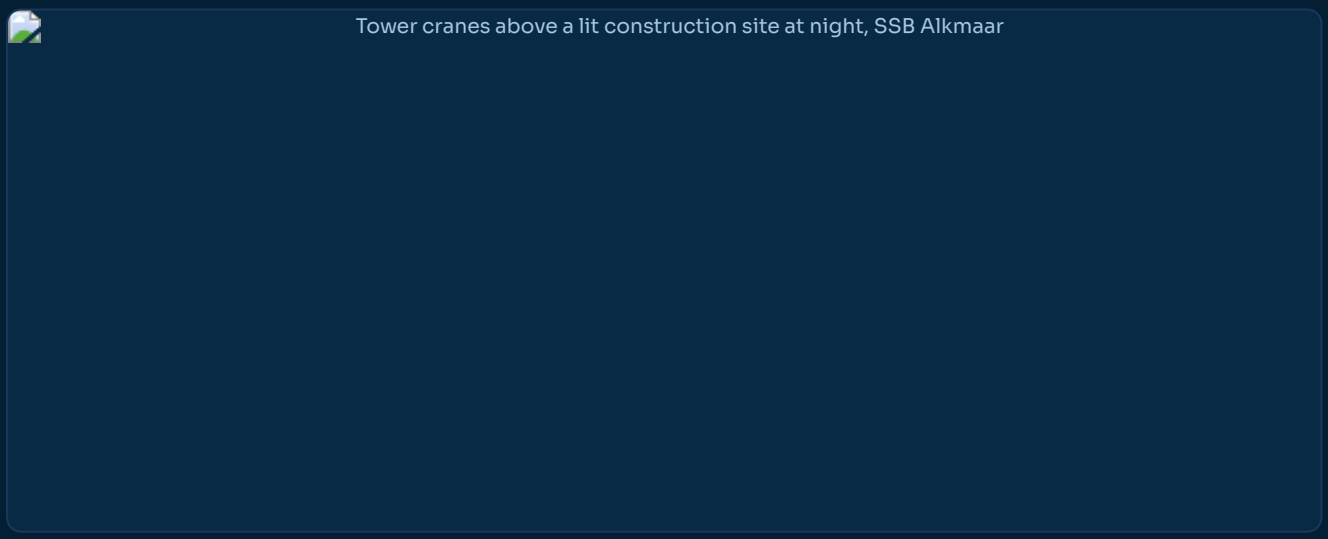
JEL PRODUCTS
SUSTAINABLE | LIGHTING | SOLUTIONS

SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE POUR LA GRUE À TOUR

Éclairage de grue à tour

Le chantier inondé de lumière, le quartier voisin dans le noir. Des luminaires full cut-off dans leur propre cadre de grue pour la flèche distributrice, un support stabilisé pour la flèche relevable et un support de flèche là où circule le chariot et où pend la charge.

MOINS D'ÉNERGIE	AU-DELÀ DU CUT-OFF	UTILISÉ JUSQU'À	GARANTIE
73 %	0 %	50 m	5 ans


Tower cranes above a lit construction site at night, SSB Alkmaar

Cadre de grue DarkLicht · Crane Light Stabilizer · Support de flèche Barracuda · Unité de distribution · EN 12464-2 · Calcul d'éclairage inclus

jelproducts.nl · +31 (0)33 785 9809 · info@jelproducts.nl

Rev. 3 · 18 novembre 2026

Une grue à tour surplombe tout

Tout ce que vous accrochez là-haut éclaire votre travail et les chambres à coucher alentour. Voilà le problème en une phrase, et une meilleure lampe ne le résout pas.

DEPUIS UNE FLÈCHE, UN PROJECTEUR ORDINAIRE JOUE CONTRE VOUS

Un projecteur classique utilise une lentille et diffuse la lumière dans toutes les directions que la lentille permet. À des dizaines de mètres au-dessus d'un chantier, cela signifie une partie vers le bas sur le travail, une partie à l'horizontale vers le quartier et une partie droit vers le ciel. Cette dernière partie, vous l'avez payée, produite et hissée là-haut sans que personne n'en retire quoi que ce soit.

CE À QUOI VOUS VOUS HEURTEZ

Des plaintes du voisinage. Construire en centre-ville, c'est avoir des riverains à cent mètres. Une seule plainte peut vous coûter vos heures de soirée, et avec elles votre planning.

Conditions de permis. De plus en plus de communes fixent des limites à la lumière parasite et à l'émission vers le haut, avec une référence à la directive nationale sur les nuisances lumineuses.

Temps de montage en hauteur. Chaque luminaire qui doit être posé séparément sur la flèche représente une montée, un arrimage et un câble. À quatre positions par grue, cela s'additionne.

Une consommation qui se voit. En hiver, une grue éclaire dix heures par jour, des mois d'affilée. Sur un projet à plusieurs grues, cela fait une ligne de budget que quelqu'un remarquera.


Tower crane lighting a construction site at night, seen from the side

Le même chantier vu de côté. Le travail est éclairé, la rangée d'arbres derrière ne l'est pas.


Aerial view at night of a construction site lit from the tower cranes

Vu d'en haut de nuit. La lumière tombe sur le chantier et s'arrête là.

CE QUE COUVRE CE DOCUMENT

01	**Le système**	Quatre éléments qui montent en un seul bloc
02	**Éclairage de mât**	DarkLicht dans le cadre de grue
03	**Le cut-off**	L'angle au-dessus duquel la lumière s'arrête
04	**Flèche relevable**	Crane Light Stabilizer
05	**Éclairage de flèche**	Barracuda dans le support de flèche
06	**Spécifications**	Les trois systèmes côte à côte

Le calcul d'éclairage est gratuit, également lorsque l'ensemble est acheté ailleurs. Il indique l'éclairement et l'uniformité sous la grue ainsi que la lumière parasite au-delà de la limite du chantier, contrôlés selon l'EN 12464-2 et la directive nationale sur les nuisances lumineuses.

Quatre éléments qui montent en un seul bloc

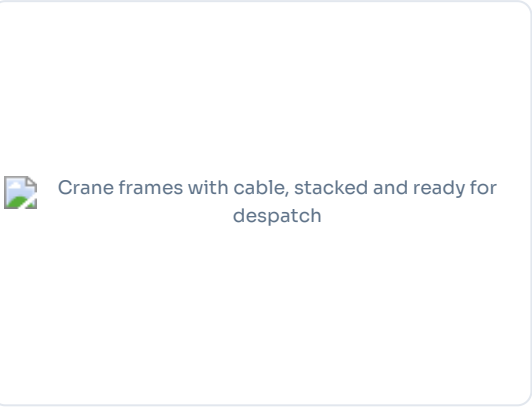
Nous ne livrons pas de luminaires séparés pour une grue à tour. Sur le chantier, la différence ne vient pas du luminaire mais de ce qui l'entoure: le cadre, la distribution et la façon dont l'ensemble arrive sur la flèche. C'est un seul système, et il est délibérément conçu pour qu'un monteur en hauteur n'ait plus rien à y faire.

01 Le cadre de grue. Un cadre galvanisé à chaud avec un système d'axes robuste qui s'adapte à toutes les marques de grue à tour. Chaque cadre porte un luminaire, et quatre par mât est la disposition habituelle, à 0, 90, 180 et 270 degrés.
Quatre orientations, c'est un chantier éclairé sur tout son pourtour, y compris pendant l'orientation de la flèche. Un cadre universel, c'est ne pas devoir garder en stock une solution différente pour chaque marque de grue.

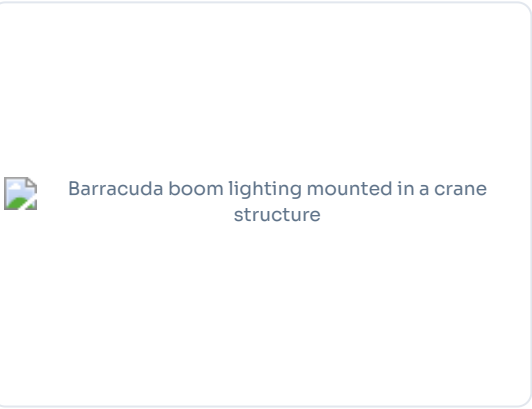
02 Les luminaires. Projecteurs de surface DarkLicht full cut-off de 400 ou 600 W, avec un cut-off réglé en usine entre 63 et 75 degrés et des modules réflecteurs qui pivotent sur 90 degrés.
Au-dessus de l'angle réglé, aucune lumière ne sort du luminaire. C'est ce qui maintient la lumière à l'intérieur de la palissade.

03 L'unité de distribution. Une unité prête à l'emploi avec la distribution déjà intégrée, testée avant la livraison. Sur la version 400 W, cette distribution est intégrée au cadre lui-même, le DL-CCB-400+DIS; sur les cadres 600 W plus lourds, elle se trouve dans une unité séparée. Dans les deux cas, un interrupteur horaire ou un interrupteur crépusculaire peut être monté.
Aucun travail de raccordement en hauteur, là où chaque erreur coûte une deuxième montée. Et un interrupteur horaire économise les heures pendant lesquelles la grue éclaire pour rien, qui sont précisément les heures pour lesquelles les voisins téléphonent.

04 Le montage. Le cadre est assemblé entièrement au sol, luminaires, distribution et angle de cut-off réglé compris, puis il rejoint la flèche en un seul levage.
Ce qui se fait au sol se fait en sécurité et rapidement. En hauteur, il ne reste que l'accrochage et un câble.


Crane frames with cable, stacked and ready for despatch

Ensembles complets en stock: cadre, luminaire, distribution et câble sur la palette.


Barracuda boom lighting mounted in a crane structure

Éclairage de flèche Barracuda dans la structure, Den Helder.

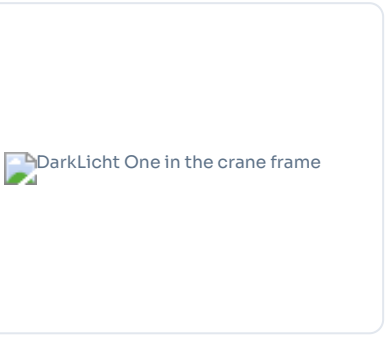
QUEL SYSTÈME POUR QUELLE FLÈCHE

Flèche	Système	Luminaire	Pourquoi
Flèche distributrice, hammerhead ou flat top	DarkLicht dans le cadre de grue	DarkLicht One	La flèche est horizontale et les luminaires regardent vers le bas depuis un point fixe. Ici, la maîtrise de la lumière décide de tout, et le full cut-off garde l'ensemble à l'intérieur de la palissade
Flèche relevable	Crane Light Stabilizer	Shark DC ou Barracuda AC	Une flèche relevable s'incline et un luminaire monté rigidement s'incline avec elle. Le faisceau quitte alors la zone de travail au moment précis où vous en avez besoin
La flèche elle-même	Support de flèche Barracuda	Barracuda AC ou DC	Là où circule le chariot et où pend la charge, il faut un projecteur dirigé plutôt qu'une large répartition lumineuse

Les trois systèmes côte à côte

Une grue à tour, cela n'existe pas au singulier. Le système qui convient à votre grue découle du type de flèche, de la hauteur de levage et de la taille du chantier. Ci-dessous, à quoi sert chaque système; la spécification complète se trouve à la page 12.

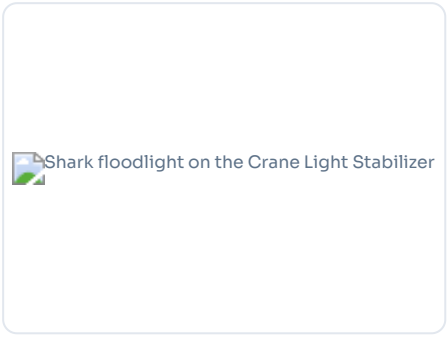
ÉCLAIRAGE DE MÂT



DarkLicht One dans le cadre de grue

Flux lumineux	68 400 à 102 600 lm
Puissance	400 ou 600 W
Efficacité lumineuse	171 lm/W
Maîtrise de la lumière	Full cut-off, 63° à 75°
Indice de protection et chocs	IP67, IK07
Utilisé jusqu'à	50 m jusqu'au plancher de travail

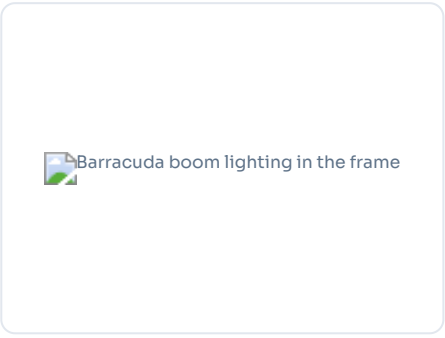
FLÈCHE RELEVABLE



Shark ou Barracuda sur le Crane Light Stabilizer

Flux lumineux	Jusqu'à 50 000 lm
Puissance	240 à 320 W
Efficacité lumineuse	156 lm/W avec le Shark
Maîtrise de la lumière	Optique à lentille selon la distance de travail
Indice de protection et chocs	IP69K, IK10
Mouvement	Stabilisé, le faisceau garde son orientation

ÉCLAIRAGE DE FLÈCHE



Barracuda dans le support de flèche

Flux lumineux	32 600 à 44 100 lm
Puissance	240 ou 320 W
Efficacité lumineuse	138 lm/W en AC
Maîtrise de la lumière	14°, 38°, 69° et 14° × 46°
Indice de protection et chocs	IP69K, IK10
Montage	Support de flèche, à l'intérieur de la flèche

COMMENT LE CHOIX SE FAIT

Le type de flèche détermine le système	Une flèche distributrice demande une maîtrise de la lumière depuis un point fixe, une flèche relevable demande un faisceau qui garde son orientation, et la flèche elle-même demande un faisceau dirigé près du chariot et de la charge
La hauteur de levage détermine la puissance	La version 600 W est utilisée jusqu'à 50 mètres au-dessus du plancher de travail, la version 400 W jusqu'à 35 mètres, avec 15 mètres comme limite inférieure
Le chantier détermine le cut-off et le nombre	L'angle de cut-off et le nombre de luminaires découlent de la hauteur de levage et des dimensions du chantier, et c'est à cela que sert le calcul d'éclairage
Plusieurs types de grue dans un même parc	Si vous éclairez plus d'un type, nous harmonisons les ensembles entre eux afin que vos monteurs travaillent avec un seul système

0 %
Au-dessus du cut-off réglé, il n'y a pas de lumière. Pas peu de lumière, pas de lumière

50 lux
Valeur indicative autour de la grue selon l'EN 12464-2, contrôlée dans le calcul

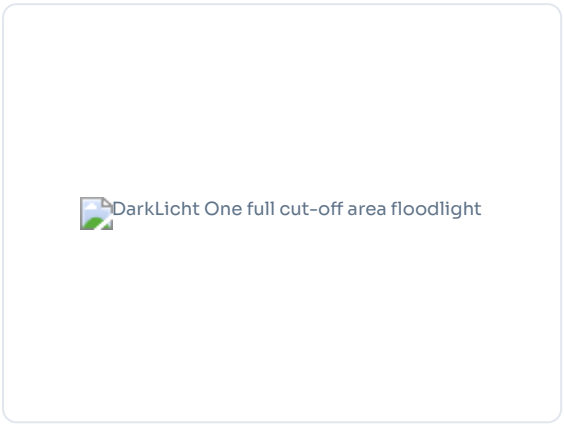
1 câble
La distribution se trouve dans l'unité. Un seul câble d'alimentation et l'ensemble fonctionne

4 par mât
À 0, 90, 180 et 270 degrés, pour que le chantier soit éclairé sur tout son pourtour

Le flux lumineux et la puissance sont par luminaire, pas par ensemble. Sur un projet de grande hauteur, il est normal de descendre les luminaires à mesure que le bâtiment monte: la distance jusqu'au plancher de travail diminue, et un luminaire laissé à sa place suréclaire le chantier et augmente la lumière parasite au lieu de la réduire. Le plan d'éclairage indique à quelle hauteur de bâtiment cela est judicieux.

DarkLicht dans le cadre de grue

La disposition standard sur une grue hammerhead ou flat top. La flèche est horizontale, les luminaires regardent vers le bas depuis un point fixe, et tout ce qui se trouve au-dessus de l'angle réglé reste dans le noir.



CE | IP67 | IK07 | Full cut-off 63° à 75° | ULOR 0 % | 171 lm/W | Ta −45 … +50 °C | L90B05 | 5 ans

Là où une lentille envoie une partie de sa lumière sur le côté et vers le haut quoi que vous fassiez, le DarkLicht utilise un réflecteur parabolique. Au-dessus du cut-off réglé, rien ne sort du luminaire, et c'est là la différence entre quatre projecteurs sur une poutre et un ensemble pour grue à tour.

FLUX LUMINEUX	PUISSANCE	EFFICACITÉ LUMINEUSE
102 600 lm	600 W	171 lm/W

CUT-OFF	INDICE DE PROTECTION	DURÉE DE VIE DES LED
63° à 75°	IP67	103 500 h

Valeurs les plus élevées de la gamme, à Ta 25 °C. La version 400 W délivre 68 400 lm. Flux lumineux par luminaire, pas par ensemble.

VERSIONS

	400 W	600 W
Flux lumineux	68 400 lm	102 600 lm
Utilisé jusqu'à	35 m jusqu'au plancher de travail	50 m jusqu'au plancher de travail
Distribution	Intégrée au cadre, DL-CCB-400+DIS	Unité séparée
Alimentation	230 ou 400 VAC	230 ou 400 VAC
Poids par luminaire	14,0 à 15,0 kg	14,0 à 15,0 kg

LUMIÈRE ET COULEUR

Température de couleur	5700K jusqu'à 1700K, 4000K en standard
Quelle couleur dans quel cas	Le blanc froid donne le contraste le plus net sur le chantier mais est perçu comme plus dur par les riverains. À côté de logements ou d'une zone naturelle, une couleur plus chaude est généralement le meilleur choix
Modules réflecteurs	Pivotent sur 90 degrés, dans les deux sens, de sorte que la répartition se pose sur la forme du chantier plutôt que sur un cercle
Flux lumineux vers le haut	0 % au-dessus du cut-off réglé, vers l'avant et vers l'arrière
Durée de vie des LED	L90B05, 103 500 h

SUR LA GRUE

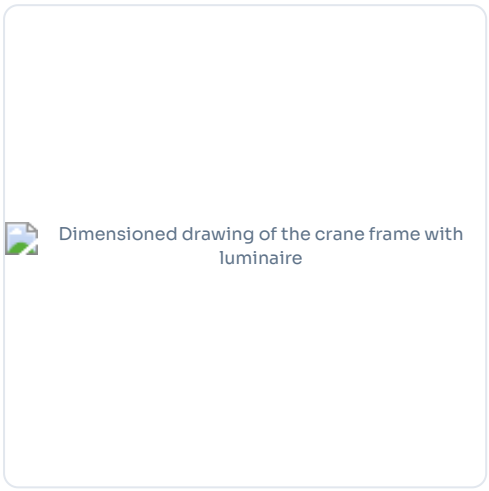
Luminaires par cadre	Un. Quatre cadres par mât est la disposition habituelle
Orientation	0, 90, 180 et 270 degrés, pour qu'aucun côté d'ombre n'apparaisse quand la flèche s'oriente
Température ambiante	−45 à +50 °C
Indice de protection et chocs	IP67 et IK07
Garantie	5 ans en usage industriel, sur le cadre et les luminaires
Rétrofit	La mission la plus courante. Les points de fixation existants et le câblage existant sont utilisés dans la mesure du possible

Au MORE à Leiden, quatre luminaires ont été posés là où trois étaient auparavant accrochés, parce que le DarkLicht est plus compact. Plus de lumière sur le chantier et malgré tout 73 pour cent de consommation en moins que l'installation qu'il remplace.

Le cadre de grue

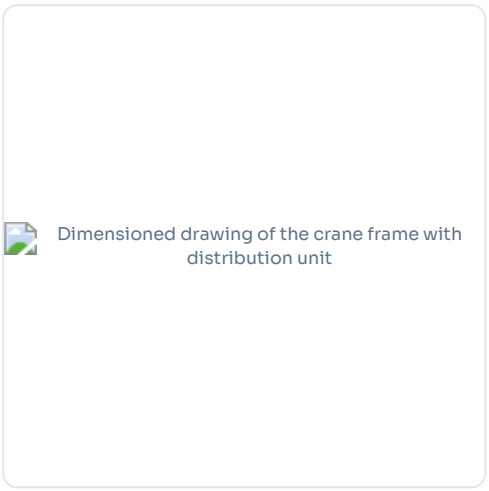
Acier galvanisé à chaud avec un système d'axes qui s'adapte à toutes les marques courantes de grue à tour. Tous les plans sont à l'échelle et cotés en millimètres. Des modèles DXF et STEP sont disponibles sur demande.

CADRE AVEC LUMINAIRE



Encombrement	600 × 800 × 290 mm
Entraxe des axes	429 mm
Diamètre des axes	15,5 mm, siège 25,5 mm
Plaque de montage	540 mm, intérieur 504 mm
Hauteurs	455 mm et 265 mm
Profondeur latérale	135 mm

CADRE AVEC UNITÉ DE DISTRIBUTION



Encombrement	600 × 800 × 340 mm
Entraxe des axes	428 mm
Diamètre des axes	15,5 mm, siège 25,5 mm
Plaque de montage	540 mm
Hauteur de l'unité	720 mm dans le cadre
Profondeur latérale	135 mm

MATÉRIAU ET COMPATIBILITÉ

Matériau	Acier galvanisé à chaud, 5 mm
Compatibilité	Système d'axes universel, s'adapte à toutes les marques courantes de grue à tour
Poids du cadre	29,2 kg, 44,1 kg brut avec le luminaire 400 W
Modèle	DL-CCB-400+DIS et DL1-600CCB
Ce qu'il nous faut	Marque, type et hauteur de levage. En cas de doute, une photographie du point de fixation
Vent et vibrations	Une grue à tour bouge en permanence et reste dehors pendant des mois, et la fixation est choisie en conséquence. Un calcul de charge de vent spécifique nécessite les données de la grue

SÉQUENCE DE MONTAGE

1	Le cadre est assemblé entièrement au sol, avec le luminaire, la distribution et l'angle de cut-off réglé
2	Le cadre est accroché à la poutre du mât et bloqué avec la goupille de blocage
3	Un seul câble d'alimentation est raccordé à l'unité de distribution
4	L'interrupteur horaire ou l'interrupteur crépusculaire est réglé sur les heures de travail du chantier

Rien n'est soudé à la grue et rien ne change dans la structure. Le cadre est un produit indépendant et est souvent livré comme accessoire avec l'éclairage.

Le cut-off

L'angle au-dessus duquel la lumière s'arrête. C'est l'élément qui distingue un ensemble pour grue à tour de quatre projecteurs sur une poutre. Il s'agit d'un réglage d'usine entre 63 et 75 degrés, position d'écran S1 à S5, indiqué à la commande.

POURQUOI IL EST CHOISI PAR PROJET

Sur une grue de cinquante mètres, il faut un autre angle que sur une grue de vingt-cinq. La distance jusqu'à la palissade est la même mais l'angle de vue ne l'est pas, de sorte qu'un seul angle de défilement serait juste sur un projet et faux sur le suivant. C'est pourquoi l'angle est une position d'écran, S1 à S5, réglée en usine et indiquée sur la commande. Donnez-nous la hauteur de la grue et le chantier et l'ensemble arrive avec la bonne position montée; le calcul d'éclairage est établi sur ce même angle.



Vu depuis la flèche. Le travail est éclairé et les rues en dessous restent comme elles étaient.

LE CUT-OFF ET À QUOI IL SERT

Angle	Choisi pour
75°	Défilement maximal vers l'avant, sur une flèche basse ou un chantier étroit
72°	Le réglage standard, le meilleur équilibre entre portée et uniformité
69°	Pour l'uniformité la plus élevée possible sur l'ensemble du chantier
66°	Pour les plus grandes distances jusqu'au plancher de travail, où l'angle de vue s'aplatit
63°	Pour les exigences les plus strictes en matière de nuisances lumineuses, combiné à une température de couleur basse

LES MODULES RÉFLECTEURS

Outre le cut-off, les modules réflecteurs pivotent sur 90 degrés dans les deux sens. Cela pose la répartition lumineuse sur la forme du chantier plutôt que sur un cercle, ce qui compte sur une parcelle longue et étroite où un motif circulaire mettrait la moitié de sa lumière sur la palissade.

DEUX NORMES, DEUX QUESTIONS

Document	Ce qu'il exige	Ce que nous livrons
EN 12464-2	Éclairement et uniformité sur les lieux de travail extérieurs, avec 50 lux comme valeur indicative autour de la grue	L'éclairement et l'uniformité calculés sous la grue, dans le rapport. Après un accident dû à un éclairage insuffisant, c'est ce document que l'on demande
Directive nationale sur les nuisances lumineuses	La limite de ce qui tombe en dehors de la limite du chantier	La lumière parasite calculée à la limite du chantier et dans les façades alentour, dans le même rapport

Le calcul d'éclairage est gratuit et est fourni même lorsque l'ensemble est acheté ailleurs. Précisez lors de la demande qu'il est destiné à un permis et le rapport sera rédigé en conséquence. Les 50 mètres de ce document sont la distance entre le luminaire et le plancher de travail, pas la hauteur de la grue: un luminaire à quatre-vingt-dix mètres ne pose pas de problème tant que le bâtiment a atteint quarante mètres à ce moment-là.

Distribution et commutation

La distribution est dans l'unité et l'unité est testée avant de partir. Sur la grue, vous raccordez un seul câble d'alimentation, et les luminaires y sont déjà reliés.

CE QUE CONTIENT L'UNITÉ

Distribution	La distribution complète vers les luminaires, prête à l'emploi et testée avant la livraison
Où elle se trouve	Intégrée au cadre sur la version 400 W, le DL-CCB-400+DIS. Dans une unité séparée sur les cadres 600 W
Alimentation	Un seul câble d'alimentation vers l'unité. Le nombre de luminaires qui tiennent sur un groupe découle de la puissance et de la longueur de câble le long du mât, et nous le calculons sur demande sous forme de tableau de charges avec le plan
Câble	60 m de câble néoprène 5 × 2,5 mm² font partie de l'ensemble complet
Interrupteur horaire	Monté dans la même unité, de sorte que l'éclairage suit les heures de travail au lieu de dépendre de la mémoire de quelqu'un
Interrupteur crépusculaire	Alternative à l'interrupteur horaire, là où les heures de travail varient
Commutation par groupe	Un groupe séparé est possible, par exemple pour ne laisser allumé que l'éclairage d'orientation en dehors des heures de travail



Le cadre de distribution: quatre sorties vers les luminaires et une entrée d'alimentation.

L'ENSEMBLE COMPLET POUR GRUE À TOUR

4 ×	Cadre de grue avec luminaire et driver
1 ×	Cadre de grue avec unité de distribution
1 ×	60 m de câble néoprène, 5 × 2,5 mm²
Option	Interrupteur horaire ou crépusculaire dans l'unité

POURQUOI LA COMMUTATION COMPTE

Sur un chantier à côté de logements, c'est souvent la différence entre des plaintes et pas de plaintes. La grue n'a pas besoin d'éclairer quand personne ne travaille, et personne ne doit aller s'en occuper le soir. Sur des projets en centre-ville, un tel interrupteur est parfois en soi une condition du permis.

CE QUE FAIT LE MONTEUR SUR LE CHANTIER

Étape	Au sol	En hauteur
1	Cadre assemblé avec luminaire, distribution et angle de cut-off réglé	Rien. Le cadre arrive complet
2	Angle de cut-off et rotation des réflecteurs réglés selon le plan d'éclairage	Rien. Le réglage monte avec le cadre
3	Unité de distribution testée avant de quitter notre atelier	Accrochez le cadre sur l'axe et bloquez-le
4	Longueur de câble mesurée en fonction de la hauteur du mât	Raccordez un seul câble d'alimentation à l'unité
5	Interrupteur horaire ou crépusculaire réglé sur les heures de travail	Rien. La commutation est dans l'unité

Le nombre de luminaires par grue découle de la hauteur de levage et des dimensions du chantier, et c'est ce que détermine le calcul d'éclairage. Quatre par mât est la disposition habituelle et l'ensemble ci-dessus est construit autour de cela. Le nombre de luminaires qui tiennent sur un groupe découle de la puissance et de la longueur de câble le long du mât, et nous le fournissons sous forme de tableau de charges avec le plan.

Transport et montage au sol

Les cadres s'emboîtent les uns dans les autres et se verrouillent, de sorte qu'un lot voyage sur une europalette au lieu de reposer en vrac sur le plateau d'un camion.

EMPILÉS SUR UNE EUROPALETTE


Dimensioned drawing of crane frames stacked on a europallet

Palette	Europalette, 1200 × 800 mm
Hauteur d'empilage	1084 mm au-dessus de la palette
Cadres	Deux rangées, cinq couches dans cette hauteur
Blocage	Goupilles de blocage entre les couches
Pourquoi	Frais de transport et espace de stockage, et aucune pièce en vrac sur le camion

EN ROUTE VERS LE CHANTIER


Crane frames stacked on pallets ready for shipping

Un envoi de cadres de grue et d'éclairage de flèche, empilés et goupillés.

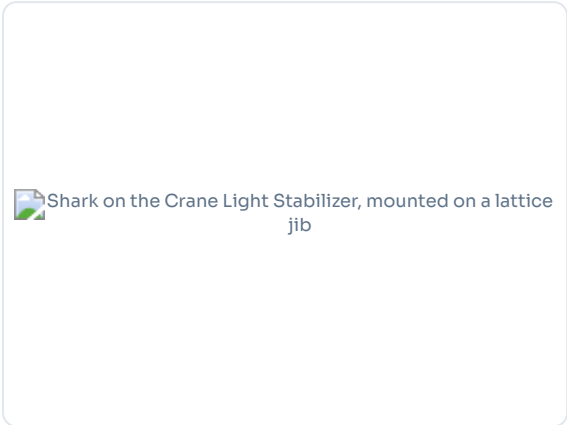
Montage	Complet au sol, y compris le réglage du cut-off
En hauteur	Accrocher sur l'axe et raccorder un seul câble
Remontages	La garantie couvre le montage et le démontage répétés de la grue ainsi que le transport entre projets

CONVERTIR UN PARC EXISTANT

La mission habituelle	Les entreprises de construction et les loueurs convertissent leur parc par étapes, après une installation d'essai sur une grue. Nous examinons les points de fixation existants et le câblage déjà en place, afin que la conversion tienne dans une visite d'entretien ordinaire
Installation d'essai	Sur une grue de votre parc. Dans un programme de conversion, c'est aussi l'ordre logique: laissez une grue tourner pendant une saison, puis faites le reste. Vos monteurs voient alors immédiatement comment le montage se comporte en pratique
Déplacement des luminaires	Sur un projet de grande hauteur, descendre les luminaires à mesure que le bâtiment monte maintient le niveau d'éclairement correct et les nuisances limitées. Le plan d'éclairage indique à quelle hauteur de bâtiment cela est judicieux

Crane Light Stabilizer

Une flèche relevable s'incline, et un luminaire monté rigidement s'incline avec elle. Le faisceau quitte alors la zone de travail au moment précis où vous en avez besoin. Le stabilisateur maintient l'orientation pendant que la flèche bouge.



Shark sur le Crane Light Stabilizer, monté sur une flèche en treillis.

CE | Directive Machines | Choc 10 g | C5 Marin | Entièrement mécanique | Aucune soudure sur la flèche | 5 ans sur le support

Un ressort presse deux disques l'un contre l'autre, et cette friction détermine la force nécessaire pour faire sortir le luminaire de sa position. En dessous de ce seuil réglé, le luminaire garde son orientation pendant que la flèche bouge. Au-dessus, lors d'un choc réel, l'articulation cède au lieu de transmettre la charge au boîtier.

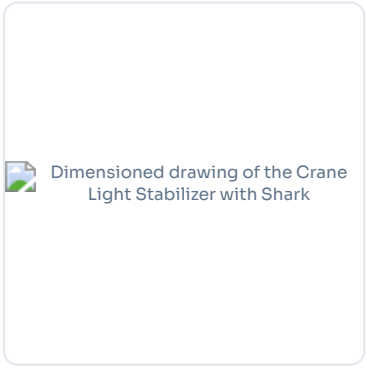
POURQUOI IL EST MÉCANIQUE

Il n'y a ni hydraulique, ni ressort à gaz, ni électronique dans le support. Une construction amortie à l'huile est plus sensible aux fuites et à la température, et demande un entretien qui, sur une grue en service, n'a pas lieu. Deux disques et un ressort tiennent dans l'intervalle d'entretien de la grue.

SUR UNE GRUE À TOUR À FLÈCHE RELEVABLE

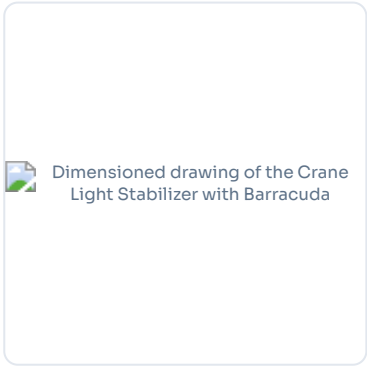
Classe d'amortissement	Légère. Mouvements longs et calmes et peu de chocs, la tâche consiste donc à maintenir l'orientation plutôt qu'à absorber des impacts
Luminaire	Shark DC ou Barracuda AC, jusqu'à 50 000 lm
Réglable	Amortissement par tension de ressort, angle du luminaire par crans, réglé à la mise en service
Relevage et abaissement de la flèche	L'angle du luminaire est conservé, personne n'a donc à monter sur la flèche pour réorienter la lumière
Éblouissement	Points de montage élevés et exigence stricte de ne pas éblouir les riverains, l'optique est donc choisie en fonction de la distance de travail

SUPPORT STABILISATEUR SHARK



Encombrement	351,2 × 380,4 × 323,5 mm
Plaque de montage	339,2 × 100,0 mm
Trous de fixation	Ø 15,7 mm, plus trous oblongs
Entrée de câble	Ø 24,5 mm central

SUPPORT BARRACUDA, DRIVER SUR LE SUPPORT



Encombrement	351,2 × 424,0 × 385,4 mm
Plaque de montage	339,2 × 100,0 mm
Trous de fixation	Ø 15,7 mm, plus trous oblongs
Entrée de câble	Ø 24,5 mm central

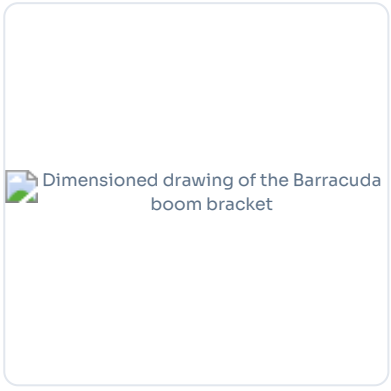
Le montage utilise les trous existants dans la flèche ou un système de brides autour du profil, de sorte que rien n'est soudé sur un élément de flèche certifié. Le support a sa propre fiche technique, qui couvre également les versions Orca et les trois classes d'amortissement pour le travail portuaire, offshore et en vrac.

Barracuda dans le support de flèche

Dans la flèche elle-même, là où circule le chariot et où pend la charge, il faut un projecteur dirigé plutôt qu'une large répartition lumineuse. Le support de flèche le place à l'intérieur de la silhouette de la flèche.

UNE AUTRE TÂCHE QUE L'ÉCLAIRAGE DU CHANTIER

Les cadres sur le mât éclairent le chantier. L'éclairage de flèche éclaire la flèche et ce qui pend en dessous, au moment de l'accrochage et de la dépose. Cela demande un faisceau étroit à courte distance, pas une large répartition depuis le haut, et cela demande un support qui maintient le luminaire dans le profil afin que rien ne soit endommagé au premier montage.



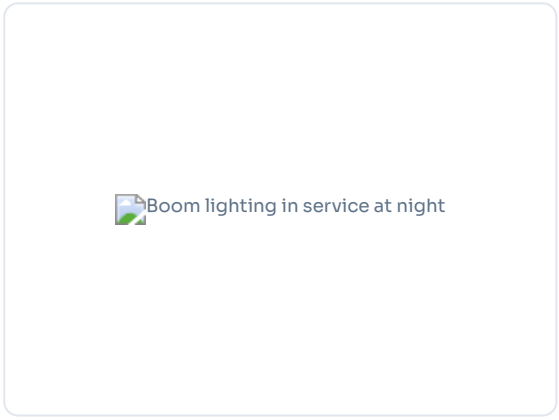
Support de flèche Barracuda, dimensions en millimètres.

LE SUPPORT

Modèle	Support de flèche Barracuda, 320 mm
Encombrement	558,6 × 320,0 × 350,8 mm
Entraxes de fixation	230 mm et 307 mm, sur une largeur de 320 mm
Poids de l'ensemble	17,1 kg
Montage	Dans la flèche, sur la structure existante
Si la flèche bouge	Sur une flèche qui s'incline, le Crane Light Stabilizer est le meilleur choix

LE LUMINAIRE

Flux lumineux	32 600 à 44 100 lm
Puissance	240 ou 320 W
Efficacité lumineuse	138 lm/W en AC
Optiques	Spot 14°, 38°, 69° et 14° × 46°, choisi en fonction de la distance de travail
Alimentation	90-305 ou 180-528 VAC, ou 20-35 VDC
Indice de protection et chocs	IP69K et IK10



Éclairage de flèche en service, vu le long de la flèche.

À L'INTÉRIEUR DE LA FLÈCHE OU À L'EXTÉRIEUR

Position	Ce que cela vous apporte	Ce à quoi veiller
À l'intérieur de la flèche	Le luminaire reste dans le profil, rien n'accroche donc pendant le montage, le transport ou le démontage. Le faisceau suit la flèche et descend sur la charge	Les points de fixation doivent être présents ou une bride est nécessaire, et l'angle du faisceau est limité par la structure environnante
À l'extérieur de la flèche	Une orientation libre et un choix plus large d'angles de faisceau, utile là où la zone de travail se trouve à côté de la flèche plutôt qu'en dessous	Le luminaire dépasse du profil, ce qui, sur une grue montée et démontée à répétition, est le point de départ des dommages
Sur une flèche qui s'incline	Le Crane Light Stabilizer maintient l'orientation pendant que la flèche bouge, le faisceau reste donc sur la charge	Le support est choisi en fonction du luminaire, le choix du luminaire et celui du support se font donc ensemble

Lequel des trois s'applique est décidé par grue, selon la marque, le type et le profil de flèche. Envoyez-nous quelques photographies de la position envisagée et nous vous proposons le montage qui convient.

Les trois systèmes, spécification complète

Tous les chiffres sur une seule page, pour ne pas devoir mettre trois documents côte à côte. Quelle puissance, quel angle de cut-off et combien de luminaires conviennent à votre grue découlent de la hauteur de levage et des dimensions du chantier, et c'est ce que nous calculons.

Spécifications	Cadre de grue DarkLicht	Support de flèche Barracuda	Crane Light Stabilizer
À quoi il sert	Éclairage de mât, éclairage du chantier	Flèche, chariot et charge	Flèche relevable et flèche en treillis
Désignation de type	DL-CCB-400+DIS et DL1-600CCB	Support de flèche Barracuda 320	CLS
Luminaire	DarkLicht One	Barracuda AC ou DC	Shark DC ou Barracuda AC
Flux lumineux par luminaire	68 400 à 102 600 lm	32 600 à 44 100 lm	Jusqu'à 50 000 lm
Puissance	400 ou 600 W	240 ou 320 W	240 à 320 W
Efficacité lumineuse	171 lm/W	138 lm/W en AC	156 lm/W avec le Shark
Maîtrise de la lumière	Full cut-off, 63° à 75°	14°, 38°, 69°, 14° × 46°	Optique à lentille selon la distance de travail
Mouvement	Fixe, modules pivotant sur 90°	Fixe dans la flèche	Stabilisé, le faisceau garde son orientation
Alimentation	230 ou 400 VAC	90-305 ou 180-528 VAC, 20-35 VDC	35 à 60 VDC ou 90-305 VAC
Distribution	Dans le cadre en 400 W, unité séparée en 600 W	Interne	Selon la version
Luminaires par support	1, généralement 4 par mât	1 par support	1 par stabilisateur
Commutation	Interrupteur horaire ou crépusculaire, monté dans l'unité	Sur demande	Sur demande
Indice de protection et chocs	IP67, IK07	IP69K, IK10	IP69K, IK10
Poids par luminaire	14,0 à 15,0 kg	10,1 kg	9,2 à 10,1 kg
Poids du support	29,2 kg, 44,1 kg brut à 400 W	17,1 kg complet	Sur demande
Dimensions du support	600 × 800 × 290 mm, 340 mm avec l'unité	558,6 × 320,0 × 350,8 mm	351,2 × 380,4 × 323,5 mm avec le Shark
Matériau	Acier galvanisé à chaud	Confirmé à la commande	Aluminium avec revêtement à base de titane, 316L en option
Température de couleur	5700K à 1700K, 4000K en standard	6500K, 4000K, 2700K, ambre 2200K	6500K, 4000K, 2700K
Température ambiante	−45 à +50 °C	−45 à +50 °C	−45 à +50 °C
Durée de vie des LED	L90B05, 103 500 h	L90B05, 360 000 h	L90B05, 360 000 h
Garantie	5 ans	5 ans	5 ans sur le support, les disques sont des pièces d'usure

Le flux lumineux et la puissance sont par luminaire, pas par ensemble. Le nombre de luminaires par grue découle du calcul d'éclairage. Pour la spécification complète par luminaire, voir les fiches techniques du DarkLicht One, du Barracuda et du Shark, ainsi que la fiche technique séparée du Crane Light Stabilizer.

Normes, calcul et ce qu'il nous faut

Deux documents déterminent si une installation sur grue à tour est correcte: un pour la lumière sur le chantier, un pour la lumière à côté. Nous contrôlons les deux et fournissons le rapport.

NORMES ET VÉRIFICATION

Objet	Norme	Vérification
Éclairement sur le chantier	EN 12464-2, valeur indicative de 50 lux autour de la grue	Calcul d'éclairage, gratuit
Nuisances lumineuses	Directive nationale sur les nuisances lumineuses, lumière parasite en dehors de la limite du chantier	Calcul d'éclairage, gratuit
Flux lumineux vers le haut	0 % au-dessus du cut-off réglé	Essai interne
Sécurité des luminaires	IEC/EN 60598-1, -2-5	Essai interne
Émission et immunité CEM	EN 55015, EN 61547	Essai par un tiers
Indice de protection	IEC 60529. IP67 sur le DarkLicht, IP69K sur le Barracuda et le Shark	Essai interne
Chocs	IEC 62262. IK07 sur le DarkLicht, IK10 sur le Barracuda et le Shark	Essai interne
Photométrie	IES LM-79, fichiers IES par optique	Essai interne
Substances	RoHS, REACH	Autodéclaration

CE QU'IL NOUS FAUT POUR UNE OFFRE

La grue	Marque, type et type de flèche, ainsi que la hauteur de levage
Le chantier	Dimensions, et ce qui se trouve autour
L'alimentation	230 ou 400 volts, et d'où vient l'arrivée
L'exigence	Si le calcul est destiné à votre propre usage ou à une demande de permis
En cas de doute	Quelques photographies du point de fixation envisagé

AVANT DE COMMANDER

Une installation d'essai sur une grue de votre parc, avant d'engager le reste.

Un calcul d'éclairage par nos ingénieurs, sur votre plan de chantier, gratuit et sans engagement.

Cinq ans de garantie industrielle sur l'ensemble complet, cadre et luminaires, en usage intensif de chantier.

POURQUOI C'EST UN SEUL SYSTÈME

Sur un chantier, la différence ne vient pas du luminaire. Elle vient du cut-off qui maintient la lumière à l'intérieur de la palissade, de la distribution déjà présente dans le cadre, et du fait que tout est assemblé au sol. Retirez l'un de ces trois éléments et vous revenez à quatre projecteurs sur une poutre.

PAGE GRUE À TOUR

Vidéo du système, références de projets et questions fréquentes.
jelproducts.nl/fr/eclairage-des-grues-a-tour

Chantier le plus performant des Pays-Bas

Les grues à tour sont l'application dans laquelle nous sommes présents depuis le plus longtemps et le plus largement, des loueurs qui convertissent tout un parc aux constructeurs qui livrent notre éclairage depuis l'usine.

MORE 1 ET 2, LEIDEN

Avec Ballast Nedam Materieel et Heddes. Comme les luminaires DarkLicht sont plus compacts, quatre ont été posés par grue là où trois étaient auparavant accrochés: plus de lumière sur le chantier et malgré tout 73 pour cent de consommation en moins que l'installation qu'ils remplacent. Le projet a été désigné chantier le plus performant des Pays-Bas.

73 %
Moins d'énergie que l'installation précédente

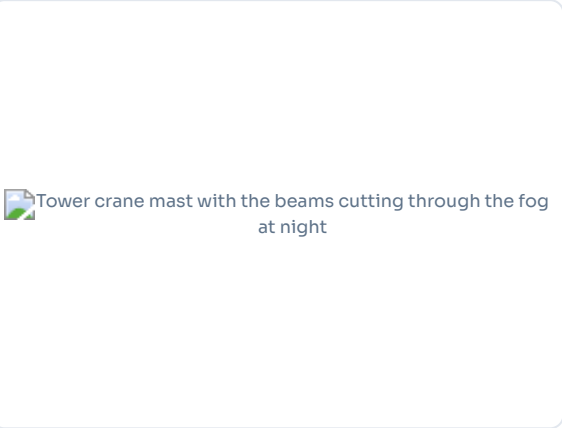
4 par grue
Au lieu de trois, dans le même espace

0 %
Au-dessus du cut-off réglé

SSB ALKMAAR

Filmé pendant les travaux. Ce qui frappe, c'est le bord du chantier: c'est là que la lumière s'arrête, et c'est précisément ce que fait le cut-off.

> « Nous utilisons l'éclairage JEL Products sur toutes nos grues à tour. La visibilité, la qualité du produit et le service ont fait leurs preuves dans la pratique quotidienne. Après avoir travaillé avec cette solution, nous ne voulons plus revenir à autre chose. »
>
> Marcel P., Schot Verticaal Transport



Le faisceau dans le brouillard, et au-dessus rien. C'est le cut-off qui fait son travail.

ÉGALEMENT POUR

Grue à tour mobile	Grues à montage rapide, avec un luminaire dédié pour le montage dans l'obscurité
Grue mobile	Le Crane Light Director pour les grues télescopiques, où la lumière doit s'incliner avec la flèche
Grue sur chenilles à flèche en treillis	Le Crane Light Stabilizer, dans les classes d'amortissement les plus lourdes
Grue portuaire	Manutention et voies de roulement de grue, là où le sel, le vent et le service continu fixent les exigences

QUELQUES PROJETS

Projet	Ce qui a été réalisé	Pourquoi cela vaut la lecture
MORE 1 et 2, Leiden	Ensembles pour grue à tour avec Ballast Nedam Materieel et Heddes	Chantier le plus performant des Pays-Bas, avec 73 pour cent de consommation en moins
Van der Spek	Un parc de grues à tour converti par étapes	À quoi ressemble la conversion d'un parc lorsqu'elle se fait en parallèle de l'entretien courant
SSB Alkmaar	Éclairage de grue à tour filmé en service	La lumière s'arrête au bord du chantier, à l'image
Jeddah Superdome	Éclairage de construction depuis les grues	Le même principe à une échelle où le déplacement des luminaires avec la hauteur du bâtiment décide de tout

Remarques. Le flux lumineux et la puissance sont indiqués par luminaire et s'appliquent à la configuration standard; l'offre indique la valeur applicable. Le nombre de luminaires et l'angle de cut-off découlent du calcul d'éclairage et ne sont pas une propriété fixe de l'ensemble. Les 50 mètres de ce document sont la distance entre le luminaire et le plancher de travail, pas la hauteur de la grue. La gamme JEL n'est pas certifiée ATEX ou Ex.