JEL PRODUCTS
SUSTAINABLE | LIGHTING | SOLUTIONS

VERLICHTINGSSYSTEMEN VOOR DE TORENKRAAN

Torenkraanverlichting

De bouwplaats vol licht, de buurt ernaast donker. Full cut-off armaturen in een eigen kraanframe voor de vaste giek, een gestabiliseerde beugel voor de topgiek en een giekbeugel waar de loopkat rijdt en de last hangt.

MINDER ENERGIE	BOVEN DE CUT-OFF	TOEGEPAST TOT	GARANTIE
73 %	0 %	50 m	5 jaar


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

DarkLicht kraanframe · Crane Light Stabilizer · Barracuda giekbeugel · Verdeelunit · EN 12464-2 · Lichtberekening inbegrepen

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

Rev. 3 · 18 november 2026

Een torenkraan hangt boven alles

Wat u daarboven ophangt, verlicht uw werk en de slaapkamers eromheen. Dat is het probleem in één zin, en een betere lamp lost het niet op.

VANAF EEN GIEK WERKT EEN GEWONE FLOODLIGHT TEGEN U

Een klassieke floodlight werkt met een lens en spreidt licht in elke richting die de lens toelaat. Tientallen meters boven een bouwplaats betekent dat: een deel naar beneden op het werk, een deel horizontaal de buurt in en een deel recht omhoog de lucht in. Dat laatste deel hebt u betaald, opgewekt en omhoog gehesen zonder dat iemand er iets aan heeft.

WAAR U TEGENAAN LOOPT

Klachten uit de buurt. Bouwen in een stadscentrum betekent bewoners op honderd meter. Eén klacht kan u uw avonduren kosten, en daarmee uw planning.

Vergunningsvoorwaarden. Steeds meer gemeenten stellen grenzen aan strooilicht en opwaartse emissie, met een verwijzing naar de landelijke richtlijn lichthinder.

Montagetijd op hoogte. Elk armatuur dat apart op de giek moet, is een klim, een sjorring en een kabel. Bij vier posities per kraan telt dat op.

Verbruik dat opvalt. Een kraan brandt in de winter tien uur per dag, maanden achter elkaar. Op een project met meerdere kranen is dat een post in de begroting die iemand opmerkt.


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

Dezelfde bouwplaats vanaf de zijkant. Het werk is verlicht, de bomenrij erachter niet.


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

Van bovenaf gezien in de nacht. Het licht valt op de bouwplaats en stopt daar.

WAT DIT DOCUMENT BEHANDELT

01	**Het systeem**	Vier onderdelen die als één geheel omhoog gaan
02	**Mastverlichting**	DarkLicht in het kraanframe
03	**De cut-off**	De hoek waarboven het licht stopt
04	**Topgiek**	Crane Light Stabilizer
05	**Giekverlichting**	Barracuda in de giekbeugel
06	**Specificatie**	De drie systemen naast elkaar

De lichtberekening is kosteloos, ook wanneer de set elders wordt gekocht. Daarin staan de verlichtingssterkte en de uniformiteit onder de kraan en het strooilicht buiten de terreingrens, getoetst aan EN 12464-2 en de landelijke richtlijn lichthinder.

Vier onderdelen die als één geheel omhoog gaan

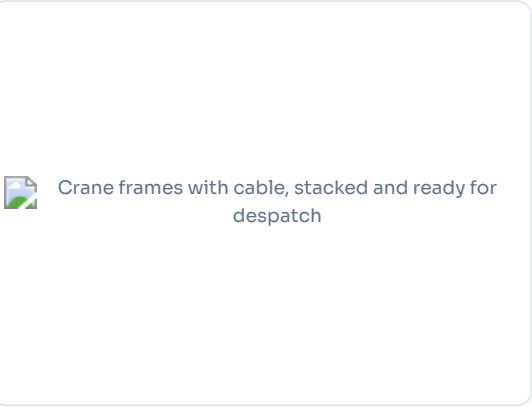
Wij leveren geen losse armaturen voor een torenkraan. Het verschil op de bouwplaats zit niet in het armatuur maar in wat eromheen zit: het frame, de verdeling en de manier waarop het hele geheel op de giek komt. Dat is één systeem, en het is bewust zo gebouwd dat een monteur op hoogte er niets meer aan hoeft te doen.

01 Het kraanframe. Een thermisch verzinkt frame met een robuust pensysteem dat op elk merk torenkraan past. Elk frame draagt één armatuur, en vier per mast is de gebruikelijke opstelling, op 0, 90, 180 en 270 graden.
Vier richtingen betekent dat de bouwplaats rondom verlicht is, ook terwijl de giek zwenkt. Een universeel frame betekent dat u niet voor elk merk kraan een andere oplossing op voorraad hoeft te hebben.

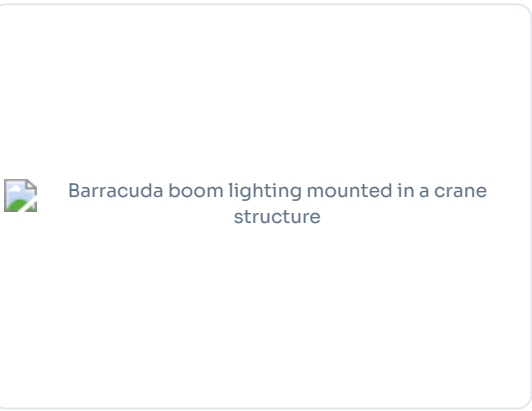
02 De armaturen. DarkLicht full cut-off vlakstralers van 400 of 600 W, met een in de fabriek ingestelde cut-off tussen 63 en 75 graden en reflectormodules die 90 graden draaien.
Boven de ingestelde hoek verlaat er geen licht het armatuur. Dat is wat het licht binnen het bouwhek houdt.

03 De verdeelunit. Een kant en klare unit met de verdeling er al in, getest voor levering. Bij de 400 W uitvoering is die verdeling in het frame zelf ingebouwd, de DL-CCB-400+DIS; bij de zwaardere 600 W frames zit ze in een aparte unit. In beide gevallen kan een tijdschakelaar of een schemerschakelaar worden ingebouwd.
Geen aansluitwerk op hoogte, waar elke fout een tweede klim kost. En een tijdschakelaar spaart de uren dat de kraan voor niets brandt, en dat zijn precies de uren waarover de buren bellen.

04 De montage. Het frame wordt volledig op de grond opgebouwd, armaturen, verdeling en de ingestelde cut-off hoek inbegrepen, en gaat daarna in één hijs naar de giek.
Wat op de grond gebeurt, gebeurt veilig en snel. Op hoogte blijven alleen het inhangen en één kabel over.



Complete sets uit voorraad: frame, armatuur, verdeling en kabel op de pallet.



Barracuda giekverlichting in de constructie, Den Helder.

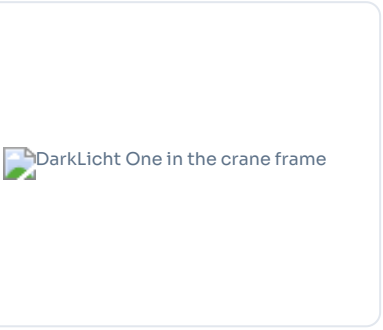
WELK SYSTEEM HOORT BIJ WELKE GIEK

Giek	Systeem	Armatuur	Waarom
Vaste giek, hammerhead of flat top	DarkLicht in het kraanframe	DarkLicht One	De giek staat horizontaal en de armaturen kijken vanaf een vast punt naar beneden. Hier bepaalt de lichtbeheersing alles, en full cut-off houdt het geheel binnen het bouwhek
Topgiek	Crane Light Stabilizer	Shark DC of Barracuda AC	Een topgiek kantelt en een star gemonteerd armatuur kantelt mee. De bundel loopt dan van de werkzone af op het moment dat u hem nodig hebt
De giek zelf	Barracuda giekbeugel	Barracuda AC of DC	Waar de loopkat rijdt en de last hangt, is een gerichte floodlight nodig in plaats van een breed lichtbeeld

De drie systemen naast elkaar

Een torenkraan is geen enkelvoud. Welk systeem bij uw kraan hoort, volgt uit het giektype, de hijshoogte en de omvang van de bouwplaats. Hieronder staat waarvoor elk systeem dient; de volledige specificatie staat op pagina 12.

MASTVERLICHTING



DarkLicht One in het kraanframe

Lichtstroom	68.400 tot 102.600 lm
Vermogen	400 of 600 W
Lichtrendement	171 lm/W
Lichtbeheersing	Full cut-off, 63° tot 75°
Beschermingsgraad en slagvastheid	IP67, IK07
Toegepast tot	50 m tot de werkvloer

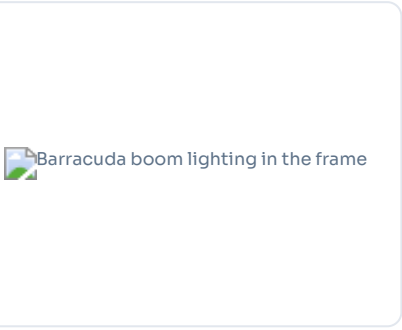
TOPGIEK



Shark of Barracuda op de Crane Light Stabilizer

Lichtstroom	Tot 50.000 lm
Vermogen	240 tot 320 W
Lichtrendement	156 lm/W met de Shark
Lichtbeheersing	Lensoptiek per werkafstand
Beschermingsgraad en slagvastheid	IP69K, IK10
Beweging	Gestabiliseerd, de bundel houdt zijn richting

GIEKVERLICHTING



Barracuda in de giekbeugel

Lichtstroom	32.600 tot 44.100 lm
Vermogen	240 of 320 W
Lichtrendement	138 lm/W bij AC
Lichtbeheersing	14°, 38°, 69° en 14° × 46°
Beschermingsgraad en slagvastheid	IP69K, IK10
Montage	Giekbeugel, binnen de giek

HOE DE KEUZE WORDT GEMAAKT

Het giektype bepaalt het systeem	Een vaste giek vraagt om lichtbeheersing vanaf een vast punt, een topgiek vraagt om een bundel die zijn richting houdt, en de giek zelf vraagt om een gerichte bundel bij de loopkat en de last
De hijshoogte bepaalt het vermogen	De 600 W uitvoering wordt toegepast tot 50 meter boven de werkvloer, de 400 W uitvoering tot 35 meter, met 15 meter als ondergrens
De bouwplaats bepaalt de cut-off en het aantal	De cut-off hoek en het aantal armaturen volgen uit de hijshoogte en de afmetingen van de bouwplaats, en daar is de lichtberekening voor
Meerdere kraantypen in één vloot	Verlicht u meer dan één type, dan stemmen wij de sets op elkaar af zodat uw monteurs met één systeem werken

0 %
Boven de ingestelde cut-off is er geen licht. Niet weinig licht, geen licht

50 lux
Richtwaarde rondom de kraan volgens EN 12464-2, getoetst in de berekening

1 kabel
De verdeling zit in de unit. Eén voedingskabel en de set werkt

4 per mast
Op 0, 90, 180 en 270 graden, zodat de bouwplaats rondom verlicht is

Lichtstroom en vermogen gelden per armatuur, niet per set. Bij een hoogbouwproject is het normaal dat de armaturen naar beneden worden verplaatst terwijl het gebouw groeit: de afstand tot de werkvloer wordt korter, en een armatuur dat blijft waar het zat, overlicht de bouwplaats en vergroot het strooilicht in plaats van het te verkleinen. Het lichtplan geeft aan bij welke bouwhoogte dat verstandig is.

DarkLicht in het kraanframe

De standaardopstelling op een hammerhead of flat top. De giek staat horizontaal, de armaturen kijken vanaf een vast punt naar beneden, en alles boven de ingestelde hoek blijft donker.



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

Waar een lens een deel van zijn licht zijwaarts en omhoog stuurt, wat u ook doet, werkt de DarkLicht met een parabolische reflector. Boven de ingestelde cut-off verlaat er niets het armatuur, en dat is het verschil tussen vier floodlights aan een balk en een torenkraanset.

LICHTSTROOM	VERMOGEN	LICHTRENDEMENT
102.600 lm	600 W	171 lm/W

CUT-OFF	BESCHERMINGSGRAAD	LED LEVENSDUUR
63° tot 75°	IP67	103.500 h

Hoogste waarden binnen de productlijn, bij Ta 25 °C. De 400 W uitvoering levert 68.400 lm. Lichtstroom per armatuur, niet per set.

UITVOERINGEN

	400 W	600 W
Lichtstroom	68.400 lm	102.600 lm
Toegepast tot	35 m tot de werkvloer	50 m tot de werkvloer
Verdeling	Ingebouwd in het frame, DL-CCB-400+DIS	Aparte unit
Voeding	230 of 400 VAC	230 of 400 VAC
Gewicht per armatuur	14,0 tot 15,0 kg	14,0 tot 15,0 kg

LICHT EN KLEUR

Kleurtemperatuur	5700K tot 1700K, 4000K standaard
Welke kleur wanneer	Koelwit geeft het scherpste contrast op de bouwplaats maar komt bij de buren harder over. Naast woningen of een natuurgebied is een warmere kleur meestal de betere keuze
Reflectormodules	Draaien 90 graden, in beide richtingen, zodat de verdeling over de vorm van de bouwplaats wordt gelegd in plaats van over een cirkel
Opwaartse lichtafgifte	0 % boven de ingestelde cut-off, voorwaarts en achterwaarts
LED levensduur	L90B05, 103.500 h

OP DE KRAAN

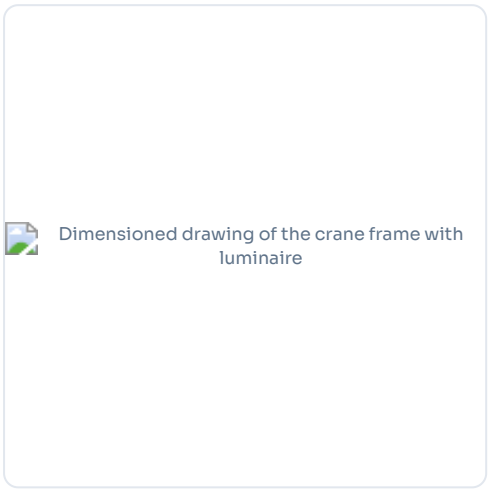
Armaturen per frame	Eén. Vier frames per mast is de gebruikelijke opstelling
Oriëntatie	0, 90, 180 en 270 graden, zodat er geen schaduwzijde ontstaat wanneer de giek zwenkt
Omgevingstemperatuur	−45 tot +50 °C
Beschermingsgraad en slagvastheid	IP67 en IK07
Garantie	5 jaar industrieel gebruik, op het frame en de armaturen
Retrofit	De meest voorkomende opdracht. Bestaande montagepunten en bestaande bekabeling worden gebruikt waar dat kan

Bij MORE in Leiden zijn vier armaturen gemonteerd waar er eerder drie hingen, omdat de DarkLicht compacter is. Meer licht op de bouwplaats en toch 73 procent minder verbruik dan de installatie die hij verving.

Het kraanframe

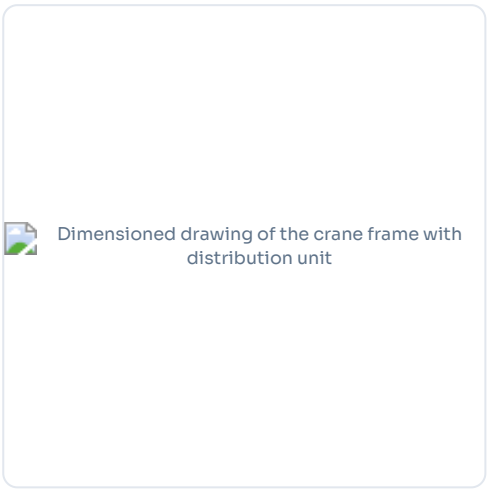
Thermisch verzinkt staal met een pensysteem dat op elk gangbaar merk torenkraan past. Alle tekeningen zijn op schaal en bemaat in millimeters. DXF en STEP modellen zijn op aanvraag beschikbaar.

FRAME MET ARMATUUR


Dimensioned drawing of the crane frame with luminaire

Buitenmaten	600 × 800 × 290 mm
Penafstand	429 mm
Pendiameter	15,5 mm, zitting 25,5 mm
Montageplaat	540 mm, binnen 504 mm
Hoogten	455 mm en 265 mm
Zijdiepte	135 mm

FRAME MET VERDEELUNIT


Dimensioned drawing of the crane frame with distribution unit

Buitenmaten	600 × 800 × 340 mm
Penafstand	428 mm
Pendiameter	15,5 mm, zitting 25,5 mm
Montageplaat	540 mm
Unithoogte	720 mm binnen het frame
Zijdiepte	135 mm

MATERIAAL EN PASVORM

Materiaal	Thermisch verzinkt staal, 5 mm
Pasvorm	Universeel pensysteem, past op elk gangbaar merk torenkraan
Framegewicht	29,2 kg, 44,1 kg bruto met het 400 W armatuur
Model	DL-CCB-400+DIS en DL1-600CCB
Wat wij nodig hebben	Merk, type en hijshoogte. Bij twijfel een foto van het montagepunt
Wind en trilling	Een torenkraan beweegt voortdurend en staat maanden buiten, en daar is de bevestiging op gekozen. Voor een specifieke windbelastingberekening zijn de kraangegevens nodig

MONTAGEVOLGORDE

1	Het frame wordt volledig op de grond opgebouwd, met armatuur, verdeling en de ingestelde cut-off hoek
2	Het frame wordt aan de mastbalk gehangen en geborgd met de borgpen
3	Eén voedingskabel wordt op de verdeelunit aangesloten
4	De tijdschakelaar of schemerschakelaar wordt ingesteld op de werktijden op de bouwplaats

Er wordt niets aan de kraan gelast en er verandert niets aan de constructie. Het frame is een zelfstandig product en wordt vaak als toebehoren bij de verlichting geleverd.

De cut-off

De hoek waarboven het licht stopt. Dit is het onderdeel dat een torenkraanset onderscheidt van vier floodlights aan een balk. Het is een fabrieksinstelling tussen 63 en 75 graden, schildstand S1 tot S5, opgegeven bij de bestelling.

WAAROM HIJ PER PROJECT WORDT GEKOZEN

Op een kraan van vijftig meter hebt u een andere hoek nodig dan op een kraan van vijfentwintig. De afstand tot het bouwhek is gelijk maar de kijkhoek niet, dus één afschermhoek zou op het ene project goed zijn en op het volgende verkeerd. Daarom is de hoek een schildstand, S1 tot S5, in de fabriek ingesteld en op de order vermeld. Geef ons de kraanhoogte en de bouwplaats en de set komt met de juiste stand gemonteerd aan; de lichtberekening wordt op diezelfde hoek gemaakt.


View along the jib at night with the neighbourhood dark below

Gezien vanaf de giek. Het werk is verlicht en de straten eronder blijven zoals ze waren.

CUT-OFF EN WAAR HIJ VOOR DIENT

Hoek	Gekozen voor
75°	Maximale afscherming naar voren, bij een lage giek of een smalle bouwplaats
72°	De standaardinstelling, de beste balans tussen bereik en uniformiteit
69°	Voor de hoogst haalbare uniformiteit over de bouwplaats
66°	Voor de grootste afstanden tot de werkvloer, waar de kijkhoek vlakker wordt
63°	Voor de strengste eisen aan lichthinder, in combinatie met een lage kleurtemperatuur

DE REFLECTORMODULES

Naast de cut-off draaien de reflectormodules 90 graden in beide richtingen. Dat legt de lichtverdeling over de vorm van de bouwplaats in plaats van over een cirkel, wat telt op een lang smal perceel waar een cirkelvormig patroon de helft van zijn licht op het bouwhek zou leggen.

TWEE NORMEN, TWEE VRAGEN

Document	Wat het vraagt	Wat wij leveren
EN 12464-2	Verlichtingssterkte en uniformiteit op werkplekken buiten, met 50 lux als richtwaarde rondom de kraan	De berekende verlichtingssterkte en uniformiteit onder de kraan, in het rapport. Na een ongeval met onvoldoende licht is dit het document waar om wordt gevraagd
Landelijke richtlijn lichthinder	De grens aan wat buiten de terreingrens valt	Het berekende strooilicht op de grens en in de gevels eromheen, in hetzelfde rapport

De lichtberekening is kosteloos en wordt ook geleverd wanneer de set elders wordt gekocht. Geef bij de aanvraag aan dat hij voor een vergunning is, dan wordt het rapport daarop geschreven. De 50 meter in dit document is de afstand tussen het armatuur en de werkvloer, niet de hoogte van de kraan: een armatuur op negentig meter is prima zolang het gebouw op dat moment veertig heeft bereikt.

Verdeling en schakeling

De verdeling zit in de unit en de unit is getest voordat hij het bedrijf verlaat. Op de kraan sluit u één voedingskabel aan, en de armaturen zitten er al op.

WAT ER IN DE UNIT ZIT

Verdeling	De volledige verdeling naar de armaturen, kant en klaar en getest voor levering
Waar hij zit	Ingebouwd in het frame bij de 400 W uitvoering, de DL-CCB-400+DIS. In een aparte unit bij de 600 W frames
Voeding	Eén voedingskabel naar de unit. Hoeveel armaturen op één groep passen, volgt uit het vermogen en de kabellengte langs de mast, en dat berekenen wij op aanvraag als een belastingtabel bij het plan
Kabel	60 m neopreen kabel 5 × 2,5 mm² maakt deel uit van de complete set
Tijdschakelaar	Ingebouwd in dezelfde unit, zodat de verlichting met de werktijden meeloopt in plaats van dat iemand eraan moet denken
Schemerschakelaar	Alternatief voor de tijdschakelaar, waar de werktijden wisselen
Groepsschakeling	Een aparte groep is mogelijk, bijvoorbeeld om buiten werktijd alleen de oriëntatieverlichting te laten branden

WAAROM DE SCHAKELING TELT

Op een bouwplaats naast woningen is dit vaak het verschil tussen klachten en geen klachten. De kraan hoeft niet te branden wanneer er niemand werkt, en niemand hoeft daar 's avonds nog iets aan te doen. Bij binnenstedelijke projecten is zo'n schakeling soms zelf een vergunningsvoorwaarde.

Crane frame with the distribution unit, four outlets and one supply inlet

Het verdeelframe: vier uitgangen naar de armaturen en één voedingsingang.

DE COMPLETE TORENKRAANSET

4 ×	Kraanframe met armatuur en driver
1 ×	Kraanframe met verdeelunit
1 ×	60 m neopreen kabel, 5 × 2,5 mm²
Optie	Tijdschakelaar of schemerschakelaar in de unit

WAT DE MONTEUR OP DE BOUWPLAATS DOET

Stap	Op de grond	Op hoogte
1	Frame opgebouwd met armatuur, verdeling en de cut-off hoek ingesteld	Niets. Het frame komt compleet aan
2	Cut-off hoek en reflectordraaiing ingesteld volgens het lichtplan	Niets. De instelling gaat met het frame mee naar boven
3	Verdeelunit getest voordat hij ons bedrijf verlaat	Hang het frame op de pen en borg het
4	Kabelloop opgemeten op de masthoogte	Sluit één voedingskabel op de unit aan
5	Tijdschakelaar of schemerschakelaar ingesteld op de werktijden	Niets. De schakeling zit in de unit

Het aantal armaturen per kraan volgt uit de hijshoogte en de afmetingen van de bouwplaats, en dat bepaalt de lichtberekening. Vier per mast is de gebruikelijke opstelling en de set hierboven is daarop gebouwd. Hoeveel armaturen op één groep passen, volgt uit het vermogen en de kabellengte langs de mast, en dat leveren wij als een belastingtabel bij het plan.

Transport en opbouw op de grond

De frames schuiven in elkaar en vergrendelen, zodat een hele vloot ervan op een europallet reist in plaats van los op de laadvloer van een vrachtwagen.

GESTAPELD OP EEN EUROPALLET

Dimensioned drawing of crane frames stacked on a europallet

Pallet	Europallet, 1200 × 800 mm
Stapelhoogte	1084 mm boven de pallet
Frames	Twee rijen, vijf lagen binnen die hoogte
Borging	Borgpennen tussen de lagen
Waarom	Transportkosten en opslagruimte, en geen losse onderdelen op de vrachtwagen

OP WEG NAAR DE BOUWPLAATS


Crane frames stacked on pallets ready for shipping

Een zending kraanframes en giekverlichting, gestapeld en gepend.

Opbouw	Volledig op de grond, inclusief de cut-off instelling
Op hoogte	Ophangen aan de pen en één kabel aansluiten
Op- en afbouw	De garantie dekt het herhaald op- en afbouwen van de kraan en het transport tussen projecten

EEN BESTAANDE VLOOT OMBOUWEN

De gebruikelijke opdracht	Aannemers en kraanverhuurders bouwen hun vloot in fasen om, na een proefinstallatie op één kraan. Wij kijken naar de bestaande montagepunten en de bekabeling die er al ligt, zodat de ombouw binnen een reguliere onderhoudsbeurt past
Proefinstallatie	Op één kraan uit uw vloot. Bij een ombouwprogramma is dat ook de verstandige volgorde: laat één kraan een seizoen draaien en doe daarna de rest. Uw monteurs zien dan direct hoe de montage in de praktijk uitpakt
De armaturen verplaatsen	Bij hoogbouw houdt het naar beneden verplaatsen van de armaturen terwijl het gebouw groeit het lichtniveau goed en de hinder beperkt. Het lichtplan geeft aan bij welke bouwhoogte dat verstandig is

Crane Light Stabilizer

Een topgiek kantelt, en een star gemonteerd armatuur kantelt mee. De bundel loopt dan van de werkzone af op precies het moment dat u hem nodig hebt. De stabilizer houdt de richting vast terwijl de giek beweegt.


Shark on the Crane Light Stabilizer, mounted on a lattice jib

Shark op de Crane Light Stabilizer, gemonteerd op een vakwerkgiek.

CE | Machinerichtlijn | Schok 10 g | C5 Maritiem | Volledig mechanisch | Geen lassen aan de giek | 5 jaar op de beugel

Een veer perst twee schijven tegen elkaar, en die wrijving bepaalt hoeveel kracht nodig is om het armatuur uit zijn stand te bewegen. Onder dat ingestelde punt houdt het armatuur zijn richting terwijl de giek beweegt. Daarboven, bij een echte schok, geeft het scharnier mee in plaats van de belasting door te geven aan de behuizing.

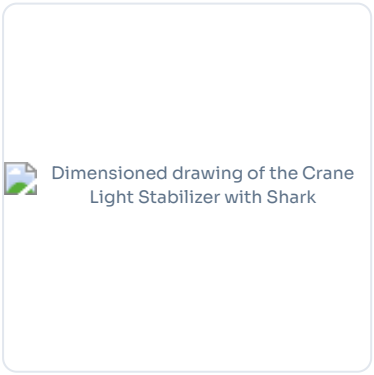
WAAROM HIJ MECHANISCH IS

Er zit geen hydrauliek, geen gasveer en geen elektronica in de beugel. Een oliegedempte constructie is gevoeliger voor lekkage en voor temperatuur, en vraagt onderhoud dat op een kraan in het veld niet gebeurt. Twee schijven en een veer passen binnen het onderhoudsinterval van de kraan.

OP EEN TORENKRAAN MET TOPGIEK

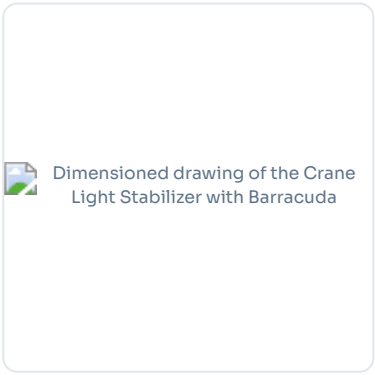
Dempingsklasse	Licht. Lange, rustige bewegingen en weinig schok, dus de taak is het vasthouden van de richting en niet het opnemen van stoten
Armatuur	Shark DC of Barracuda AC, tot 50.000 lm
Instelbaar	Demping via veerspanning, armatuurhoek in stappen, ingesteld bij de inbedrijfstelling
Toppen en neerlaten van de giek	De armatuurhoek blijft behouden, zodat niemand de giek op hoeft om het licht opnieuw te richten
Verblinding	Hoge montagepunten en een strikte eis om de buren niet te verblinden, dus de optiek wordt gekozen op de werkafstand

SHARK STABILISERENDE BEUGEL


Dimensioned drawing of the Crane Light Stabilizer with Shark

Buitenmaten	351,2 × 380,4 × 323,5 mm
Montageplaat	339,2 × 100,0 mm
Bevestigingsgaten	Ø 15,7 mm, plus sleuven
Kabelinvoer	Ø 24,5 mm centraal

BARRACUDA BEUGEL, DRIVER OP DE BEUGEL


Dimensioned drawing of the Crane Light Stabilizer with Barracuda

Buitenmaten	351,2 × 424,0 × 385,4 mm
Montageplaat	339,2 × 100,0 mm
Bevestigingsgaten	Ø 15,7 mm, plus sleuven
Kabelinvoer	Ø 24,5 mm centraal

De montage maakt gebruik van bestaande gaten in de giek of een klemsysteem om het profiel, zodat er niets aan een gecertificeerd giekprofiel wordt gelast. De beugel heeft een eigen datasheet, die ook de Orca uitvoeringen en de drie dempingsklassen voor haven, offshore en bulkbedrijf omvat.

Barracuda in de giekbeugel

In de giek zelf, waar de loopkat rijdt en de last hangt, is een gerichte floodlight nodig in plaats van een breed lichtbeeld. De giekbeugel plaatst hem binnen het silhouet van de giek.

EEN ANDERE TAAK DAN BOUWPLAATSVERLICHTING

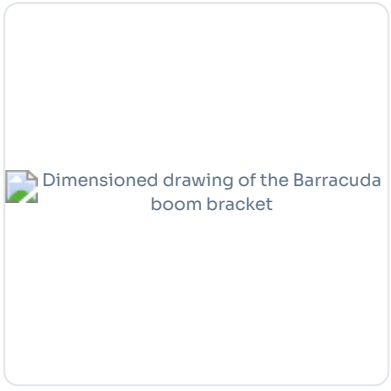
De frames op de mast verlichten de bouwplaats. De giekverlichting verlicht de giek en wat eronder hangt, op het moment van aanhaken en neerzetten. Dat vraagt om een smalle bundel vanaf korte afstand en niet om een breed lichtbeeld van hoog boven, en het vraagt om een beugel die het armatuur binnen het profiel houdt zodat er bij de eerste opbouw niets beschadigd raakt.

DE BEUGEL

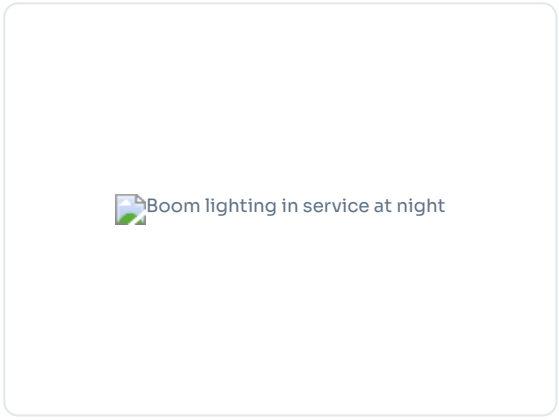
Model	Barracuda giekbeugel, 320 mm
Buitenmaten	558,6 × 320,0 × 350,8 mm
Montageafstanden	230 mm en 307 mm, over een breedte van 320 mm
Gewicht samenstel	17,1 kg
Montage	Binnen de giek, op de bestaande constructie
Als de giek beweegt	Op een giek die kantelt is de Crane Light Stabilizer de betere keuze

HET ARMATUUR

Lichtstroom	32.600 tot 44.100 lm
Vermogen	240 of 320 W
Lichtrendement	138 lm/W bij AC
Optieken	14° spot, 38°, 69° en 14° × 46°, gekozen op de werkafstand
Voeding	90 tot 305 of 180 tot 528 VAC, of 20 tot 35 VDC
Beschermingsgraad en slagvastheid	IP69K en IK10



Barracuda giekbeugel, maten in millimeters.



Giekverlichting in bedrijf, gezien langs de giek.

BINNEN DE GIEK OF AAN DE BUITENZIJDE

Positie	Wat het u oplevert	Waar u op moet letten
Binnen de giek	Het armatuur blijft binnen het profiel, zodat er niets blijft haken bij opbouw, transport of afbouw. De bundel loopt langs de giek en naar beneden op de last	De montagepunten moeten aanwezig zijn of er is een klem nodig, en de bundelhoek wordt beperkt door de constructie eromheen
Aan de buitenzijde van de giek	Een vrije richting en een ruimere keuze aan bundelhoek, nuttig waar de werkzone naast de giek ligt in plaats van eronder	Het armatuur steekt buiten het profiel uit, en bij een kraan die herhaald wordt op- en afgebouwd begint daar de schade
Op een giek die kantelt	De Crane Light Stabilizer houdt de richting vast terwijl de giek beweegt, zodat de bundel op de last blijft	De beugel wordt op het armatuur gekozen, dus de keuze van armatuur en beugel wordt samen gemaakt

Welke van de drie van toepassing is, wordt per kraan bepaald, op het merk, het type en het giekprofiel. Stuur ons een paar foto's van de beoogde positie en wij komen terug met de montage die past.

De drie systemen, volledige specificatie

Alle cijfers op één pagina, zodat er geen drie documenten naast elkaar hoeven te worden gelegd. Welk vermogen, welke cut-off hoek en hoeveel armaturen bij uw kraan horen, volgt uit de hijshoogte en de afmetingen van de bouwplaats, en dat rekenen wij uit.

Specificatie	DarkLicht kraanframe	Barracuda giekbeugel	Crane Light Stabilizer
Waar het voor dient	Mastverlichting, bouwplaatsverlichting	Giek, loopkat en last	Topgiek en vakwerkgiek
Typeaanduiding	DL-CCB-400+DIS en DL1-600CCB	Barracuda giekbeugel 320	CLS
Armatuur	DarkLicht One	Barracuda AC of DC	Shark DC of Barracuda AC
Lichtstroom per armatuur	68.400 tot 102.600 lm	32.600 tot 44.100 lm	Tot 50.000 lm
Vermogen	400 of 600 W	240 of 320 W	240 tot 320 W
Lichtrendement	171 lm/W	138 lm/W bij AC	156 lm/W met de Shark
Lichtbeheersing	Full cut-off, 63° tot 75°	14°, 38°, 69°, 14° × 46°	Lensoptiek per werkafstand
Beweging	Vast, modules draaien 90°	Vast in de giek	Gestabiliseerd, de bundel houdt zijn richting
Voeding	230 of 400 VAC	90 tot 305 of 180 tot 528 VAC, 20 tot 35 VDC	35 tot 60 VDC of 90 tot 305 VAC
Verdeling	In het frame bij 400 W, aparte unit bij 600 W	Intern	Per uitvoering
Armaturen per beugel	1, meestal 4 per mast	1 per beugel	1 per stabilizer
Schakeling	Tijd- of schemerschakelaar, ingebouwd in de unit	Op aanvraag	Op aanvraag
Beschermingsgraad en slagvastheid	IP67, IK07	IP69K, IK10	IP69K, IK10
Gewicht per armatuur	14,0 tot 15,0 kg	10,1 kg	9,2 tot 10,1 kg
Beugelgewicht	29,2 kg, 44,1 kg bruto bij 400 W	17,1 kg compleet	Op aanvraag
Beugelafmetingen	600 × 800 × 290 mm, 340 mm met de unit	558,6 × 320,0 × 350,8 mm	351,2 × 380,4 × 323,5 mm met de Shark
Materiaal	Thermisch verzinkt staal	Bevestigd bij order	Aluminium met coating op titaniumbasis, 316L optioneel
Kleurtemperatuur	5700K tot 1700K, 4000K standaard	6500K, 4000K, 2700K, amber 2200K	6500K, 4000K, 2700K
Omgevingstemperatuur	−45 tot +50 °C	−45 tot +50 °C	−45 tot +50 °C
LED levensduur	L90B05, 103.500 h	L90B05, 360.000 h	L90B05, 360.000 h
Garantie	5 jaar	5 jaar	5 jaar op de beugel, schijven zijn slijtdelen

Lichtstroom en vermogen gelden per armatuur, niet per set. Het aantal armaturen per kraan volgt uit de lichtberekening. Voor de volledige specificatie per armatuur, zie de datasheets van de DarkLicht One, de Barracuda en de Shark, en de aparte datasheet van de Crane Light Stabilizer.

Normen, berekening en wat wij nodig hebben

Twee documenten bepalen of een torenkraaninstallatie goed is: één voor het licht op de bouwplaats, één voor het licht ernaast. Wij toetsen aan beide en leveren het rapport.

NORMEN EN VERIFICATIE

Onderwerp	Norm	Verificatie
Verlichtingssterkte op de bouwplaats	EN 12464-2, richtwaarde 50 lux rondom de kraan	Lichtberekening, kosteloos
Lichthinder	Landelijke richtlijn lichthinder, strooilicht buiten de terreingrens	Lichtberekening, kosteloos
Opwaartse lichtafgifte	0 % boven de ingestelde cut-off	Eigen test
Veiligheid van het armatuur	IEC/EN 60598-1, -2-5	Eigen test
EMC emissie en immuniteit	EN 55015, EN 61547	Test door derde partij
Beschermingsgraad	IEC 60529. IP67 op de DarkLicht, IP69K op de Barracuda en de Shark	Eigen test
Slagvastheid	IEC 62262. IK07 op de DarkLicht, IK10 op de Barracuda en de Shark	Eigen test
Fotometrie	IES LM-79, IES bestanden per optiek	Eigen test
Stoffen	RoHS, REACH	Eigen verklaring

WAT WIJ NODIG HEBBEN VOOR EEN VOORSTEL

De kraan	Merk, type en giektype, en de hijshoogte
De bouwplaats	Afmetingen, en wat eromheen staat
De voeding	230 of 400 volt, en waar de toevoer vandaan komt
De eis	Of de berekening voor eigen gebruik is of voor een vergunningsaanvraag
Bij twijfel	Een paar foto's van het beoogde montagepunt

VOORDAT U BESTELT

Een proefinstallatie op één kraan uit uw vloot, voordat u de rest vastlegt.

Een lichtberekening van onze engineers, op uw terreintekening, kosteloos en zonder verplichting.

Vijf jaar industriële garantie op de complete set, frame en armaturen, bij zwaar gebruik op de bouwplaats.

WAAROM HET ÉÉN SYSTEEM IS

Het verschil op een bouwplaats zit niet in het armatuur. Het zit in de cut-off die het licht binnen het bouwhek houdt, in de verdeling die al in het frame zit, en in het feit dat alles op de grond wordt opgebouwd. Haal één van die drie weg en u bent terug bij vier floodlights aan een balk.

TORENKRAANPAGINA

Video van het systeem, projectreferenties en de veelgestelde vragen.
jelproducts.nl/nl/torenkraanverlichting

Best presterende bouwplaats van Nederland

Torenkranen zijn de toepassing waarin wij het langst en het breedst actief zijn, van kraanverhuurders die een hele vloot ombouwen tot fabrikanten die onze verlichting vanaf de fabriek meeleveren.

MORE 1 EN 2, LEIDEN

Met Ballast Nedam Materieel en Heddes. Omdat de DarkLicht armaturen compacter zijn, pasten er vier per kraan waar er eerder drie hingen: meer licht op de bouwplaats en toch 73 procent minder verbruik dan de installatie die ze vervingen. Het project werd uitgeroepen tot best presterende bouwplaats van Nederland.

73 %
Minder energie dan de vorige installatie

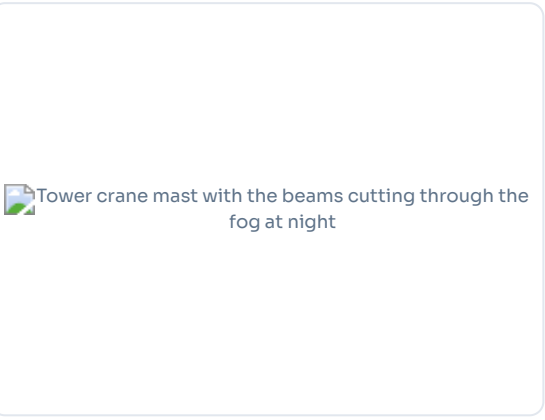
4 per kraan
In plaats van drie, in dezelfde ruimte

0 %
Boven de ingestelde cut-off

SSB ALKMAAR

Gefilmd tijdens het werk. Wat opvalt is de rand van de bouwplaats: daar stopt het licht, en dat is precies wat de cut-off doet.

> “Wij gebruiken op al onze torenkranen verlichting van JEL Products. De zichtbaarheid, de productkwaliteit en de service hebben zich in de dagelijkse praktijk bewezen. Nu wij met deze oplossing hebben gewerkt, willen wij niet meer terug naar iets anders.”
>
> Marcel P., Schot Verticaal Transport



De bundel in de mist, en daarboven niets. Dat is de cut-off die zijn werk doet.

OOK VOOR

Mobiele torenkraan	Snelopbouwkranen, met een speciaal armatuur voor het opbouwen in het donker
Mobiele kraan	De Crane Light Director voor telescoopkranen, waar het licht met de giek mee moet kantelen
Rupskraan met vakwerkgiek	De Crane Light Stabilizer, in de zwaardere dempingsklassen
Havenkraan	Overslag en kraanbanen, waar zout, wind en continubedrijf de eisen bepalen

EEN AANTAL VAN DE PROJECTEN

Project	Wat er is gedaan	Waarom het lezenswaardig is
MORE 1 en 2, Leiden	Torenkraansets met Ballast Nedam Materieel en Heddes	Best presterende bouwplaats van Nederland, met 73 procent minder verbruik
Van der Spek	Een torenkraanvloot in fasen omgebouwd	Hoe een vlootombouw eruitziet wanneer die naast het reguliere onderhoud meeloopt
SSB Alkmaar	Torenkraanverlichting gefilmd in bedrijf	Het licht stopt aan de rand van de bouwplaats, op camera
Jeddah Superdome	Bouwverlichting vanaf de kranen	Hetzelfde principe op een schaal waar het meeverplaatsen van de armaturen met de bouwhoogte alles bepaalt

Opmerkingen. Lichtstroom en vermogen zijn per armatuur vermeld en gelden voor de standaardconfiguratie; de aanbieding vermeldt de waarde die van toepassing is. Het aantal armaturen en de cut-off hoek volgen uit de lichtberekening en zijn geen vaste eigenschap van de set. De 50 meter in dit document is de afstand tussen het armatuur en de werkvloer, niet de hoogte van de kraan. Het JEL programma is niet ATEX of Ex gecertificeerd.