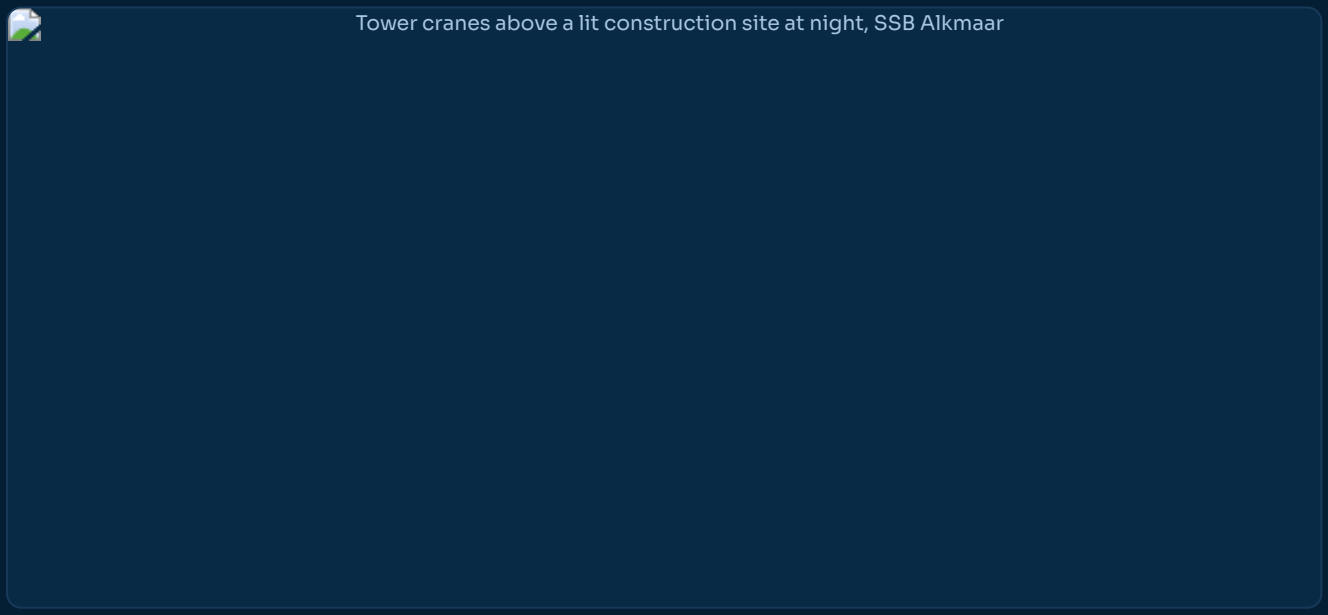
JEL PRODUCTS
SUSTAINABLE | LIGHTING | SOLUTIONS

BELEUCHTUNGSSYSTEME FÜR DEN TURMDREHKRAN

Turmkranbeleuchtung

Die Baustelle voller Licht, die Nachbarschaft daneben dunkel. Full-Cut-off-Leuchten im eigenen Kranrahmen für den Katzausleger, eine stabilisierte Halterung für den Wippausleger und eine Auslegerhalterung dort, wo die Laufkatze fährt und die Last hängt.

WENIGER ENERGIE	OBERHALB DES CUT-OFF	EINGESETZT BIS	GARANTIE
73 %	0 %	50 m	5 Jahre


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

DarkLicht-Kranrahmen · Crane Light Stabilizer · Barracuda-Auslegerhalterung · Verteilereinheit · EN 12464-2 · Lichtberechnung inklusive

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

Rev. 3 · 18. November 2026

Ein Turmdrehkran hängt über allem

Was Sie da oben aufhängen, beleuchtet Ihre Arbeit und die Schlafzimmer ringsum. Das ist das Problem in einem Satz, und eine bessere Lampe löst es nicht.

VOM AUSLEGER AUS ARBEITET EIN GEWÖHNLICHER FLUTLICHTSTRAHLER GEGEN SIE

Ein klassischer Flutlichtstrahler arbeitet mit einer Linse und verteilt Licht in jede Richtung, die die Linse zulässt. Dutzende Meter über einer Baustelle bedeutet das: ein Teil nach unten auf die Arbeit, ein Teil waagerecht in die Nachbarschaft und ein Teil senkrecht nach oben in den Himmel. Diesen letzten Teil haben Sie bezahlt, erzeugt und hochgezogen, ohne dass irgendjemand etwas davon hat.

WORAUF SIE STOSSEN

Beschwerden aus der Nachbarschaft. Bauen in einer Innenstadt bedeutet Anwohner in hundert Metern Entfernung. Eine einzige Beschwerde kann Sie Ihre Abendstunden kosten und damit Ihren Terminplan.

Genehmigungsauflagen. Immer mehr Gemeinden setzen Grenzwerte für Streulicht und Abstrahlung nach oben, mit Verweis auf die nationale Richtlinie zur Lichtbelästigung.

Montagezeit in der Höhe. Jede Leuchte, die einzeln an den Ausleger muss, bedeutet einen Aufstieg, eine Befestigung und ein Kabel. Bei vier Positionen pro Kran summiert sich das.

Verbrauch, der auffällt. Ein Kran brennt im Winter zehn Stunden am Tag, über Monate hinweg. Bei einem Projekt mit mehreren Kranen ist das eine Position im Budget, die jemandem auffällt.

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

Dieselbe Baustelle von der Seite. Die Arbeit ist beleuchtet, die Baumreihe dahinter nicht.

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

Nachts von oben gesehen. Das Licht landet auf der Baustelle und endet dort.

WAS DIESES DOKUMENT BEHANDELT

01	**Das System**	Vier Teile, die als eines nach oben gehen
02	**Mastbeleuchtung**	DarkLicht im Kranrahmen
03	**Der Cut-off**	Der Winkel, oberhalb dessen das Licht endet
04	**Wippausleger**	Crane Light Stabilizer
05	**Auslegerbeleuchtung**	Barracuda in der Auslegerhalterung
06	**Spezifikation**	Die drei Systeme nebeneinander

Die Lichtberechnung ist kostenlos, auch wenn das Set anderswo gekauft wird. Sie nennt die Beleuchtungsstärke und die Gleichmäßigkeit unter dem Kran und das Streulicht außerhalb der Baustellengrenze, geprüft gegen EN 12464-2 und die nationale Richtlinie zur Lichtbelästigung.

Vier Teile, die als eines nach oben gehen

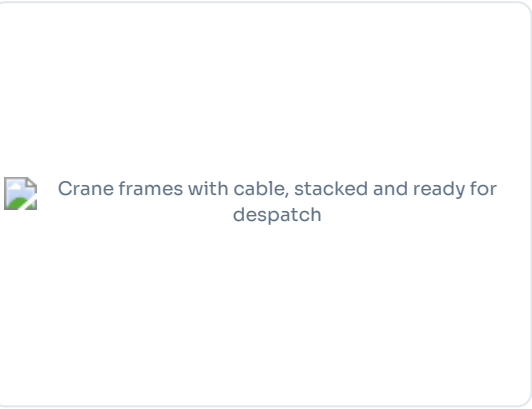
Für einen Turmdrehkran liefern wir keine einzelnen Leuchten. Der Unterschied auf der Baustelle liegt nicht in der Leuchte, sondern in dem, was um sie herum sitzt: im Rahmen, in der Verteilung und in der Art, wie die gesamte Einheit an den Ausleger kommt. Das ist ein System, und es ist bewusst so gebaut, dass ein Monteur in der Höhe daran nichts mehr zu tun hat.

01 Der Kranrahmen. Ein feuerverzinkter Rahmen mit einem robusten Bolzensystem, das zu jeder Turmdrehkranmarke passt. Jeder Rahmen trägt eine Leuchte, und vier pro Mast sind die übliche Anordnung, bei 0, 90, 180 und 270 Grad.
Vier Ausrichtungen bedeuten, dass die Baustelle rundum beleuchtet ist, auch während der Ausleger schwenkt. Ein universeller Rahmen bedeutet, dass Sie nicht für jede Kranmarke eine andere Lösung auf Lager haben müssen.

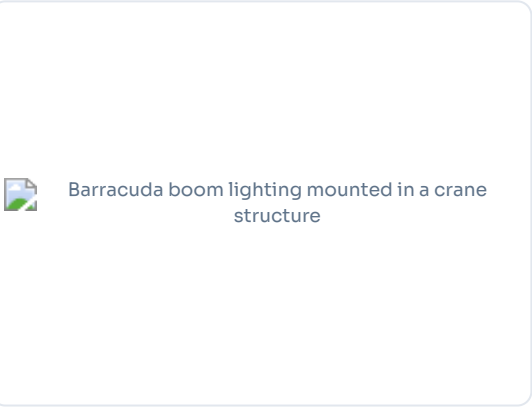
02 Die Leuchten. DarkLicht Full-Cut-off-Flächenstrahler mit 400 oder 600 W, mit einem werkseitig eingestellten Cut-off zwischen 63 und 75 Grad und Reflektormodulen, die um 90 Grad drehen.
Oberhalb des eingestellten Winkels verlässt kein Licht die Leuchte. Das hält das Licht innerhalb des Bauzauns.

03 Die Verteilereinheit. Eine vorgefertigte Einheit, in der die Verteilung bereits eingebaut ist, vor der Lieferung geprüft. Bei der 400-W-Ausführung ist diese Verteilung in den Rahmen selbst eingebaut, der DL-CCB-400+DIS; bei den schwereren 600-W-Rahmen sitzt sie in einer separaten Einheit. In beiden Fällen kann eine Zeitschaltuhr oder ein Dämmerungsschalter eingebaut werden.
Keine Anschlussarbeiten in der Höhe, wo jeder Fehler einen zweiten Aufstieg kostet. Und eine Zeitschaltuhr spart die Stunden, in denen der Kran umsonst brennt, und das sind genau die Stunden, wegen derer die Nachbarn anrufen.

04 Die Montage. Der Rahmen wird vollständig am Boden zusammengebaut, Leuchten, Verteilung und der eingestellte Cut-off-Winkel inbegriffen, und geht dann in einem Hub an den Ausleger.
Was am Boden geschieht, geschieht sicher und schnell. In der Höhe bleiben nur das Einhängen und ein Kabel.


Crane frames with cable, stacked and ready for despatch

Komplette Sets ab Lager: Rahmen, Leuchte, Verteilung und Kabel auf der Palette.


Barracuda boom lighting mounted in a crane structure

Barracuda-Auslegerbeleuchtung in der Konstruktion, Den Helder.

WELCHES SYSTEM ZU WELCHEM AUSLEGER GEHÖRT

Ausleger	System	Leuchte	Warum
Katzausleger, Hammerkopf oder Flat-Top	DarkLicht im Kranrahmen	DarkLicht One	Der Ausleger ist waagerecht und die Leuchten schauen von einem festen Punkt nach unten. Hier entscheidet die Lichtlenkung alles, und Full-Cut-off hält alles innerhalb des Bauzauns
Wippausleger	Crane Light Stabilizer	Shark DC oder Barracuda AC	Ein Wippausleger kippt, und eine starr montierte Leuchte kippt mit. Der Strahl wandert dann von der Arbeitszone weg, in dem Moment, in dem Sie ihn brauchen
Der Ausleger selbst	Barracuda-Auslegerhalterung	Barracuda AC oder DC	Dort, wo die Laufkatze fährt und die Last hängt, braucht es einen gerichteten Flutlichtstrahler statt eines breiten Lichtbilds

Die drei Systeme nebeneinander

Es gibt nicht den einen Turmdrehkran. Welches System zu Ihrem Kran gehört, ergibt sich aus dem Auslegertyp, der Hubhöhe und der Größe der Baustelle. Nachstehend steht, wofür jedes System da ist; die vollständige Spezifikation finden Sie auf Seite 12.

MASTBELEUCHTUNG



DarkLicht One im Kranrahmen

Lichtstrom	68.400 bis 102.600 lm
Leistung	400 oder 600 W
Lichtausbeute	171 lm/W
Lichtlenkung	Full-Cut-off, 63° bis 75°
Schutzart und Stoßfestigkeit	IP67, IK07
Eingesetzt bis	50 m bis zur Arbeitsebene

WIPPAUSLEGER



Shark oder Barracuda auf dem Crane Light Stabilizer

Lichtstrom	Bis zu 50.000 lm
Leistung	240 bis 320 W
Lichtausbeute	156 lm/W mit dem Shark
Lichtlenkung	Linsenoptik je Arbeitsabstand
Schutzart und Stoßfestigkeit	IP69K, IK10
Bewegung	Stabilisiert, der Strahl hält seine Ausrichtung

AUSLEGERBELEUCHTUNG



Barracuda in der Auslegerhalterung

Lichtstrom	32.600 bis 44.100 lm
Leistung	240 oder 320 W
Lichtausbeute	138 lm/W bei AC
Lichtlenkung	14°, 38°, 69° und 14° × 46°
Schutzart und Stoßfestigkeit	IP69K, IK10
Montage	Auslegerhalterung, innen im Ausleger

WIE DIE WAHL GETROFFEN WIRD

Der Auslegertyp entscheidet über das System	Ein Katzausleger verlangt Lichtlenkung von einem festen Punkt, ein Wippausleger verlangt einen Strahl, der seine Ausrichtung hält, und der Ausleger selbst verlangt einen gerichteten Strahl nahe der Laufkatze und der Last
Die Hubhöhe entscheidet über die Leistung	Die 600-W-Ausführung wird bis 50 Meter über der Arbeitsebene eingesetzt, die 400-W-Ausführung bis 35 Meter, mit 15 Metern als Untergrenze
Die Baustelle entscheidet über den Cut-off und die Anzahl	Der Cut-off-Winkel und die Anzahl der Leuchten ergeben sich aus der Hubhöhe und den Abmessungen der Baustelle, und dafür ist die Lichtberechnung da
Mehrere Krantypen in einer Flotte	Wenn Sie mehr als einen Typ beleuchten, stimmen wir die Sets aufeinander ab, damit Ihre Monteure mit einem System arbeiten

0 %
Oberhalb des eingestellten Cut-off gibt es kein Licht. Nicht wenig Licht, kein Licht

50 Lux
Richtwert um den Kran nach EN 12464-2, in der Berechnung nachgewiesen

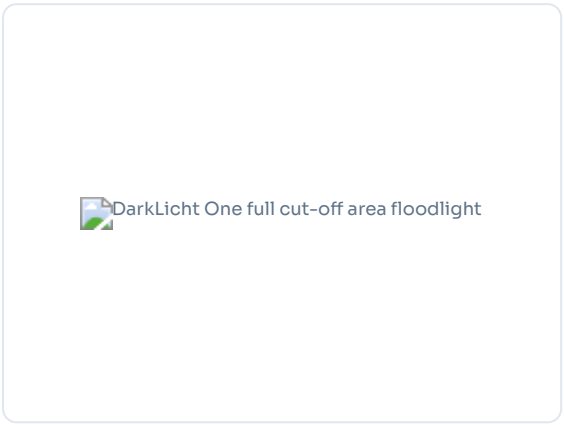
1 Kabel
Die Verteilung sitzt in der Einheit. Eine Zuleitung und das Set läuft

4 pro Mast
Bei 0, 90, 180 und 270 Grad, sodass die Baustelle rundum beleuchtet ist

Lichtstrom und Leistung gelten pro Leuchte, nicht pro Set. Bei einem Hochhausprojekt ist es normal, dass die Leuchten nach unten versetzt werden, während das Gebäude wächst: der Abstand zur Arbeitsebene wird kürzer, und eine Leuchte, die dort bleibt, wo sie war, überleuchtet die Baustelle und erhöht das Streulicht, statt es zu verringern. Der Lichtplan gibt an, bei welcher Gebäudehöhe das sinnvoll ist.

DarkLicht im Kranrahmen

Die Standardanordnung an einem Hammerkopf- oder Flat-Top-Kran. Der Ausleger steht waagerecht, die Leuchten schauen von einem festen Punkt nach unten, und alles oberhalb des eingestellten Winkels bleibt dunkel.



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

Wo eine Linse einen Teil ihres Lichts seitlich und nach oben schickt, was man auch tut, arbeitet das DarkLicht mit einem Parabolreflektor. Oberhalb des eingestellten Cut-off verlässt nichts die Leuchte, und das ist der Unterschied zwischen vier Flutlichtstrahlern an einem Träger und einem Turmdrehkran-Set.

LICHTSTROM	LEISTUNG	LICHTAUSBEUTE
102.600 lm	600 W	171 lm/W
CUT-OFF	**SCHUTZART**	**LED-LEBENSDAUER**
63° bis 75°	IP67	103.500 h

Höchste Werte innerhalb der Produktlinie, bei Ta 25 °C. Die 400-W-Ausführung liefert 68.400 lm. Lichtstrom pro Leuchte, nicht pro Set.

AUSFÜHRUNGEN

	400 W	600 W
Lichtstrom	68.400 lm	102.600 lm
Eingesetzt bis	35 m bis zur Arbeitsebene	50 m bis zur Arbeitsebene
Verteilung	Im Rahmen eingebaut, DL-CCB-400+DIS	Separate Einheit
Versorgung	230 oder 400 VAC	230 oder 400 VAC
Gewicht pro Leuchte	14,0 bis 15,0 kg	14,0 bis 15,0 kg

LICHT UND FARBE

Farbtemperatur	5700K bis herunter zu 1700K, 4000K als Standard
Welche Farbe wann	Kaltweiß gibt auf der Baustelle den schärfsten Kontrast, wirkt auf die Nachbarn aber härter. Neben Wohnbebauung oder einem Naturgebiet ist eine wärmere Farbe meist die bessere Wahl
Reflektormodule	Drehen um 90 Grad, in beide Richtungen, sodass die Verteilung über die Form der Baustelle gelegt wird und nicht über einen Kreis
Lichtabstrahlung nach oben	0 % oberhalb des eingestellten Cut-off, nach vorn und nach hinten
LED-Lebensdauer	L90B05, 103.500 h

AM KRAN

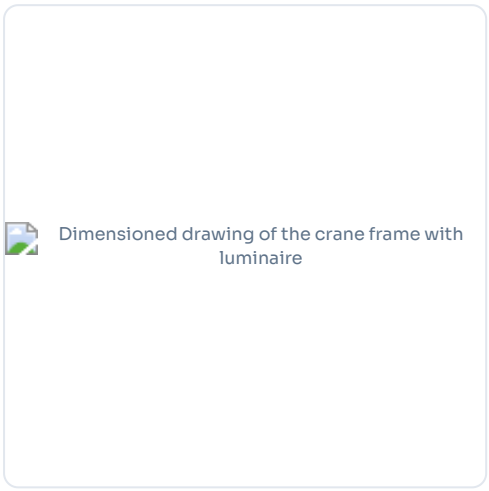
Leuchten pro Rahmen	Eine. Vier Rahmen pro Mast sind die übliche Anordnung
Ausrichtung	0, 90, 180 und 270 Grad, sodass beim Schwenken des Auslegers keine Schattenseite entsteht
Umgebungstemperatur	−45 bis +50 °C
Schutzart und Stoßfestigkeit	IP67 und IK07
Garantie	5 Jahre industrieller Einsatz, auf Rahmen und Leuchten
Nachrüstung	Der häufigste Auftrag. Vorhandene Montagepunkte und vorhandene Verkabelung werden genutzt, wo es möglich ist

Bei MORE in Leiden wurden vier Leuchten dort montiert, wo vorher drei hingen, weil das DarkLicht kompakter ist. Mehr Licht auf der Baustelle und trotzdem 73 Prozent weniger Verbrauch als die Anlage, die es ersetzt hat.

Der Kranrahmen

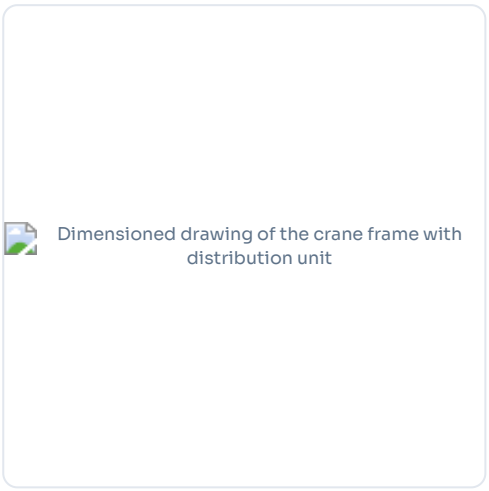
Feuerverzinkter Stahl mit einem Bolzensystem, das zu jeder gängigen Turmdrehkranmarke passt. Alle Zeichnungen sind maßstäblich und in Millimetern bemaßt. DXF- und STEP-Modelle sind auf Anfrage verfügbar.

RAHMEN MIT LEUCHTE



Gesamt	600 × 800 × 290 mm
Bolzenabstand	429 mm
Bolzendurchmesser	15,5 mm, Sitz 25,5 mm
Montageplatte	540 mm, innen 504 mm
Höhen	455 mm und 265 mm
Seitentiefe	135 mm

RAHMEN MIT VERTEILEREINHEIT



Gesamt	600 × 800 × 340 mm
Bolzenabstand	428 mm
Bolzendurchmesser	15,5 mm, Sitz 25,5 mm
Montageplatte	540 mm
Höhe der Einheit	720 mm innerhalb des Rahmens
Seitentiefe	135 mm

MATERIAL UND KOMPATIBILITÄT

Material	Feuerverzinkter Stahl, 5 mm
Kompatibilität	Universelles Bolzensystem, passt zu jeder gängigen Turmdrehkranmarke
Rahmengewicht	29,2 kg, 44,1 kg brutto mit der 400-W-Leuchte
Modell	DL-CCB-400+DIS und DL1-600CCB
Was wir brauchen	Marke, Typ und Hubhöhe. Im Zweifelsfall ein Foto des Montagepunkts
Wind und Vibration	Ein Turmdrehkran bewegt sich ständig und steht monatelang im Freien, und darauf wird die Befestigung abgestimmt. Eine spezifische Windlastberechnung erfordert die Krandaten

MONTAGEREIHENFOLGE

1	Der Rahmen wird vollständig am Boden zusammengebaut, mit Leuchte, Verteilung und dem eingestellten Cut-off-Winkel
2	Der Rahmen wird am Mastträger eingehängt und mit dem Sicherungsbolzen gesichert
3	Eine Zuleitung wird an die Verteilereinheit angeschlossen
4	Die Zeitschaltuhr oder der Dämmerungsschalter wird auf die Arbeitszeiten auf der Baustelle eingestellt

Am Kran wird nichts geschweißt und an der Konstruktion ändert sich nichts. Der Rahmen ist ein eigenständiges Produkt und wird oft als Zubehör zur Beleuchtung geliefert.

Der Cut-off

Der Winkel, oberhalb dessen das Licht endet. Das ist der Teil, der ein Turmdrehkran-Set von vier Flutlichtstrahlern an einem Träger unterscheidet. Es ist eine Werkseinstellung zwischen 63 und 75 Grad, Blendenstellung S1 bis S5, bei der Bestellung angegeben.

WARUM ER PRO PROJEKT GEWÄHLT WIRD

Bei einem Kran von fünfzig Metern brauchen Sie einen anderen Winkel als bei einem Kran von fünfundzwanzig. Der Abstand zum Bauzaun ist derselbe, der Blickwinkel nicht, sodass ein einziger Abschirmwinkel bei einem Projekt richtig und beim nächsten falsch wäre. Deshalb ist der Winkel eine Blendenstellung, S1 bis S5, im Werk eingestellt und auf dem Auftrag angegeben. Nennen Sie uns die Kranhöhe und die Baustelle, und das Set kommt mit der richtigen Stellung eingestellt an; die Lichtberechnung wird auf denselben Winkel gerechnet.

View along the jib at night with the neighbourhood dark below

Vom Ausleger gesehen. Die Arbeit ist beleuchtet und die Straßen darunter bleiben, wie sie waren.

DER CUT-OFF UND WOZU ER DIENT

Winkel	Gewählt für
75°	Maximale Abschirmung nach vorn, bei niedrigem Ausleger oder schmaler Baustelle
72°	Die Standardeinstellung, das beste Gleichgewicht zwischen Reichweite und Gleichmäßigkeit
69°	Für die höchste erreichbare Gleichmäßigkeit über die Baustelle
66°	Für die größten Abstände zur Arbeitsebene, wo der Blickwinkel flacher wird
63°	Für die strengsten Anforderungen an die Lichtbelästigung, kombiniert mit einer niedrigen Farbtemperatur

DIE REFLEKTORMODULE

Neben dem Cut-off drehen die Reflektormodule um 90 Grad in beide Richtungen. Das legt die Lichtverteilung über die Form der Baustelle statt über einen Kreis, was auf einem langen schmalen Grundstück zählt, wo ein kreisförmiges Muster die Hälfte seines Lichts auf den Bauzaun legen würde.

ZWEI NORMEN, ZWEI FRAGEN

Dokument	Was es fordert	Was wir liefern
EN 12464-2	Beleuchtungsstärke und Gleichmäßigkeit an Arbeitsplätzen im Freien, mit 50 Lux als Richtwert um den Kran	Die berechnete Beleuchtungsstärke und Gleichmäßigkeit unter dem Kran, im Bericht. Nach einem Unfall bei unzureichendem Licht ist das das Dokument, nach dem gefragt wird
Nationale Richtlinie zur Lichtbelästigung	Die Grenze für das, was außerhalb der Baustellengrenze anfällt	Das berechnete Streulicht an der Grenze und in den Fassaden ringsum, im selben Bericht

Die Lichtberechnung ist kostenlos und wird auch geliefert, wenn das Set anderswo gekauft wird. Sagen Sie bei der Anfrage, dass sie für eine Genehmigung ist, und der Bericht wird entsprechend verfasst. Die 50 Meter in diesem Dokument sind der Abstand zwischen der Leuchte und der Arbeitsebene, nicht die Höhe des Krans: eine Leuchte in neunzig Metern ist in Ordnung, solange das Gebäude zu diesem Zeitpunkt vierzig erreicht hat.

Verteilung und Schaltung

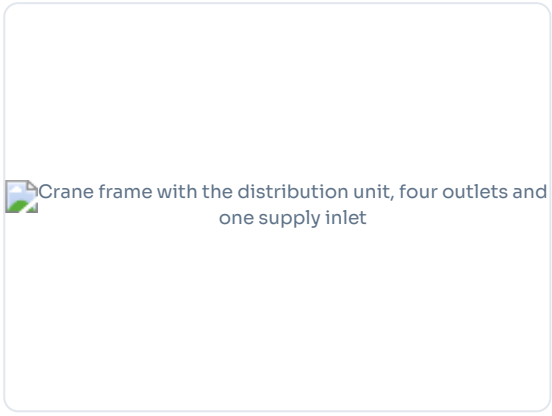
Die Verteilung ist in der Einheit, und die Einheit wird geprüft, bevor sie ausgeliefert wird. Am Kran schließen Sie eine Zuleitung an, und die Leuchten liegen schon daran.

WAS IN DER EINHEIT IST

Verteilung	Die komplette Verteilung zu den Leuchten, vorgefertigt und vor der Lieferung geprüft
Wo sie sitzt	Bei der 400-W-Ausführung in den Rahmen eingebaut, der DL-CCB-400+DIS. Bei den 600-W-Rahmen in einer separaten Einheit
Versorgung	Eine Zuleitung zur Einheit. Wie viele Leuchten auf eine Gruppe passen, ergibt sich aus der Leistung und der Kabellänge entlang des Masts, und das berechnen wir auf Anfrage als Belastungstabelle zum Plan
Kabel	60 m Neoprenleitung 5 × 2,5 mm² gehören zum kompletten Set
Zeitschaltuhr	In derselben Einheit eingebaut, sodass die Beleuchtung mit den Arbeitszeiten läuft, statt dass jemand daran denken muss
Dämmerungsschalter	Alternative zur Zeitschaltuhr, wenn die Arbeitszeiten schwanken
Gruppenschaltung	Eine separate Gruppe ist möglich, zum Beispiel um außerhalb der Arbeitszeiten nur die Orientierungsbeleuchtung brennen zu lassen

WARUM DIE SCHALTUNG ZÄHLT

Auf einer Baustelle neben Wohnbebauung ist das oft der Unterschied zwischen Beschwerden und keinen Beschwerden. Der Kran muss nicht brennen, wenn niemand arbeitet, und niemand muss abends noch etwas dagegen tun. Bei Innenstadtprojekten ist eine solche Schaltung manchmal selbst eine Genehmigungsbedingung.



Der Verteilerrahmen: vier Abgänge zu den Leuchten und eine Einspeisung.

DAS KOMPLETTE TURMDREHKRAN-SET

4 ×	Kranrahmen mit Leuchte und Treiber
1 ×	Kranrahmen mit Verteilereinheit
1 ×	60 m Neoprenleitung, 5 × 2,5 mm²
Option	Zeitschaltuhr oder Dämmerungsschalter in der Einheit

WAS DER MONTEUR AUF DER BAUSTELLE TUT

Schritt	Am Boden	In der Höhe
1	Rahmen mit Leuchte, Verteilung und eingestelltem Cut-off-Winkel montiert	Nichts. Der Rahmen kommt komplett an
2	Cut-off-Winkel und Reflektordrehung nach dem Lichtplan eingestellt	Nichts. Die Einstellung fährt mit dem Rahmen nach oben
3	Verteilereinheit geprüft, bevor sie unser Werk verlässt	Rahmen auf den Bolzen hängen und sichern
4	Kabelweg nach der Masthöhe bemessen	Eine Zuleitung an die Einheit anschließen
5	Zeitschaltuhr oder Dämmerungsschalter auf die Arbeitszeiten eingestellt	Nichts. Die Schaltung sitzt in der Einheit

Die Anzahl der Leuchten pro Kran ergibt sich aus der Hubhöhe und den Abmessungen der Baustelle, und das bestimmt die Lichtberechnung. Vier pro Mast sind die übliche Anordnung, und das Set oben ist darauf aufgebaut. Wie viele Leuchten auf eine Gruppe passen, ergibt sich aus der Leistung und der Kabellänge entlang des Masts, und das liefern wir als Belastungstabelle zum Plan.

Transport und Montage am Boden

Die Rahmen schieben sich ineinander und verriegeln, sodass eine ganze Flotte davon auf einer Europalette reist statt lose auf der Ladefläche eines Lkw.

GESTAPELT AUF EINER EUROPALETTE

Dimensioned drawing of crane frames stacked on a europallet

Palette	Europalette, 1200 × 800 mm
Stapelhöhe	1084 mm über der Palette
Rahmen	Zwei Reihen, fünf Lagen innerhalb dieser Höhe
Sicherung	Sicherungsbolzen zwischen den Lagen
Warum	Transportkosten und Lagerplatz, und keine losen Teile auf dem Lkw

AUF DEM WEG ZUR BAUSTELLE


Crane frames stacked on pallets ready for shipping

Eine Sendung Kranrahmen und Auslegerbeleuchtung, gestapelt und verbolzt.

Montage	Komplett am Boden, einschließlich der Cut-off-Einstellung
In der Höhe	Auf den Bolzen hängen und ein Kabel anschließen
Umsetzen	Die Garantie deckt den wiederholten Auf- und Abbau des Krans und den Transport zwischen Projekten

UMRÜSTUNG EINER BESTEHENDEN FLOTTE

Der übliche Auftrag	Bauunternehmen und Vermieter rüsten ihre Flotte stufenweise um, nach einer Testinstallation an einem Kran. Wir sehen uns die vorhandenen Montagepunkte und die schon vorhandene Verkabelung an, sodass die Umrüstung in einen regulären Wartungsbesuch passt
Testinstallation	An einem Kran aus Ihrer Flotte. Bei einem Umrüstprogramm ist das auch die sinnvolle Reihenfolge: einen Kran eine Saison laufen lassen, dann den Rest machen. Ihre Monteure sehen dann gleich, wie sich die Montage in der Praxis bewährt
Versetzen der Leuchten	Im Hochhausbau hält das Versetzen der Leuchten nach unten, während das Gebäude wächst, das Lichtniveau richtig und die Belästigung begrenzt. Der Lichtplan gibt an, bei welcher Gebäudehöhe das sinnvoll ist

Crane Light Stabilizer

Ein Wippausleger kippt, und eine starr montierte Leuchte kippt mit. Der Strahl wandert dann von der Arbeitszone weg, genau in dem Moment, in dem Sie ihn brauchen. Der Stabilizer hält die Ausrichtung, während der Ausleger sich bewegt.



Shark auf dem Crane Light Stabilizer, montiert an einem Gitterausleger.

CE | Maschinenrichtlinie | Schock 10 g | C5 Maritim | Rein mechanisch | Kein Schweißen am Ausleger | 5 Jahre auf die Halterung

Eine Feder presst zwei Scheiben zusammen, und diese Reibung bestimmt, wie viel Kraft nötig ist, um die Leuchte aus ihrer Position zu bewegen. Unterhalb dieses eingestellten Punkts hält die Leuchte ihre Ausrichtung, während der Ausleger sich bewegt. Oberhalb davon, bei einem echten Stoß, gibt das Gelenk nach, statt die Last in das Gehäuse weiterzugeben.

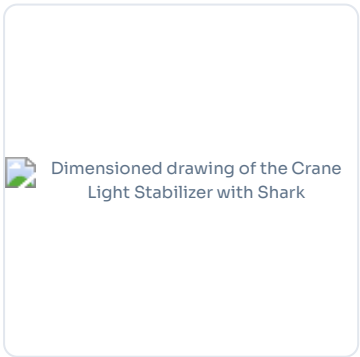
WARUM SIE MECHANISCH IST

In der Halterung gibt es keine Hydraulik, keine Gasfeder und keine Elektronik. Eine ölgedämpfte Konstruktion ist empfindlicher gegen Leckage und gegen Temperatur und verlangt eine Wartung, die an einem Kran im Feld nicht stattfindet. Zwei Scheiben und eine Feder passen in das Wartungsintervall des Krans.

AM TURMDREHKRAN MIT WIPPAUSLEGER

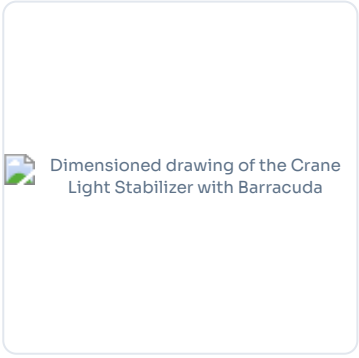
Dämpfungsklasse	Leicht. Lange, ruhige Bewegungen und wenig Stoß, sodass die Aufgabe im Halten der Ausrichtung liegt und nicht im Aufnehmen von Stößen
Leuchte	Shark DC oder Barracuda AC, bis 50.000 lm
Einstellbar	Dämpfung über Federspannung, Leuchtenwinkel in Stufen, bei der Inbetriebnahme eingestellt
Auf- und Abwippen	Der Leuchtenwinkel bleibt erhalten, sodass niemand auf den Ausleger steigen muss, um das Licht neu auszurichten
Blendung	Hohe Montagepunkte und die strikte Anforderung, die Nachbarn nicht zu blenden, sodass die Optik nach dem Arbeitsabstand gewählt wird

SHARK-STABILISIERUNGSHALTERUNG



Gesamt	351,2 × 380,4 × 323,5 mm
Montageplatte	339,2 × 100,0 mm
Befestigungslöcher	Ø 15,7 mm, plus Langlöcher
Kabeleinführung	Ø 24,5 mm zentral

BARRACUDA-HALTERUNG, TREIBER AUF DER HALTERUNG



Gesamt	351,2 × 424,0 × 385,4 mm
Montageplatte	339,2 × 100,0 mm
Befestigungslöcher	Ø 15,7 mm, plus Langlöcher
Kabeleinführung	Ø 24,5 mm zentral

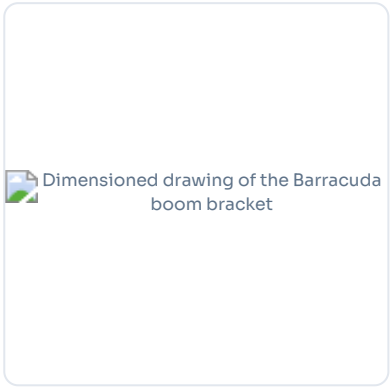
Die Montage nutzt vorhandene Löcher im Ausleger oder ein Klemmsystem um das Profil, sodass an einem zertifizierten Auslegerprofil nichts geschweißt wird. Die Halterung hat ein eigenes Datenblatt, das auch die Orca-Ausführungen und die drei Dämpfungsklassen für Hafen, Offshore und Schüttgutbetrieb abdeckt.

Barracuda in der Auslegerhalterung

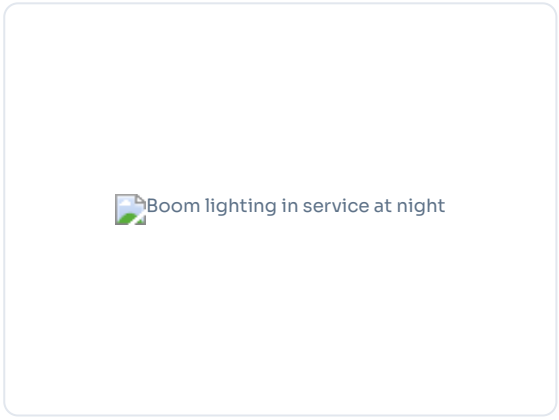
Im Ausleger selbst, wo die Laufkatze fährt und die Last hängt, braucht es einen gerichteten Flutlichtstrahler statt eines breiten Lichtbilds. Die Auslegerhalterung bringt ihn in die Silhouette des Auslegers.

EINE ANDERE AUFGABE ALS DIE BAUSTELLENBELEUCHTUNG

Die Rahmen am Mast beleuchten die Baustelle. Die Auslegerleuchte beleuchtet den Ausleger und was darunter hängt, im Moment des Anhängens und des Absetzens. Das verlangt einen engen Strahl aus kurzer Entfernung und nicht ein breites Lichtbild von hoch oben, und es verlangt eine Halterung, die die Leuchte innerhalb des Profils hält, damit beim ersten Aufbau nichts beschädigt wird.



Barracuda-Auslegerhalterung, Maße in Millimetern.



Auslegerbeleuchtung im Einsatz, entlang des Auslegers gesehen.

DIE HALTERUNG

Modell	Barracuda-Auslegerhalterung, 320 mm
Gesamt	558,6 × 320,0 × 350,8 mm
Befestigungsabstände	230 mm und 307 mm, über eine Breite von 320 mm
Montagegewicht	17,1 kg
Montage	Innen im Ausleger, an der vorhandenen Struktur
Wenn der Ausleger sich bewegt	Bei einem Ausleger, der kippt, ist der Crane Light Stabilizer die bessere Wahl

DIE LEUCHTE

Lichtstrom	32.600 bis 44.100 lm
Leistung	240 oder 320 W
Lichtausbeute	138 lm/W bei AC
Optiken	14° Spot, 38°, 69° und 14° × 46°, nach dem Arbeitsabstand gewählt
Versorgung	90 bis 305 oder 180 bis 528 VAC, oder 20 bis 35 VDC
Schutzart und Stoßfestigkeit	IP69K und IK10

INNEN IM AUSLEGER ODER AUSSEN

Position	Was es Ihnen bringt	Worauf zu achten ist
Innen im Ausleger	Die Leuchte bleibt innerhalb des Profils, sodass bei Aufbau, Transport oder Abbau nichts hängen bleibt. Der Strahl läuft entlang des Auslegers und nach unten auf die Last	Die Montagepunkte müssen vorhanden sein oder es braucht eine Klemme, und der Abstrahlwinkel wird durch die Struktur ringsum begrenzt
An der Außenseite des Auslegers	Freie Ausrichtung und eine größere Auswahl an Abstrahlwinkeln, nützlich dort, wo die Arbeitszone neben dem Ausleger liegt und nicht darunter	Die Leuchte ragt aus dem Profil heraus, und bei einem Kran, der wiederholt auf- und abgebaut wird, beginnt genau dort der Schaden
An einem Ausleger, der kippt	Der Crane Light Stabilizer hält die Ausrichtung, während der Ausleger sich bewegt, sodass der Strahl auf der Last bleibt	Die Halterung wird nach der Leuchte gewählt, daher werden Leuchte und Halterung zusammen ausgewählt

Welche der drei Varianten zutrifft, wird pro Kran entschieden, nach Marke, Typ und Auslegerprofil. Senden Sie uns einige Fotos der vorgesehenen Position, und wir melden uns mit der passenden Montage.

Die drei Systeme, vollständige Spezifikation

Alle Werte auf einer Seite, damit nicht drei Dokumente nebeneinander gelegt werden müssen. Welche Leistung, welcher Cut-off-Winkel und wie viele Leuchten zu Ihrem Kran gehören, ergibt sich aus der Hubhöhe und den Abmessungen der Baustelle, und das berechnen wir.

Spezifikation	DarkLicht-Kranrahmen	Barracuda-Auslegerhalterung	Crane Light Stabilizer
Wofür es ist	Mastbeleuchtung, Baustellenbeleuchtung	Ausleger, Laufkatze und Last	Wippausleger und Gitterausleger
Typenbezeichnung	DL-CCB-400+DIS und DL1-600CCB	Barracuda-Auslegerhalterung 320	CLS
Leuchte	DarkLicht One	Barracuda AC oder DC	Shark DC oder Barracuda AC
Lichtstrom pro Leuchte	68.400 bis 102.600 lm	32.600 bis 44.100 lm	Bis zu 50.000 lm
Leistung	400 oder 600 W	240 oder 320 W	240 bis 320 W
Lichtausbeute	171 lm/W	138 lm/W bei AC	156 lm/W mit dem Shark
Lichtlenkung	Full-Cut-off, 63° bis 75°	14°, 38°, 69°, 14° × 46°	Linsenoptik je Arbeitsabstand
Bewegung	Fest, Module drehen 90°	Fest im Ausleger	Stabilisiert, der Strahl hält seine Ausrichtung
Versorgung	230 oder 400 VAC	90 bis 305 oder 180 bis 528 VAC, 20 bis 35 VDC	35 bis 60 VDC oder 90 bis 305 VAC
Verteilung	Im Rahmen bei 400 W, separate Einheit bei 600 W	Intern	Je Ausführung
Leuchten pro Halterung	1, meist 4 pro Mast	1 pro Halterung	1 pro Stabilizer
Schaltung	Zeitschaltuhr oder Dämmerungsschalter, in der Einheit eingebaut	Auf Anfrage	Auf Anfrage
Schutzart und Stoßfestigkeit	IP67, IK07	IP69K, IK10	IP69K, IK10
Gewicht pro Leuchte	14,0 bis 15,0 kg	10,1 kg	9,2 bis 10,1 kg
Halterungsgewicht	29,2 kg, 44,1 kg brutto bei 400 W	17,1 kg komplett	Auf Anfrage
Maße der Halterung	600 × 800 × 290 mm, 340 mm mit der Einheit	558,6 × 320,0 × 350,8 mm	351,2 × 380,4 × 323,5 mm mit dem Shark
Material	Feuerverzinkter Stahl	Bei Bestellung bestätigt	Aluminium mit Beschichtung auf Titanbasis, 316L optional
Farbtemperatur	5700K bis 1700K, 4000K Standard	6500K, 4000K, 2700K, Amber 2200K	6500K, 4000K, 2700K
Umgebungstemperatur	−45 bis +50 °C	−45 bis +50 °C	−45 bis +50 °C
LED-Lebensdauer	L90B05, 103.500 h	L90B05, 360.000 h	L90B05, 360.000 h
Garantie	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre auf die Halterung, Scheiben sind Verschleißteile

Lichtstrom und Leistung gelten pro Leuchte, nicht pro Set. Die Anzahl der Leuchten pro Kran ergibt sich aus der Lichtberechnung. Die vollständige Spezifikation pro Leuchte finden Sie in den Datenblättern des DarkLicht One, des Barracuda und des Shark sowie im separaten Datenblatt des Crane Light Stabilizer.

Normen, Berechnung und was wir brauchen

Zwei Dokumente entscheiden, ob eine Turmdrehkraninstallation richtig ist: eines für das Licht auf der Baustelle, eines für das Licht daneben. Wir prüfen gegen beide und liefern den Bericht.

NORMEN UND NACHWEIS

Thema	Norm	Nachweis
Beleuchtungsstärke auf der Baustelle	EN 12464-2, Richtwert 50 Lux um den Kran	Lichtberechnung, kostenlos
Lichtbelästigung	Nationale Richtlinie zur Lichtbelästigung, Streulicht außerhalb der Baustellengrenze	Lichtberechnung, kostenlos
Lichtabstrahlung nach oben	0 % oberhalb des eingestellten Cut-off	Interne Prüfung
Leuchtensicherheit	IEC/EN 60598-1, -2-5	Interne Prüfung
EMV-Emission und Störfestigkeit	EN 55015, EN 61547	Prüfung durch Drittlabor
Schutzart	IEC 60529. IP67 beim DarkLicht, IP69K beim Barracuda und beim Shark	Interne Prüfung
Stoßfestigkeit	IEC 62262. IK07 beim DarkLicht, IK10 beim Barracuda und beim Shark	Interne Prüfung
Photometrie	IES LM-79, IES-Dateien je Optik	Interne Prüfung
Stoffe	RoHS, REACH	Eigenerklärung

WAS WIR FÜR EIN ANGEBOT BRAUCHEN

Der Kran	Marke, Typ und Auslegertyp sowie die Hubhöhe
Die Baustelle	Abmessungen und was ringsum steht
Die Versorgung	230 oder 400 Volt und woher die Einspeisung kommt
Die Anforderung	Ob die Berechnung für den eigenen Gebrauch oder für einen Genehmigungsantrag ist
Im Zweifelsfall	Einige Fotos des vorgesehenen Montagepunkts

BEVOR SIE BESTELLEN

Eine Testinstallation an einem Kran aus Ihrer Flotte, bevor Sie den Rest festlegen.

Eine Lichtberechnung von unseren Ingenieuren, auf Ihrer Baustellenzeichnung, kostenlos und unverbindlich.

Fünf Jahre Industriegarantie auf das komplette Set, Rahmen und Leuchten, bei schwerem Baustelleneinsatz.

WARUM ES EIN SYSTEM IST

Der Unterschied auf einer Baustelle liegt nicht in der Leuchte. Er liegt im Cut-off, der das Licht innerhalb des Bauzauns hält, in der Verteilung, die schon im Rahmen sitzt, und darin, dass alles am Boden zusammengebaut wird. Nehmen Sie eines dieser drei weg, und Sie sind wieder bei vier Flutlichtstrahlern an einem Träger.

TURMDREHKRAN-SEITE

Video des Systems, Projektreferenzen und die häufig gestellten Fragen.
jelproducts.nl/de/turmkranbeleuchtung

Leistungsstärkste Baustelle der Niederlande

Turmdrehkrane sind die Anwendung, in der wir am längsten und am breitesten tätig sind, von Vermietern, die eine ganze Flotte umrüsten, bis zu Herstellern, die unsere Beleuchtung ab Werk liefern.

MORE 1 UND 2, LEIDEN

Mit Ballast Nedam Materieel und Heddes. Weil die DarkLicht-Leuchten kompakter sind, wurden vier pro Kran montiert, wo vorher drei hingen: mehr Licht auf der Baustelle und trotzdem 73 Prozent weniger Verbrauch als die Anlage, die sie ersetzt haben. Das Projekt wurde zur leistungsstärksten Baustelle der Niederlande gekürt.

73 %
Weniger Energie als die vorherige Anlage

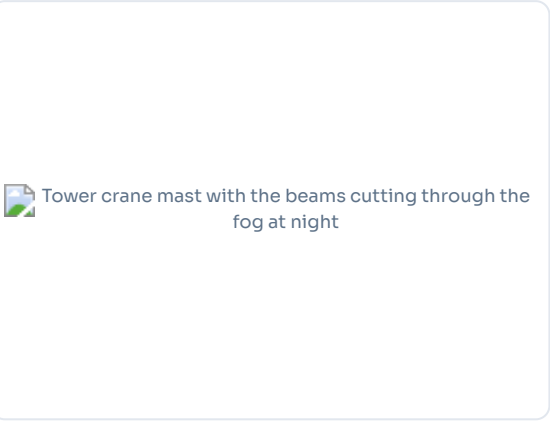
4 pro Kran
Statt drei, auf demselben Platz

0 %
Oberhalb des eingestellten Cut-off

SSB ALKMAAR

Während der Arbeit gefilmt. Auffällig ist der Rand der Baustelle: dort endet das Licht, und genau das leistet der Cut-off.

> „Wir setzen auf allen unseren Turmdrehkranen Beleuchtung von JEL Products ein. Die Sichtbarkeit, die Produktqualität und der Service haben sich in der täglichen Praxis bewährt. Nachdem wir mit dieser Lösung gearbeitet haben, wollen wir zu nichts anderem mehr zurück.“
>
> Marcel P., Schot Verticaal Transport


Tower crane mast with the beams cutting through the fog at night

Der Strahl im Nebel, und darüber nichts. Das ist der Cut-off bei der Arbeit.

AUCH FÜR

Mobiler Turmdrehkran	Schnellmontagekrane, mit einer eigenen Leuchte für den Aufbau im Dunkeln
Mobilkran	Der Crane Light Director für Teleskopkrane, bei denen das Licht mit dem Ausleger kippen muss
Gitterausleger-Raupenkran	Der Crane Light Stabilizer, in den schwereren Dämpfungsklassen
Hafenkran	Umschlag und Kranbahnen, wo Salz, Wind und Dauerbetrieb die Anforderungen setzen

EINIGE DER PROJEKTE

Projekt	Was gemacht wurde	Warum es lesenswert ist
MORE 1 und 2, Leiden	Turmdrehkran-Sets mit Ballast Nedam Materieel und Heddes	Leistungsstärkste Baustelle der Niederlande, mit 73 Prozent weniger Verbrauch
Van der Spek	Eine Turmdrehkranflotte, stufenweise umgerüstet	Wie eine Flottenumrüstung aussieht, wenn sie parallel zur regulären Wartung läuft
SSB Alkmaar	Turmkranbeleuchtung im Einsatz gefilmt	Das Licht endet am Rand der Baustelle, vor der Kamera
Jeddah Superdome	Baustellenbeleuchtung von den Kranen aus	Dasselbe Prinzip in einem Maßstab, in dem das Versetzen der Leuchten mit der Gebäudehöhe alles entscheidet

Hinweise. Lichtstrom und Leistung sind pro Leuchte angegeben und gelten für die Standardkonfiguration; das Angebot nennt den jeweils gültigen Wert. Die Anzahl der Leuchten und der Cut-off-Winkel ergeben sich aus der Lichtberechnung und sind keine feste Eigenschaft des Sets. Die 50 Meter in diesem Dokument sind der Abstand zwischen der Leuchte und der Arbeitsebene, nicht die Höhe des Krans. Das JEL-Programm ist nicht ATEX- oder Ex-zertifiziert.