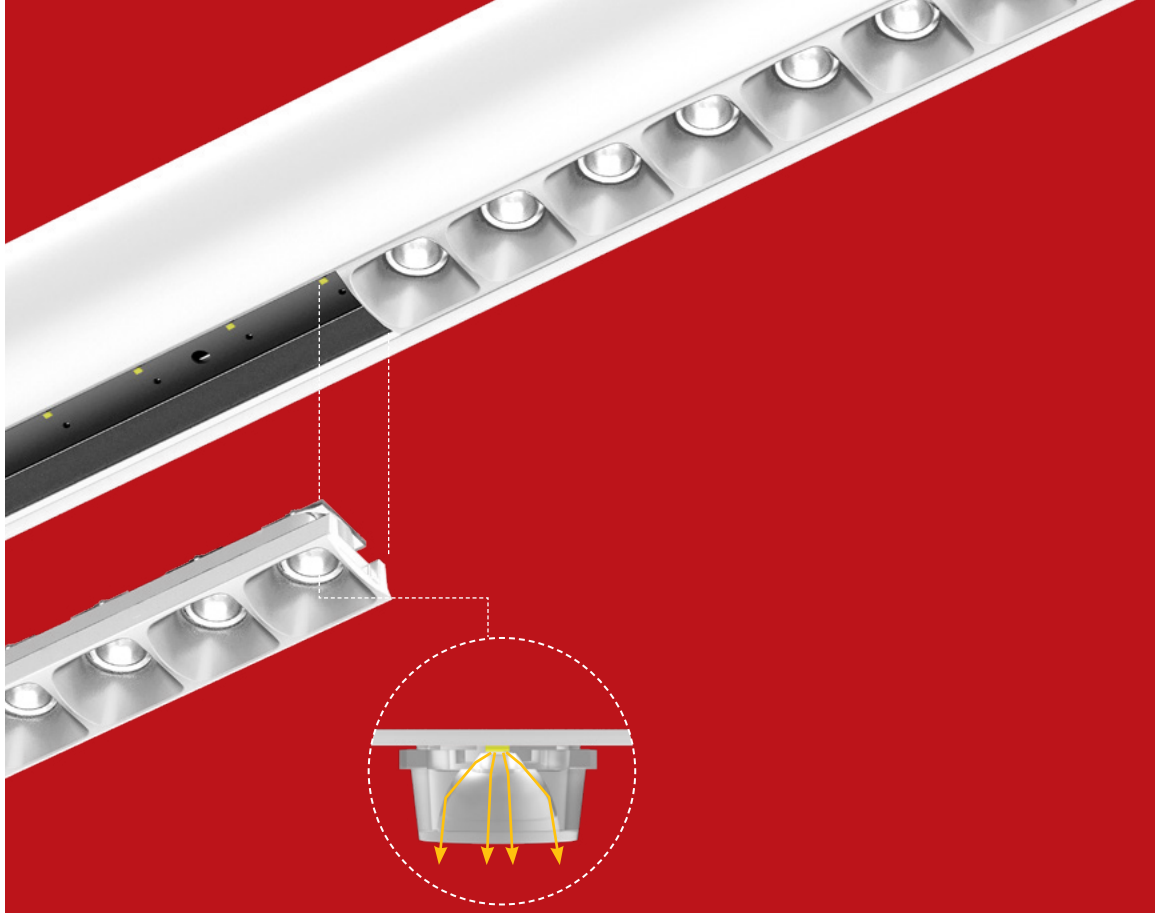
OpticWerx

La taille compacte des sources LED génère une densité lumineuse élevée et présente par conséquent des problèmes de contrôle d'éblouissement et d'uniformité de la luminosité. LumenWerx a décidé de relever ce défi grâce à des idées innovantes et à l'expertise technique de nos équipes de design et d'ingénierie. Les exemples suivants illustrent notre approche. Chacun de ces exemples a été développé sur une base de propriété intellectuelle protégée en utilisant des ressources internes et externes, trouvant tous leur application optimale dans nos différents luminaires.

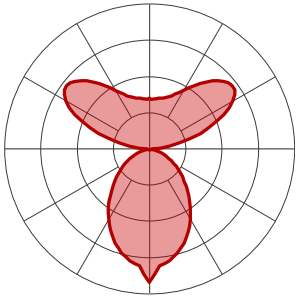


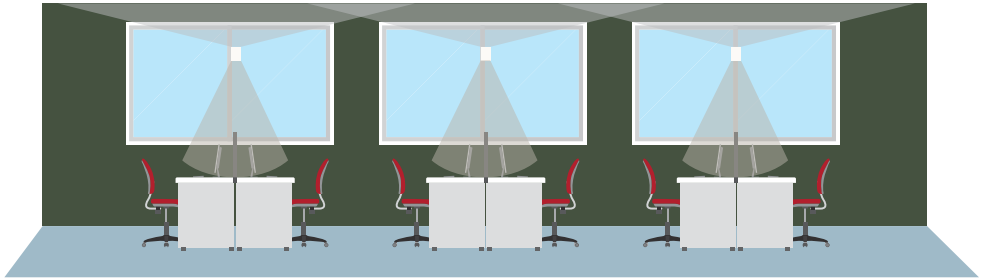
Réflecteur Optique Miniature - MRO

Le Réflecteur Optique Miniature (MRO) de Lumenwerx se compose d'un élément individuel TIR moulé avec précision sur chaque émetteur LED, et protège la source lumineuse avec des réflecteurs paraboliques ajustés. Spécialement conçu pour le Revo suspendu, le résultat est un luminaire moderne à lumière confortable avec une structure visuelle originale.

L'optique indirecte à large diffusion – (WIO)

L'obtention d'une large diffusion de lumière indirecte à partir d'un luminaire étroit présente un défi optique sérieux. L'optique indirecte à large diffusion (WIO) utilise deux réseaux de DEL orientés verticalement qui couplent la lumière dans les tranches du guide de lumière linéaire. Une TIR/microstructure, spécialement conçu à cette fin, extrait la lumière dans la distribution « batwing » souhaitée. L'intensité maximale est atteinte à 120°, tout en supprimant la lumière directe du haut. Le rapport d'intensité de pointe au zénith est de 2:1, ce qui est extraordinaire pour un luminaire étroit. L'Optique indirecte à large diffusion produit une luminosité sensiblement plus lisse au plafond qu'une distribution typique lambertienne, permettant également un plus grand espacement des luminaires.

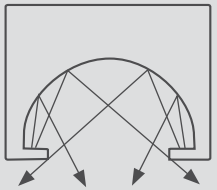




Optique à Luminance Réduite - RLO

La ***Reduced Luminance Optic*** de Lumenwerx consiste en des LED montées indirectement de manière à illuminer un réflecteur voûté avec un fini blanc mat à haute réflectivité. Grâce à la petite taille de la source lumineuse, les rangées de LED sont complètement cachées de la vue.

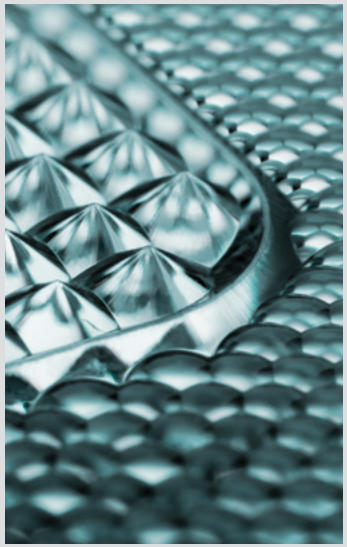
La lumière est de cette façon diffusée sur une surface réfléchissante plus large que l'ouverture du luminaire. Le confort visuel et l'uniformité de la lumière en sont donc meilleurs que ceux résultant d'un diffuseur de la même taille que l'ouverture du luminaire.



De plus, cela apporte un aspect distinctif et mystérieux au luminaire.

Optique de Précision Micro Prism - PMO

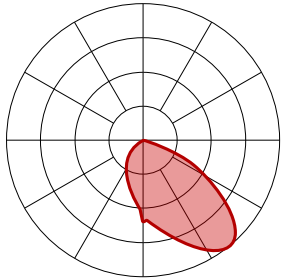
La ***Micro Prism Optic*** applique les principes catadioptriques, qui combinent la réfraction et la réflexion interne à une échelle adaptée à la taille de la source LED. Cela offre un meilleur contrôle optique que les lentilles conçues autour de source lumineuse beaucoup plus importante. L'optique est conçue en acrylique sous forme de prismes à base carrée de 0.04 pouce avec 94% de transmission. Il en résulte une lentille très efficace procurant un excellent confort visuel pour une distribution directe de la lumière, autant suspendue qu'encastrée.



Éclairage pour surfaces verticales

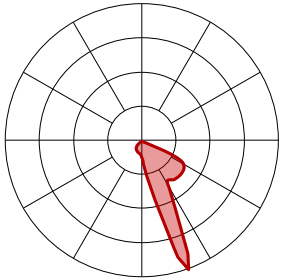
Créer des espaces de travail lumineux et agréables n'a jamais été aussi important que ce l'est aujourd'hui. Paradoxalement, des codes d'énergies toujours plus strictes rendent l'éclairage des surfaces verticales à la fois plus critique et plus difficile. Ainsi, nous constatons un besoin évident pour une trousse d'outils écoénergétiques attrayante et flexible pour les éclairages muraux. La gamme des Via ouvre la voie avec quatre systèmes d'éclairage linéaire de ***Wall Washing***, de ***Perimeter*** et de ***Wall Grazing***.

Via Asymmetric



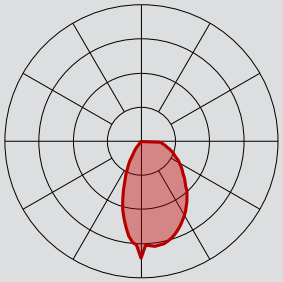
Via Asymétrique est conçu pour affiner l'éclairage en travers des surfaces horizontales et verticales. ***Asymmetric Reflector Optic*** (ARO) offre une distribution de la lumière divisée: d'un côté une source lumineuse downlight lambertienne modifiée avec un pic d'intensité au nadir et de l'autre, une distribution ***Batwing*** avec un pic d'intensité à 40°. Une visière protège les composantes du luminaire des angles de vue latéraux. Une version indirecte est également disponible.

Via Wall Wash

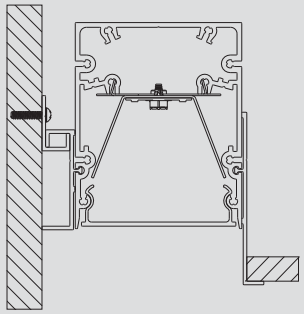


Via Wall Wash utilise notre ***Wall Reflector Optic*** (WRO) pour fournir une illumination verticale uniforme du mur vers le bas avec une douce luminosité graduelle: des ratios average-to-min et max-to-min de 1.8 et 3.6. L'intensité maximale dirigée vers le mur est atteinte à 20° à la verticale et est d'intensité six fois grande au-dessus de 75°. Le WRO utilise un réflecteur spéculaire en aluminium combiné à un film à haute transmission de diffusion.

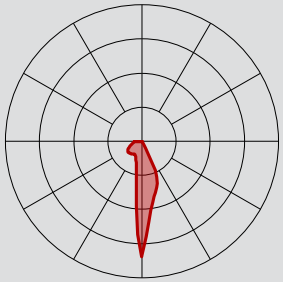
Via Perimeter



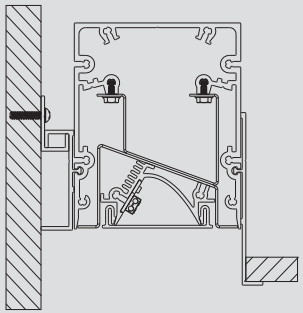
Via Perimeter crée une ouverture compacte et illuminée en continu entre le mur et le plafond. Des coins lumineux avec une manche ajustable, d'extrémité et de milieux, sont disponibles. Via Perimeter s'installe dans les plafonds en grille ou en cloison sèche dans un choix de trois arrangements : au niveau du plafond, surélevé de 1" au-dessus du plafond, et surélevé de 3 au-dessus du plafond.



Via Skim



Via Skim est conçu pour éclairer les surfaces verticales texturées ou polies avec une lumière rasante à l'intersection du mur et du plafond. Via Skim fournit un éclairage continu le long du mur, incluant des coins pleinement illuminés. Cependant, les longueurs des modules ne sont pas télescopiques. L'intense distribution de la lumière rasante est rendue possible grâce au ***Grazing Reflector Optic*** (GRO) orienté pour projeter la lumière avec une intensité lumineuse maximale à 5 degrés du nadir.

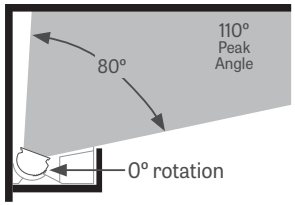


Éclairage pour plan de surface lumineux

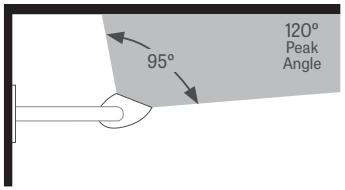
Illuminer un plafond en périphérie d'une pièce procure une luminosité douce et agréable sans l'intrusion de luminaires suspendus. Qu'il s'agisse d'un luminaire visible ou installé dans une enceinte, ce type d'éclairage asymétrique est particulièrement important dans les salles de conférences, les halls, les espaces de circulation, et autres domaines où une atmosphère de détente est privilégiée. Lumenwerx offre trois approches utilisant notre performante ***Aymmetric Projecting Optic*** (APO).

L'**ALCove** – seulement 1 13⁄16" de hauteur par 3 7⁄8" de profondeur – s'installe dans des plafonds voutés et autres enceintes architecturales avec des câbles à connexion rapide, en tant que luminaire individuel ou en série continue. Les drivers et les panneaux LED sont accessibles sans avoir à enlever le luminaire de son enceinte. Grâce à notre ***Asymmetric Projecting Optic*** qui offre de 350 à 1200 lumens par pied et une efficacité allant jusqu'à 122 LPW, l'ALCove peut fournir un généreux éclairage sur toute l'étendue du plafond.

ALCove Ramp est un luminaire autonome avec sa propre enceinte, éliminant ainsi le besoin de créer une enceinte architecturale. L'angle de l'enceinte a été conçu avec une finition parfaite pour tous les sites d'installations. ALCove Ramp peut être installé comme luminaire individuel, en série ou encore en agencement particulier avec des angles concave et convexe. Performance, adaptabilité et fonctionnalité décrivent parfaitement le luminaire ALCove.

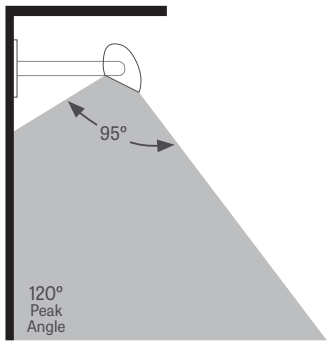


ALCove



Axle indirecte

Axle fournit un éclairage asymétrique à partir d'un luminaire compact et subtilement incurvé. Axle peut être installé suspendu au plafond ou monté sur bras au mur. Il est disponible en luminaire individuel, ou en série continue. Le boîtier se pivote par incrémentation de 20° pour une orientation précise de la lumière. Avec un pic au zénith de 5.2 :1, une puissance lumineuse de 1200 lumens par pied et une efficacité jusqu'à 126 LPW, Axle offre une illumination très efficace pour éclairer les œuvres d'art ainsi que les murs et les plafonds.

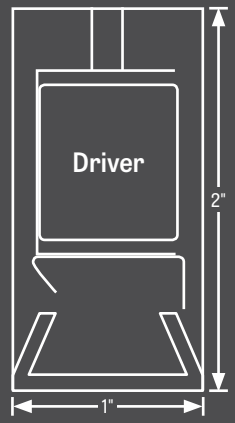


Axle directe

INTEGRATED™ MIKRODRIVE

Parfois, l'aspect visuel le plus important d'un luminaire est d'être lui-même invisible. Le nouveau driver ***Mikrodrive***™ en est le parfait exemple. Mikrodrive est un ensemble électronique ultra mince et entièrement intégré qui permet de concevoir des luminaires de petite taille, tels que Mikro et Revo, sans qu'il soit nécessaire d'utiliser des drivers à distance comme c'est généralement le cas dans des produits de si petite dimension.

Mikrodrive™ est un projet de codéveloppement où Lumenwerx a défini les spécifications, trouvé la bonne source et examiné les résultats. Avec son profil de 0.72" par 0.83", Mikrodrive™ mesure environ la moitié de la taille d'un driver LED typique. Mikrodrive se caractérise par un réglage en usine du courant de sortie, par une entrée universelle (120-277V) et de 347V, et par un contrôle « Dim to off » pour un driver 0-10V. Sa conception et ses composants de haute qualité lui procurent une durée de vie de plus de 100,000 heures (Mean Time Between Failure (MTBF)) ainsi qu'une efficacité et une puissance élevées.quality.



Mikrodrive™ in a Mikro - actual size