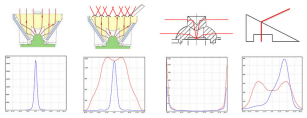
Catégories d’optiques et de lentilles LED

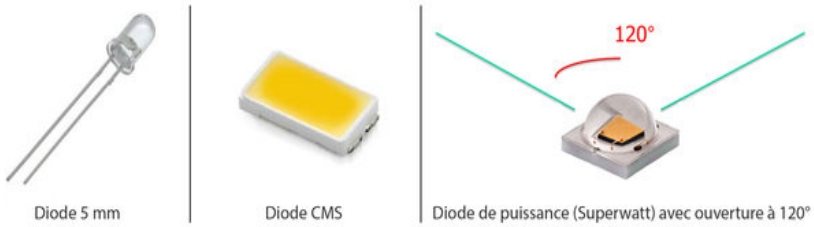
www.lec-expert.fr

Retrouvez cet article sur le site (URL)



Il existe plusieurs types de sources à LED :

- **5 mm** : avec une lentille intégrée et un faisceau large ou étroit.
- **CMS** (Composant Monté en Surface) : majoritairement avec une ouverture de 120° dans les produits LEC.
- **Diode de puissance (Superwatt)** : à partir de 1W, avec une ouverture de 120°, à laquelle on ajoute une optique.

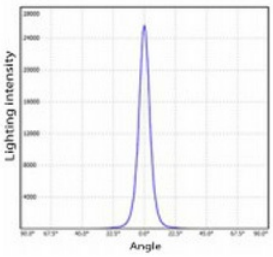


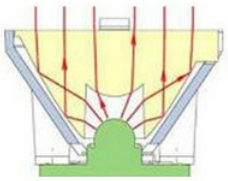
Le collimateur LED

Comme la source de lumière de la diode de puissance (Superwatt) est très ponctuelle, il est possible de focaliser la lumière de manière très importante à travers une optique additionnelle.
Cette optique porte le nom de collimateur.
Pour limiter les pertes de flux, elle est réalisée avec un matériau de haute transparence : PMMA, silicone…
Ainsi, l’utilisation d’optique démultiplie les possibilités de la LED elle-même.

Faiseau circulaire

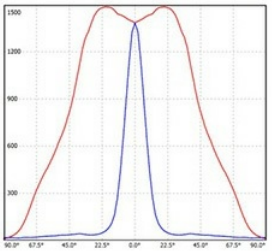
Le collimateur fait converger la lumière de la LED dans un angle plus ou moins sérré, jusqu'à 6° dans les produits LEC. Le faisceau est symétrique dans l’axe de la LED à 360°.

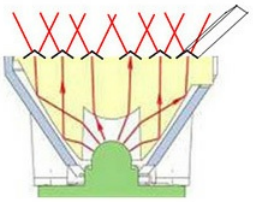




Faisceau elliptique

Le collimateur déforme le faisceau en largeur. Il l’allonge dans une direction, selon la forme d’une ellipse.
Le faisceau est alors pincé dans une direction et beaucoup plus ouvert dans l’autre. Il sert particulièrement pour le wall-washing, l’effet lèche-mur.





Publié le 19 janvier 2016

Catégories :
Techniques d'éclairage - Solutions LEC

Mots-clés :
circulaire - éclairage - faisceau - LED - lentille - optique - PMMA

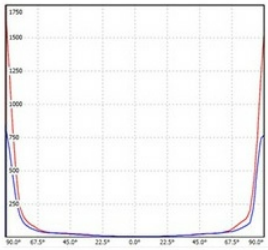
PDF généré le 12 juillet 2025

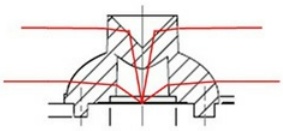
www.lec.fr

Catégories d'optiques et de lentilles LED

Emission périphérique

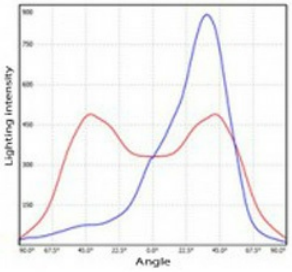
Le collimateur permet de ne plus avoir de lumière dans l'axe de la LED, mais à 360° autour du luminaire.
Ce type d'optique est particulièrement utilisé pour les cheminements piétonniers.

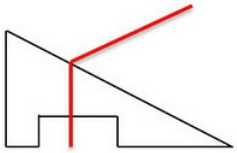




Emission latérale

Le collimateur dévie la lumière de la LED uniquement d'un côté du produit. Cette solution optique permet d'avoir un éclairage de façade plus uniforme et à moindre coût, sans avoir à faire de réglage d'inclinaison du bloc LED.





A travers l'ensemble de ses gammes, LEC offre 15 optiques différentes avec toutes les combinaisons possibles, du sur-mesure parfaitement adapté à la demande du concepteur lumière.

Sur chaque projet d'éclairage, un travail important est mené dans le bureau d'étude LEC pour obtenir la solution optique optimale.
Des fichiers photométriques (.ies) sont disponibles en rubrique produits de www.lec.fr.