et notre équipe de Daylight Modelers vous aidera pendant la phase de conception à optimiser votre conception pour assurer un éclairage naturel approprié. Contactez notre service commercial dès aujourd'hui pour plus d'informations.

Améliorer les ventes au détail

De nombreuses études ont montré une forte corrélation entre les espaces éclairés et l'augmentation des ventes au détail. Les clients naviguent plus longtemps et sont plus susceptibles d'acheter des produits baignés de lumière du jour. L'éclairage naturel diffus à spectre complet de Kalwall offre une excellente clarté visuelle et un vrai rendu des couleurs. En bloquant la transmission de longueurs d'onde UV dommageables et en réduisant considérablement le gain de chaleur solaire, les finitions intérieures et le contenu sont protégés contre la décoloration et la dégradation.



Favoriser la Croissance des Plantes

Même si Kalwall bloque les longueurs d'onde UV-A et UV-B, il permet la transmission de la lumière visible entre 400 et 700 nm sur le spectre électromagnétique qui sont les longueurs d'onde requises pour que la photosynthèse se produise dans les plantes. En tant que tel, Kalwall a été spécifié dans de nombreux projets, y compris les jardins botaniques, les zoos, les volières et d'autres zones fermées qui présentent la flore et la faune.



Thermique | Contrôle Solaire

Données de rendement: panneau de 70 mm (2-3/4 po)

Combinaisons de feuilles de visage FRP		Transmission de la lumière visible (VLT) % par NFRC 202					Coefficient de gain de chaleur solaire à 0° par NFRC 201				
FRP extérieur	FRP intérieur	0.53 U	0.29 0.23 U	0.22 0.14 U	0.18 0.10 U	0.05 U	0.53 U	0.29 0.23 U	0.22 0.14 U	0.18 0.10 U	0.05 U
Cristal	Blanc	37%	26%	13%	7%	20%	0.44	0.30	0.15	0.09	0.27
Blanc	Blanc	23%	16%	9%	4%	14%	0.30	0.22	0.11	0.08	0.20
Cristal	Cristal	58%	35%	14%	9%	N/A	0.60	0.39	0.15	0.10	N/A

Données de rendement: panneau de 70 mm (2-3/4 po)

Combinaisons de feuilles de visage FRP		Visible Light Transmission (VLT) % by ASTM E-972					Coefficient de gain de chaleur solaire à 0° by NFRC 201				
FRP extérieur	FRP intérieur	0.53 U	0.29 0.23 U	0.22 0.14 U	0.18 0.10 U	0.05 U	0.53 U	0.29 0.23 U	0.22 0.14 U	0.18 0.10 U	0.05 U
Aqua	Blanc	29%	17%	6%	4%	15%	0.45	0.24	0.14	0.10	0.21
Rose	Blanc	30%	18%	6%	4%	16%	0.46	0.24	0.15	0.10	0.21
Ice Blue	Blanc	35%	20%	8%	6%	21%	0.54	0.28	0.17	0.12	0.26
Greenish Blue	Blanc	25%	14%	5%	3%	14%	0.50	0.23	0.14	0.10	0.19

Performance Data: 4" (100mm) Panel

Combinaisons de feuilles de visage FRP		Transmission de la lumière visible (VLT) % par NFRC 202				Coefficient de gain de chaleur solaire à 0° par NFRC 201			
FRP extérieur	FRP intérieur	0.55 U	0.15 U	0.08 U	0.05 U	0.55 U	0.15 U	0.08 U	0.05 U
Crystal	Blanc	37%	13%	5%	N/A	0.52	0.09	0.04	N/A
Blanc	Blanc	23%	11%	4% ⁺	N/A	0.38	0.06	0.04*	N/A
Cristal	Cristal	58%	17%	6%	N/A	0.65	0.11	0.07	N/A

Conversion SI valeur U : 1,0 W/m²K = 0,176 Btu/h/ft²/°F

 = Écart d'air seulement  = Matelas en fibre de verre  = Lumira® Aerogel

Les valeurs U indiquées en caractères gras indiquent des panneaux de grille brisés thermiquement.

Les valeurs en U indiquées en caractères gras désignent les panneaux à âme brisée thermiquement. aTransmission de lumière visible (VLT) - NFRC 202, ASTM E-972 (approximatif) comme indiqué. Les pourcentages de VLT supérieurs à 30 % ne sont pas recommandés pour la plupart des applications Kalwall.

Les valeurs U du panneau comprennent le noyau de grille du panneau par NFRC 100 ou 102. Les valeurs U du système certifié NFRC varient en fonction du cadre. Informations spécifiques au projet disponibles sur demande.

Le coefficient d'ombrage (SC) est égal à 1,15 fois le coefficient de gain de chaleur solaire (SHGC). *Par calcul seulement (pas par NFRC 201). Par calcul seulement (pas par NFRC 202)



photo: David Wakely

Jennifer Russell Building | Lafayette, CA | PROTOinc | Wall System

Systèmes certifiés NFRC

Kalwall fournit les meilleurs facteurs U du système, aussi bas que 0,10 (0,57 W/m²K), avec une transmission de la lumière visible jusqu'à 20 %, y compris le système de fixation périmétrique Clamp-titeMC. Pour plus d'informations, visitez KALWALL.COM ou contactez votre représentant commercial local.

Aperçu de la conception

Dimensions du panneau Kalwall

Largeurs standard : 4 pi | 5 pi (1200 mm | 1500 mm) pour les façades et les toits en hauteur. Des largeurs personnalisées allant jusqu'à 5 pi (1500 mm) sont offertes en option.

Longueurs standard : 3 pi à 20 pi (900 mm à 6000 mm) pour les façades et jusqu'à 16 pi (4900 mm) pour les toits et les auvents + passerelles

Épaisseur standard: 70 mm (2-3/4 po) En option: 100 mm (4 po) | 1-9/16 po (40 mm)
Panneaux de 1 po (25 mm) disponibles uniquement pour les vitrages translucides

Standard + noyaux de grille en option

Shoji

Les cœurs de grille Shoji sont standard. Les grilles nominales sont de 12 po x 24 po (300 mm x 600 mm) et de 24 po x 12 po (600 mm x 300 mm) pour les panneaux de 4 po et de 5 po (1200 mm et 1500 mm) de largeur pour les panneaux plats standard ou les panneaux Kalcurve en option. La portée des panneaux variera selon les noyaux de grille et les espacements. Consultez l'usine pour obtenir des renseignements sur les exigences du projet. 8 po x 20 po | 20 po x 8 po (200 mm x 500 mm | 500 mm x 200 mm) sont des options courantes. Aerogel est disponible.

Tuckerman

Les noyaux de grille Tuckerman sont optionnels. Les dimensions nominales de la grille sont de 12 po x 12 po (300 mm x 300 mm) pour les panneaux de 4 pi et de 5 pi (1200 mm et 1500 mm) de largeur pour les panneaux plats standard ou les panneaux Kalcurve en option. La portée des panneaux variera selon les noyaux de grille et les espacements. Consultez l'usine pour obtenir des renseignements sur les exigences du projet. 8 po x 8 po | 10 po x 10 po (200 mm x 200 mm | 250 mm x 250 mm) sont des options courantes. Aerogel est disponible.

Verti-Kal™

Les noyaux de grille Verti-kal sont en option pour les façades seulement. Les espacements nominaux de 8 po et 10 po (200 mm et 250 mm) sont standard. Des largeurs personnalisées entre 4 et 10 po (100 mm et 250 mm) sont également disponibles. Selon la taille du panneau, un meneau croisé peut être nécessaire. La portée des panneaux variera selon les noyaux de grille et les espacements. Consultez l'usine pour obtenir des renseignements sur les exigences du projet. Les options Kalcurve et Aerogel ne sont pas disponibles.

Échelle

Les noyaux de grille d'échelle sont en option pour les façades seulement. Les espacements nominaux de 8 po et 10 po (200 mm et 250 mm) sont standard. Des largeurs personnalisées entre 4 et 10 po (100 mm et 250 mm) sont également disponibles. Selon la taille et l'orientation du panneau, un meneau croisé peut être nécessaire. La portée des panneaux variera selon les noyaux de grille et les espacements. Consultez l'usine pour obtenir des renseignements sur les exigences du projet. Les options Kalcurve et Aerogel ne sont pas disponibles.

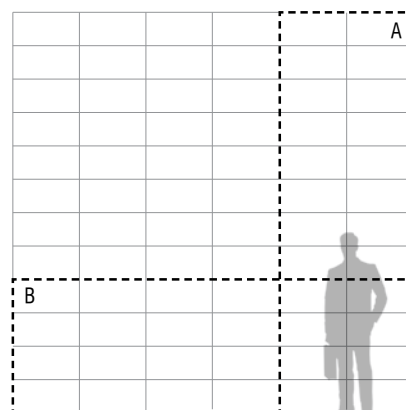
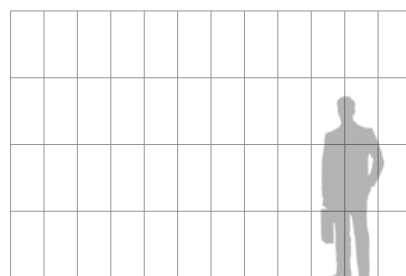


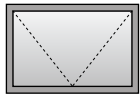
Diagramme d'orientation du panneau: (A) Vertical (B) Sur-bord Les noyaux de grille doivent être indiqués « tels que vus » en élévation.



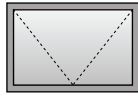
Murs-Rideaux Unitisés

Panneaux unitisés en usine mesurant jusqu'à 5 pi de largeur sur 35 pi de hauteur (1500 mm sur 10700 mm) selon les limites d'expédition et de manutention. Nos murs rideaux unitisés sont livrés sur le site prêts à installer sans finition supplémentaire. Éliminer la structure superflue requise avec la plupart des autres systèmes. Unitiser des panneaux translucides avec des fenêtres fixes et fonctionnelles; des persiennes à lames fixes et drainables; même des panneaux en aluminium opaque ou à face en FRP utilisant notre système de fixation Clamp-titeMC pour un « kit de pièces » à source unique afin d'économiser du temps et de l'argent.

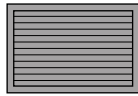
Choisissez entre deux modèles de fenêtres : la série HC Heavy Commercial et la série E haute performance à châssis fixe et ouvrable. Des vitrages de tous types installés en usine sont disponibles. Options de performance selon AAMA/ANSI PI AW-90. Fenêtres résistantes aux ouragans selon les normes TAS et ASTM.



E-Series



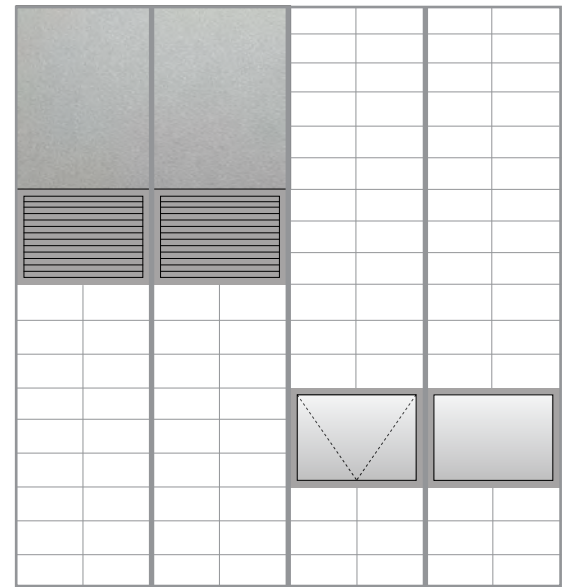
HC-2000



fixed louver



opaque panel

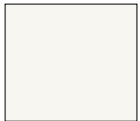


Usine Unitized Curtainwall Diagramme: expédié comme unités préfabriquées avec fenêtres (usine ou vitré), persiennes, même des panneaux opaques.

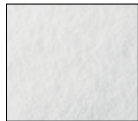
Faces en polymère renforcé de fibre de verre (FRP)

Kalwall a développé une gamme complète de feuilles de protection FRP haute performance, y compris la dernière génération de formulations Super Weathering (SW) qui sont inégalées dans l'industrie. En plus d'une variété d'options de haute performance, Kalwall offre des couleurs et des finitions standard et optionnelles afin de fournir aux concepteurs plus de flexibilité. Le blanc translucide et le cristal sont de série. Les teintes Kal sont optionnelles. Les finitions FRP optionnelles sont disponibles pour les feuilles de visage intérieures uniquement.

Couleurs Translucides Standard



white

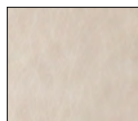


crystal

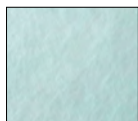
Teintes translucides en option



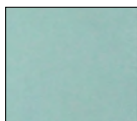
aqua



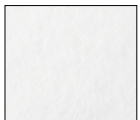
rose



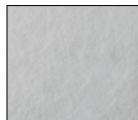
ice blue



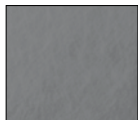
greenish blue



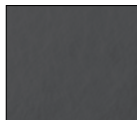
cumulus



cirrus

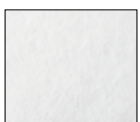


nimbus



stratus

Finition Standard



semi-gloss

Finition Facultatives



matte

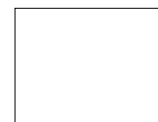


hexpin

Finitions en Aluminium

Le système de fixation Clamp-titeMC est disponible en finition d'usine ou en finition résistante à la corrosion Kalwall (KCRF), un revêtement à haute performance à base de fluoropolymère qui répond aux exigences de performance de l'AAMA 2604. (AAMA 2605 et les options anodisées sont disponibles avec quelques exceptions de produit). KCRF est très résistant aux acides, aux alcalis, au sel, aux atmosphères industrielles et à l'humidité.

Couleurs KCRF standard



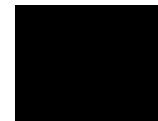
white 00



bone white 21B



gray 80



black 95



bronze 85



brick 88



blue 15



coro blue 48



minnette 03



mountain green 70



hartford green 75



banner red 90

Les échantillons de couleur et de finition présentés ci-dessus sont représentatifs. Toutes les sélections finales de couleur et de finition doivent être faites à partir du produit réel.

Détails de la façade

Pour les panneaux plats orientés verticalement

Il s'agit de détails Clamp-tite™ standard pour des panneaux de 70 mm (2-3/4") d'épaisseur. Les systèmes pour d'autres conditions, y compris les panneaux sur les bords, les options de fixations dissimulées, Kalcurve, Explosion Venting ou Blast Resisting, sont similaires, mais il convient de contacter Kalwall pour les spécificités. Les versions CAO électroniques de ces détails de façade et de bien d'autres sont disponibles sur le site: KALWALL.COM

Le bleu indique les éléments installés sur le terrain et peut nécessiter un élagage. Le rouge indique des ruptures thermiques. Un solin de seuil est disponible en option.

Kalwall Span: Module de panneaux de 4 pieds (1200 mm) de large

Portée libre maximale autorisée™ pour les panneaux standard de 2-3/4" (70 mm) pour les façades.

Shoji 12" x 24" (300 mm x 600 mm)	Panneau translucide	Unité de panneau (joint à mi-portée)
2" (51 mm) batten	12'-7" (3835 mm)	9'-2" (2794 mm)
2-3/4" (70 mm) ST + #12SSSE	16'-2" (4927 mm)	13'-1" (3987 mm)
3-1/4" (83 mm) IS-H	19'-8" (5995 mm)	17'-11" (5461 mm)

Portée libre à une pression de vent de 25 PSF (1,2 kPa), L/60 minimum. Portées basées sur des données techniques et des essais. D'autres sont possibles. ATTENTION : Les portées varient en fonction de l'âme et de l'orientation de l'ossature du panneau.

FAÇADE ELEVATION A
(12" X 24" (300mm x 600mm) SHOJI GRID SHOWN)

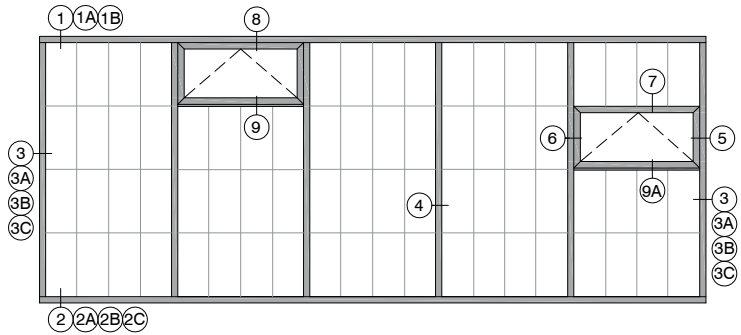


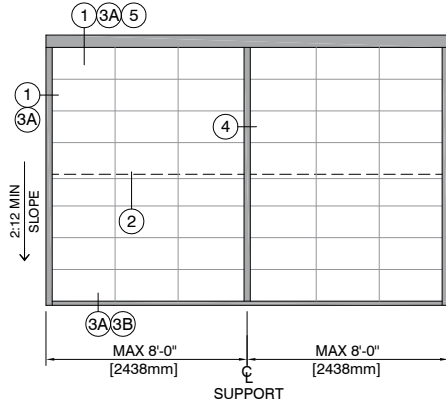
Table Kalwall Span: Module de panneaux de 4 pieds (1200 mm) de large

Maximum Allowable Clearspan™ for Standard 2-3/4" (70 mm) Panels for Skyroofs (toits-terrasses)

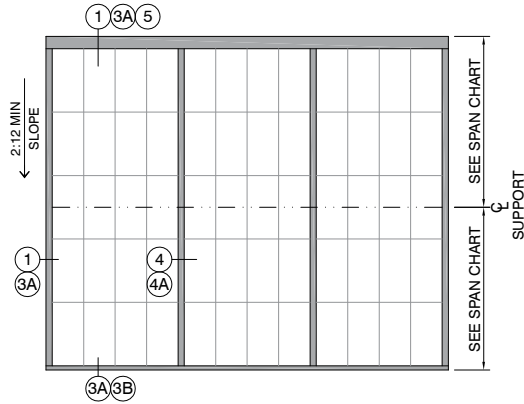
Shoji 8" x 20" (200 mm x 500 mm)		
Charge vive	30 PSF (1.44 kPa)	40 PSF (1.92 kPa)
Clearspan	11'-8" (3276 mm)	10'-8" (3251 mm)
Shoji 12" x 24" (300 mm x 600 mm)		
Charge vive	30 PSF (1.44 kPa)	40 PSF (1.92 kPa)
Clearspan	10'-6" (3200 mm)	9'-4" (2845 mm)

Portée libre à une pression de vent de 25 PSF (1,2 kPa), L/60 minimum à 2:12. Les portées sont basées sur des données techniques et des essais. Des portées libres plus longues sont possibles. Contacter l'usine. L'inclinaison minimale recommandée pour les Skyroofs est de 2:12.

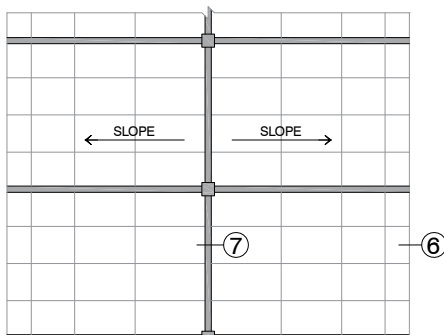
**SKYROOF PLAN A
(PANELS ACROSS SLOPE - OVERLAP SYSTEM)**



**SKYROOF PLAN B
(PANELS ON SLOPE - 2" (51mm) BATTEN)**



**SKYROOF PLAN C
(KALCURVE LOW PROFILE VAULT)**



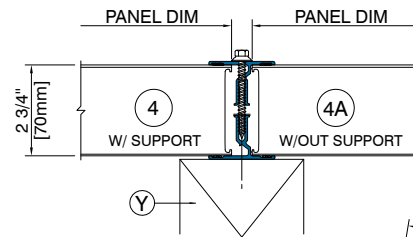
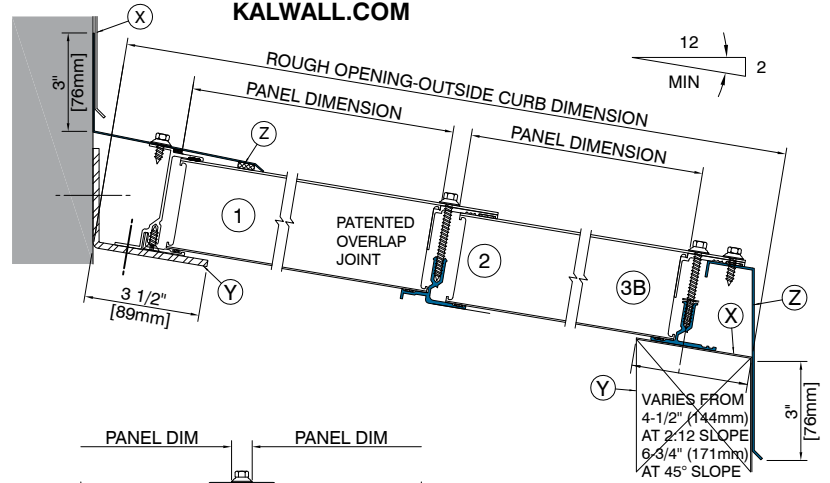
PLEASE CONTACT KALWALL FOR SPAN INFORMATION ON KALCURVE 180° AND LOW PROFILE BARREL VAULTS

Détails Skyroof®

Pour les panneaux en pente, plats et courbes

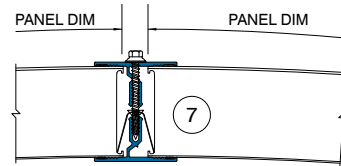
Il s'agit de détails Clamp-tite™ standard pour les panneaux de 70 mm (2-3/4") d'épaisseur. Les détails pour d'autres conditions, y compris ceux pour les applications de faîtage autoportant, de pyramide, de débris transportés par le vent et de résistance aux explosions sont similaires, mais pas identiques ; veuillez donc contacter Kalwall pour obtenir des précisions. Les versions électroniques CAD de ces détails Skyroof et bien d'autres sont disponibles à l'adresse suivante:

KALWALL.COM



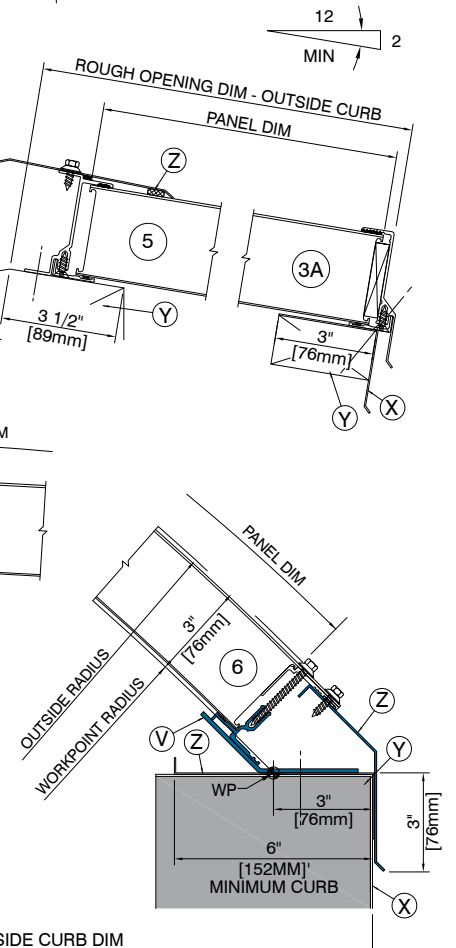
FACTORY-SEALED PERIMETER FRAMES

THERMALLY BROKEN HALF RIDGE DETAIL



NOTES: LEGEND

- (V) BENT PLATE BY KALWALL
- (X) COUNTER FLASHING NOT BY KALWALL
- (Y) SUPPORT NOT BY KALWALL
- (Z) STANDARD FLASHING BY KALWALL





performance en cas d'incendie

Les panneaux Kalwall sont constitués d'un composite FRP/aluminium thermodurci qui ne fond pas. Contactez-nous pour obtenir des spécifications conformes au code international concernant les exigences spécifiques de votre projet, y compris la propagation des flammes, le temps d'allumage et la contribution du combustible.



protection contre les débris transportés par le vent

Connu pour sa résistance aux environnements les plus extrêmes, Kalwall est un choix évident pour les applications d'éclairage naturel où la résilience est importante. Kalwall propose des systèmes translucides Hurricane High Impact (HHI) ainsi que des fenêtres fixes/opérables classées jusqu'au grand missile D.



protection contre les explosions

Dans un monde de plus en plus dangereux, les projets du DoD et de la GSA, entre autres, exigent des systèmes de construction capables de répondre à la protection de la force antiterroriste (ATFP). Kalwall est incassable et peut être conçu pour répondre aux exigences de l'UFC 4-010-01 pour de nombreuses applications.



sécurité + sûreté

La sécurité des personnes, en particulier dans nos écoles et nos lieux publics, est un élément important à prendre en compte dans le processus de conception. Kalwall translucide bloque la ligne de vue pour une meilleure intimité visuelle et résiste aux graffitis et au vandalisme. Tous nos Skyroofs et Skylights sont conformes aux normes OSHA relatives aux chutes.

Conformité à l'automne

Les toits et les lanterneaux Kalwall correctement entretenus peuvent être piétinés sans risque de chute. Testé selon la norme ASTM E661, Kalwall dépasse la norme OSHA 1910.22 sans nécessiter de protection supplémentaire comme des écrans externes ou des garde-corps fixes.

Résistance aux chocs

La face FRP incassable et super résistante aux intempéries résiste à un impact de 95 J (70 ft-lbs). Les faces en PRFV à fort impact (en option) résistent à un impact de 312 J (230 ft-lbs) selon la norme UL 972 ; elles sont également classées pour la protection contre les débris transportés par le vent jusqu'à un missile D de grande taille.

Force d'adhérence

Les panneaux et les adhésifs de collage sont testés conformément aux exigences rigoureuses du document "Criteria for Sandwich Panels" publié par l'ICC (International Code Council) ES-AC177. Avant de spécifier des produits de substitution, il convient d'insister sur la preuve réelle de l'intégrité du collage sur une période de 20 ans. La prudence est de mise lorsqu'il s'agit d'accepter des produits similaires comme équivalents.

Poids

La plupart des panneaux et des systèmes pèsent moins de 14,65 kg/m².

Essais d'incendie

Bien que certains panneaux Kalwall contiennent des résines liantes combustibles (températures d'inflammation supérieures à 800 F), contrairement aux thermoplastiques, y compris les polycarbonates, ils résistent à une flamme de 1200 F pendant une heure sans pénétration de la flamme ; ils passent le test de la marque de combustion de classe A (ASTM E-108), ou le système de toiture de classe A répertorié par UL 790. Toutes les faces intérieures en PRF sont CC-1 selon la norme ASTM D-635. En option, les indices de propagation de la flamme et de dégagement des fumées sont déterminés par les essais en tunnel UL 723, y compris la classe A. Kalwall est homologué par : ICC ESR-2464 et Intertek CCRR-0173 ; British Standard 476, Parties 3, 6, 7. NFPA 268 - Essai de panneau radiant - Murs extérieurs.

Agréments spéciaux + listes

Parois d'évacuation des explosions FM Norme 4440

FM Wall and Roof Systems Standard 4881 et 4471

Systèmes résistants aux ouragans

Liste des produits certifiés NFRC

Listings UL pour les systèmes de toiture de classe A et les façades en PRFV

UFC 4-010-01 Spécifications antiterroristes du ministère de la défense

ICC-ESR and Intertek CCRR

Classé pour l'assurance qualité et la conformité avec l'IBC (AC-177).



Kalwall Corporation mène en permanence des recherches pour améliorer ses produits. Par conséquent, les informations contenues dans cette brochure sont de nature descriptive et ne constituent pas une garantie, expresse ou implicite. Veuillez nous contacter pour obtenir une copie de la garantie qui accompagne la vente de nos produits. Kalwall, Kalcurve, Skyroof et Geo-Roof sont des marques déposées. Verti-Kal, Clamp-tite et Museum-Quality Daylighting sont des marques déposées de Kalwall Corporation. Clearspan est une marque déposée de Structures Unlimited, Inc. Lumira est une marque déposée de Cabot Corporation. 04 | 17 | 20 ©2020 Kalwall Corporation

