



Ecolux Spot

Solution d'éclairage naturel intégrant le conduit de lumière



- Solutions d'éclairage naturel
- Solutions de ventilation naturelle
- Solutions de désenfumage naturel
- Service & maintenance
- Automatisation des bâtiments





Ecolux Spot

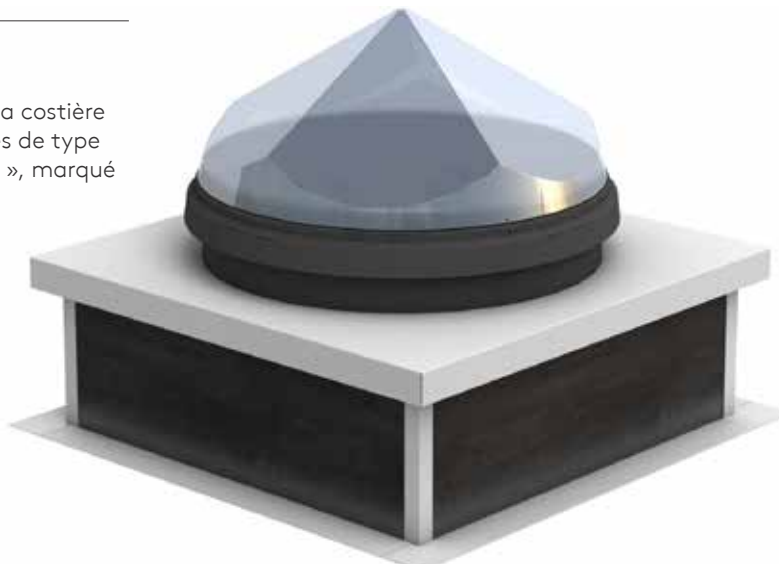
Description

Ecolux Spot® est un conduit de lumière, avec sa costière d'adaptation, destiné à équiper les couvertures de type « support étanchéité » ou bien « toiture sèche », marqué CE selon la norme EN 1873+A1:2016.

Garantie 10 ans.



EN 1873+A1:2016



Descriptif type

L'éclairage naturel sera assuré par la solution de type Ecolux Spot, marqué CE selon la norme EN 1873+A1:2016, comprenant une costière d'adaptation, un dôme de lumière en polycarbonate ou acrylique, une gaine de transmission ajustable équipée d'un film de réflexion de lumière $\geq 98\%$ et un diffuseur.

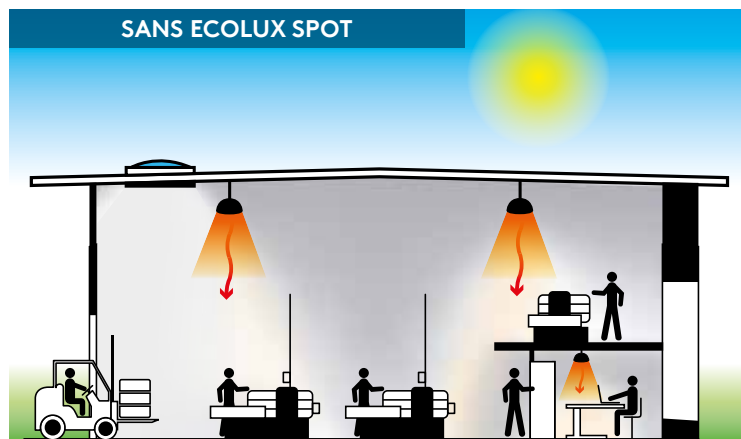


Avantages

- Solution idéale pour apporter une grande quantité de lumière naturelle à l'endroit souhaité dans vos locaux sans apport de chaleur.
- Cette solution « diminue la consommation d'énergie en électricité en favorisant l'éclairage naturel des bâtiments » (RT 2012 – Réduction du bilan global énergétique du bâtiment).
- Une solution indispensable dans les établissements commerciaux et industriels :
« Les bâtiments doivent être conçus et disposés de manière que la lumière naturelle puisse être utilisée pour l'éclairage des locaux destinés à être affectés au travail, sauf dans les cas où la nature technique du travail s'y oppose » (Code du Travail art. R 4213-2).
- « L'obligation d'éclairage n'est plus limitée aux locaux fermés affectés au travail... et les conditions d'éclairage ne visent pas exclusivement la sécurité du travail et de la circulation, mais aussi le confort visuel » (circulaire du 11.04.1984).
- Meilleure « gestion des énergies » et apporte le meilleur « confort visuel » au sein du bâtiment. Deux points incontournables de la démarche Haute Qualité Environnementale (HQE).
- Les conduits de lumière Ecolux Spot sont éligibles au Certificat d'Economie d'Énergie (CEE).
- Permet une bonne répartition de la lumière dans votre bâtiment, par plusieurs conduits de lumière bien répartis sur la toiture.
- Achemine la lumière naturelle jusque dans des locaux aveugles.



La problématique

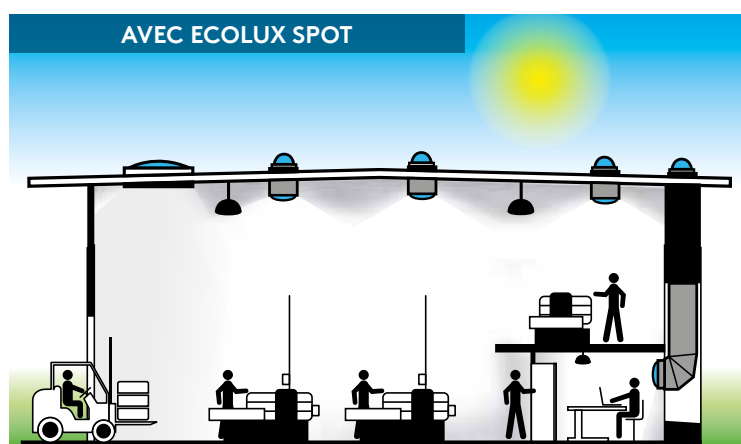


Situations où l'éclairage intérieur peut poser problème :

- Le bâtiment dispose de racks industriels assombrissant certaines zones du bâtiment.
- Certains bureaux ne disposent pas de lumière naturelle.
- Consommation électrique excessive en éclairage artificiel.

Baisse de productivité, dégradation du bien-être, sensation d'isolement.

La solution



Une solution avec plus de confort

- Diminution de la fatigue des yeux.
- Qualité et visibilité des couleurs.
- Sensation de locaux bien aérés.
- Effet stimulant biologique.
- Pas d'interférence électromagnétique contrairement à l'éclairage artificiel.

Une solution efficace

- Les conduits de lumière Ecolux Spot® sont les plus performants du marché grâce aux matériaux employés.
- Permet d'éclairer des pièces aveugles.

Une solution écologique

- Filtration des UV.
- Pas d'échauffement, pas d'apport de chaleur contrairement à l'éclairage artificiel.
- Pas de pollution électromagnétique (comparé aux lampes fluorescentes ou fluo-compactes).

Une solution économique

- De la lumière disponible à moindre coût.
- Réduisez vos consommations électriques en éclairage artificiel.
- Aucune maintenance, aucun entretien, aucun changement de composant.
- Une lumière sans apports de chaleur qui permet d'économiser sur votre poste de climatisation ou rafraîchissement.
- Garantie 10 ans.



Principe de fonctionnement



Système d'éclairage naturel, intégrant le conduit de lumière Monodraught®, qui capte la lumière naturelle en toute condition (ciel couvert ou non).

La solution se compose de 4 éléments :

- ① une costière,
- ② une coupole ou dome de lumière,
- ③ une gaine de lumière,
- ④ et le diffuseur.

Une costière ① spécialement conçue pour recevoir la coupole de lumière ②. Celle-ci capte la lumière naturelle à 180° pour ensuite renvoyer et amplifier la lumière, grâce à son dispositif.

La lumière est captée dans un conduit ③ équipé d'un film Miro-Silver® réfléchissant plus de 98 % de la lumière et permet de minimiser les déperditions de lumière. Les performances de la gaine de l'Ecolux Spot sont durables dans le temps, contrairement à d'autres produits du marché subissant un vieillissement prématuré du film.

Les rayons lumineux, après avoir effectué plusieurs rebonds sur les surfaces réfléchissantes à l'intérieur du conduit, aboutiront sur le diffuseur ④ pour une parfaite homogénéité de diffusion.

Lumière naturelle et lumière artificielle

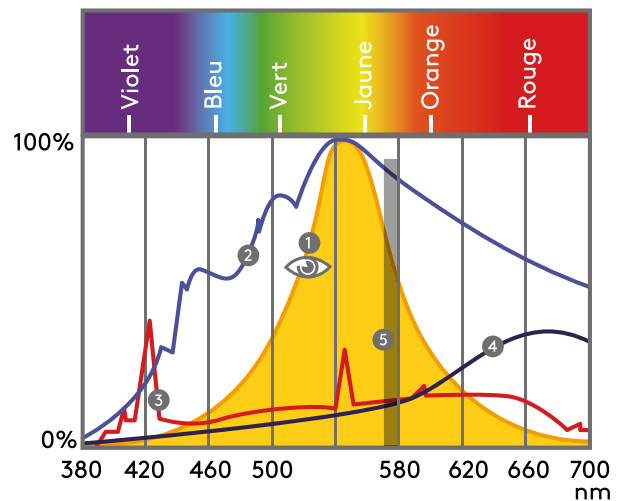
La lumière naturelle a de nombreux atouts :

- Effet stimulant biologique : le spectre de la lumière biologique est le plus adapté à notre équilibre.
- Moins de fatigue, plus de productivité, moins d'absentéisme dans les entreprises.
- Sensation de locaux bien aérés.
- Meilleure perception des couleurs sans distorsion chromatique.
- Régulation des cycles biologiques.

Sur le schéma ci-contre, on remarque qu'aucun éclairage artificiel n'est capable de se rapprocher des performances de la lumière naturelle. Or ces différences ont un impact très fort sur l'activité humaine.



Lumière naturelle et lumières artificielles



- ① Sensibilité de l'œil
- ② Lumière naturelle
- ③ Lampe fluorescente standard
- ④ Lampe à filament de tungstène
- ⑤ Lampe à vapeur de sodium basse pression

Guide des choix

Les exigences réglementaires*

Norme EN 12464-1 Prescriptions relatives à l'éclairage des locaux	Lux
Magasins et entrepôts	100
Zones de manutention	300
Assemblage de moyenne dimension	500
Assemblage de petite dimension	750
Assemblage de précision, machines outils, usinage	500
Assemblage de composants électroniques	1500
Mécanique de soudure	300
Imprimerie composition typographique	1000
Bâtiments scolaires - salle de classe primaire et secondaire	300
Bâtiments scolaires - salle de conférence	500
Bâtiments scolaires - cantine scolaire	200
Crèches	300
Halls de sport, gymnases, piscines	300
Bibliothèques, salles de lecture	500
Bureaux écriture, dactylographie, ordinateurs	500
Bureaux - dessin industriel	750

* Ces données sont fournies à titre indicatif pour un local totalement aveugle, en fonction de la position géographique, le type de local, du nombre d'ouvertures zénithales existantes, de fenêtres, le nombre requis d'Ecolux Spot sera minoré.

Guide de choix des diamètres en fonction de l'activité

Ce tableau permet de choisir très rapidement les diamètres des conduits de lumière en fonction de la surface à éclairer naturellement, de l'activité.

Ø Diamètre	Surface éclairage naturel	Hauteur max	Applications typiques
230 mm	7,5 m ²	3 m	Couloirs, sanitaires, pièces rangement, corridors
300 mm	14 m ²	3 m	Petits bureaux
450 mm	22 m ²	4 m	Bureaux, open space
530 mm	30 m ²	5 m	Magasins avec hauteur > 5 m
750 mm	50 m ²	8 m	Magasins, salles de sport, supermarchés
1000 mm	60 m ²	10 m	Entrepôts, usines, industries

Les certificats d'économie d'énergie

Les conduits de lumière Ecolux Spot sont éligibles aux Certificats d'Economie d'Énergie (CEE) depuis mars 2015. Deux fiches d'opérations standardisées concernant la mise en place de conduits de lumière naturelle avec pilotage de l'éclairage électrique en fonction des apports de lumière naturelle sont disponibles :

- Fiche BAT-EQ-131 pour les bâtiments tertiaires existants
- Fiche IND-BA-114 pour les bâtiments industriels existants

Les conduits de lumière doivent respecter les critères de performance suivants :

- Taux de transmission lumineuse du tube \geq à 95 % pour 1,2 m de longueur
Gain Ecolux Spot : 98 %
- Résistance thermique de la costière \geq à 0,30 m²K/W
Costière Ecolux Spot : 0,4 m²K/W

Rendement lumineux des puits de lumière Ecolux Spot

Mesures effectuées à 1,5 m au-dessous du diffuseur. Cette valeur décroît au fur et à mesure que l'on s'éloigne du diffuseur.

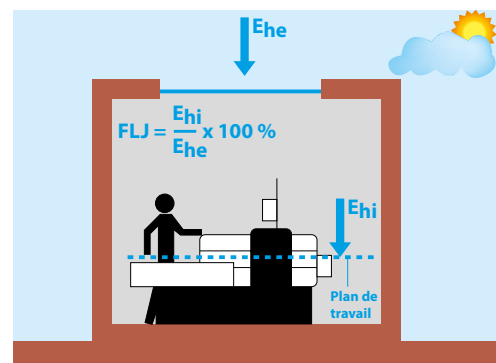
Ø Diamètre	Été - Ciel clair 75 Klux extérieur (en lux)	Été - Ciel couvert 50 Klux extérieur (en lux)	Hiver - Ciel couvert 25 Klux extérieur (en lux)
230 mm	337	225	112
300 mm	607	404	202
450 mm	1452	968	484
530 mm	2052	1386	684
750 mm	4238	2825	1413
1000 mm	7675	5117	2558

Lexique lumière

Lumen : Unité de mesure du flux lumineux.

Lux : Unité de mesure de l'intensité lumineuse. La valeur minimale requise est de 300 lux sur un poste de travail. (=Lumens/surface à éclairer)

F.L.J. : Le Facteur de Lumière du Jour est défini par le rapport entre l'éclairage à l'intérieur d'un local et l'éclairage extérieur en condition de ciel couvert. Plus on s'éloigne de l'ouverture apportant la lumière, plus ce facteur diminue.



Costière



Costière + solin



Rehausse + solin + dôme



Embase + solin

	COSTIÈRE POUR TOITURE ÉTANCHÉITÉ	REHAUSSE POUR TOITURE ÉTANCHÉITÉ	COSTIÈRE POUR TOITURE SÈCHE
Diamètre (mm)			
230, 300, 450, 530, 750, 1000	Hauteur standard : 400 mm En version standard ou isolée	Hauteur standard : 150 mm En version standard ou isolée	Embase en polyester - selon profil de couverture En version standard ou isolée

Domes



Options



DOME ACRYLIQUE	
Solution antichoc, convient tout particulièrement aux régions à fort risque de grêle - sans condensation grâce à un joint nylon intégré au dôme - Certifié 1200 joules - durabilité maximum - Transmission lumineuse : 90,2 %	
Diamètre (mm)	Référence
230	SP23000
300	SP30009
450	SP45009
530	SP53009
750	SP75011
1000	SP10011

BARRES DE SÉCURITÉ	
Empêche toute intrusion par le conduit de lumière	
Diamètre (mm)	Référence
230	SP23035
300	SP30074
450	SP45074
530	SP53074
750	SP75074
1000	X

Gaines



Diamètre (mm)	GAINÉ DROITE DE LUMIÈRE - 610 MM	GAINÉ COUDÉE AJUSTABLE		OBTURATEUR DE LUMIÈRE	KIT HALOGEN LIGHT
		DE 0 À 30°	DE 0 À 45°		
	Réflexion à plus de 98 % - longueur 610 mm - Revêtement 0,5 mm film aluminium à effet miroir - Très faible perte de transmission lumineuse de 6 % par ml	Idéal pour ajuster le cheminement des gaines avec des angles plus importants. Réflexion à plus de 98 % - longueur 610 mm - Revêtement 0,5 mm film aluminium à effet miroir		Idéal pour les salles de réunion avec vidéoprojecteur. Permet de régler et d'opturer la diffusion de lumière	Permet de compléter la lumière naturelle la nuit ou lors de périodes hivernales.
Diamètre (mm)	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
230	SP23013	SP23015	SP23014	SP23023	SP23021
300	SP30030	SP30032	SP30031	SP30072	SP30070
450	SP45030	SP45032	SP45031	SP45072	SP45070
530	SP53030	SP53032	SP53031	SP53072	SP53070
750	SP75030	X	X	SP75072	x
1000	SP10030	X	X	X	x

Diffuseurs Standards



	DIFFUSEUR STANDARD MONO PIÈCE	DIFFUSEUR DOUBLE PEAU	DIFFUSEUR CARRÉ POUR FAUX-PLAFOND
	Idéal pour les grands diamètres sans plafond - 1 pièce	Permet une meilleure isolation thermique (PCA intérieur - PETG extérieur) - 3 pièces	Idéal pour les faux plafonds - remplace parfaitement les dalles normalisées 600x600 mm, livré avec adaptateur SQR
Diamètre (mm)	Référence	Référence	Référence
230	X	SP23065	X
300	X	SP30065	SP30096
450	SP45053	SP45065	SP45096
530	SP53053	SP53065	SP53096
750	SP75053	SP75065	X
1000	SP10053	SP10065	X

Diffuseurs Spéciaux



	DIFFUSEUR INOXYDABLE ANTI-INTRUSION	DIFFUSEUR ATTÉNUATION ACOUSTIQUE	DIFFUSEUR PARE-FEU
	Ultra résistant à la corrosion	Composé de 3 pièces à assembler	Composé de 3 pièces à assembler EN 1363 - EN 1366 - Intégrité : 60 min. Isolation : 34 min.
Diamètre (mm)	Référence	Référence	Référence
230	SP23036	SP23034	SP23033
300	SP30057	SP30076	SP30075
450	SP45057	SP45076	SP45075
530	SP53057	SP53076	SP53075
750	X	X	X
1000	X	X	X

Kingspan Light + Air à votre service

Kingspan Light + Air est la seule société en France, dans son domaine, à disposer de l'ensemble des certifications et qualifications reconnues.

Chez Kingspan Light + Air, nous sommes spécialisés sur les questions de lumière naturelle, nos commerciaux et notre département Recherche et Développement vous fourniront des études sur-mesure pour votre bâtiment.



Certifications



Scannez le QR Code pour découvrir l'étendue de nos certifications.

Kingspan Light + Air

31 Rue Nicéphore Niépce
69800 Saint-Priest - France
T : +33 (0)4 78 96 69 00
M : accueil.kla@kingspan.com
www.kingspan.fr/kla

Pour l'offre de produits dans d'autres pays, veuillez consulter votre représentant local ou visiter le site www.kingspan.com

Kingspan Light + Air se réserve le droit de modifier les spécifications du produit sans préavis. Les informations et détails techniques contenus dans cette documentation sont donnés de bonne foi et s'appliquent aux utilisations décrites. Les recommandations d'utilisation doivent être vérifiées pour leur adéquation et leur conformité aux exigences réelles, aux spécifications et à toutes les lois et réglementations applicables. Pour d'autres applications ou conditions d'utilisation, veuillez contacter notre équipe technique dont l'avis doit être sollicité pour les utilisations de nos produits non spécifiquement décrites ici.

Pour vous assurer que vous consultez les informations les plus récentes et les plus précises sur les produits, veuillez visiter ce lien : <https://kingspan.com/content/dam/kingspan/kla/products/ecolux-spot/kingspan-ecolux-spot-documentation-commerciale-fr-fr.pdf>

Version 1.2 | 11/2025

