Die Zeitung für HELLA Technik
in der Landmaschinen-Werkstatt
Ausgabe 1/2016
www.hella.com/agriculture

Der Q90 compact LED
in Thermo Pro Ausführung

Seite 7

Sicher in der Erntezeit: Rota LED

Seite 5

AgriPro

Bei Arbeiten auf dem Feld oder am Silo, was zählt ist gute Sicht

Die Tage werden wieder länger. Für die Landwirte und Lohnunternehmer heißt das in der Regel, dass Arbeitstage mit mehr als acht Stunden keine Seltenheit sind. Der erste Schnitt im Gras und die GPS-Saison stehen an, im Herbst folgt dann die Silomaisernte. In der Hauptsaison pendeln die Fahrer in perfekt organisierten Transportketten mehrmals täglich zwischen dem Feld und dem Silo. Das Erntegut wird am Silo abgeladen, verteilt und sofort verdichtet. Um dabei effizient zu arbeiten und Stillstandzeiten zu vermeiden, bedarf es einer perfekt abgestimmten Choreografie dieser großen Maschinen. Da diese Aufgaben bereits in den frühen Morgenstunden beginnen und bis spät in die Nacht dauern, braucht man auch bei Dämmerung das richtige Licht. Denn gutes Licht trägt einen entscheidenden Faktor zur Sicherheit bei. Die tonnenschweren Gespanne sind auf den Feldwegen ebenso unterwegs wie auf den Straßen. Beim Überladen auf dem Feld und auf dem Silo rangieren die Maschinen zentimetergenau. Dabei ist es für den Fahrer essentiell, dass der gesamte Arbeitsbereich hell und gleichmäßig ausgeleuchtet ist. Damit das Technik-Ballett nicht nur im richtigen Licht erscheint, sondern es für alle Beteiligten auch sicher bleibt, hat HELLA einiges im Programm.

Geeignete Arbeitsscheinwerfer kinderleicht gefunden

Wer überlegt, die Scheinwerfer am Traktor oder einer Erntemachine auszutauschen, kann sich am Ladentresen beraten lassen, Kataloge wälzen und Kollegen fragen.
Viele Informationen und Graphiken helfen nicht immer weiter.
HELLA bietet eine echte Alternative. Ganz einfach im Handumdrehen mit der kostenlosen WORKLIGHT App, kinderleicht zu bedienen.

Justus und Paul demonstrieren die Arbeit mit der HELLA-WORKLIGHTS-APP.

Bengsch Praxis Tipp

Wer in der Dunkelheit effizient und sicher arbeiten möchte, ist auf leistungsstarke Arbeitsscheinwerfer angewiesen. Ebenso wichtig wie die angemessene Lumenzahl, ist die Verteilung des Lichts. Dietmar Bengsch, HELLA Montage-Profi, hat an unterschiedlichsten Maschinen zahlreiche Arbeitsscheinwerfer installiert. Er rät: „Bevor die Scheinwerfer installiert werden, sollte klar definiert sein, welcher Bereich ausgeleuchtet werden soll“. Dietmar Bengsch zeigt, worauf es bei der Installation der Arbeitsscheinwerfer ankommt.

Optimales Ergebnis: Richtige Leuchtmittelauswahl und Positionierung.

Der neue Ultra Beam LED Generation II

Von der Idee zum Serienprodukt

Der Ultra Beam LED Gen. II ist ein Hochleistungsscheinwerfer, der viele andere Arbeitsscheinwerfer in den Schatten stellt und sogar Xenon-Arbeitsscheinwerfer problemlos überbieten kann. Wir haben diese Entwicklung von den ersten Ideen und Tests bis hin zur Serienproduktion begleitet.

Mit Innovationskraft und Entwicklungs-Knowhow und einem Entwicklungsteam, das Ihre Kunden täglich aufs Neue begeistern möchte, gelingt es HELLA immer wieder, neue innovative Lösungen zu präsentieren. Der HELLA Arbeitsscheinwerfer Ultra Beam LED Gen. II tritt den Beweis an. Mit 4.000 Lumen gemessener Lichtleistung bietet die neueste Entwicklung aus der weltweit meistverkauften Arbeitsscheinwerfer-Serie eine hervorragende Lichtleistung auf höchstem Niveau. Unterschiedliche Ausleuchtungs- und Befestigungsvarianten bieten ideale Bedingungen für viele Anwendungsbereiche.

Stefan Maierhofer, globaler Produktmanager Arbeitsscheinwerfer: „Mit dem Ultra Beam LED Gen. II setzen wir eine große Ära fort. Der Ultra Beam ist unser meistverkaufter Arbeitsscheinwerfer überhaupt. Bereits vor einiger Zeit haben wir eine LED Version des Ultra Beam erfolgreich auf den Markt gebracht. Diese haben wir nun um eine 2. Generation erweitert, die sogar Xenon Scheinwerfer deutlich übertrifft. Somit bieten wir unseren Kunden nicht nur qualitativ hochwertige Produkte, sondern beweisen auch unser Motto: Technologie mit Weitblick."

Ein Blick ins Burgenland

Um die Entstehung des Ultra Beam LED von Beginn an mitverfolgen zu können, reisen wir in das schöne Burgenland im Südosten Österreichs. Dort befindet sich das HELLA Werk, in dem ca. 90 % des weltweiten Bedarfs an HELLA Arbeitsscheinwerfern produziert werden. Von hier beliefert das globale HELLA Netzwerk die unterschiedlichen Kundengruppen auf der ganzen Welt.

Die Idee und das Produkt

Auslöser einer neuen Produktidee sind entweder eine direkte Kundenanfrage über den Vertrieb oder das Produktmanagement selbst. In ersten Abstimmungsgesprächen mit der Technik werden die Anforderungen angesprochen, diskutiert und erste Lösungsvorschläge eingebracht.

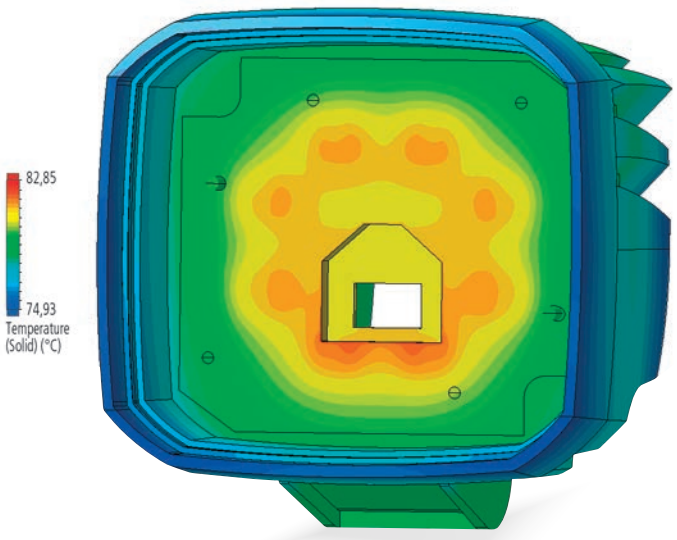
Bei ersten Kick-Off Meetings werden die zuvor entwickelten Ideen mit allen involvierten Abteilungen besprochen. Hier werden die mechanischen und technischen Anforderungen, sowie das Design des Scheinwerfers und auch die Performance des neuen Scheinwerfers besprochen. Ganz wesentlich ist die Lichttechnik, hier geht es um die Anforderungen an die Lichtleistung, die unterschiedlichen Ausleuchtungen und die Art des optischen Systems.

Auf Basis dieser definierten Anforderungen erstellt der Konstrukteur ein erstes mechanisches Konzept.

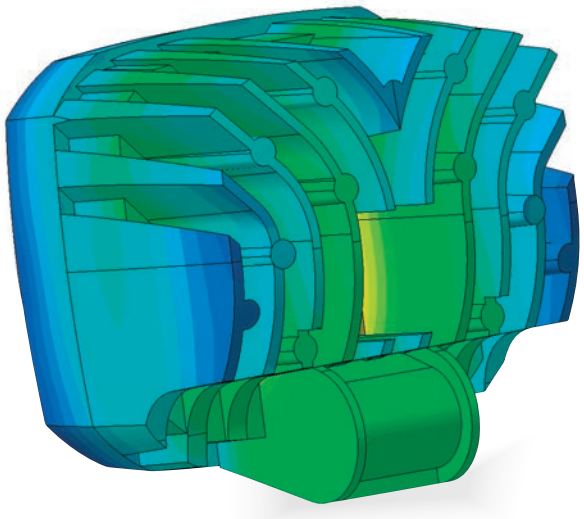
- Erstellung eines ersten Entwurfs (Design, Aufbau, …)
- Definition der eingesetzten Werkstoffe
- Berechnungen der Steifigkeit um allen anfallenden mechanischen Beanspruchungen standhalten zu können.

Sobald die Konstruktion des Scheinwerfers definiert wurde, kann die Elektronikabteilung beginnen, ein Elektronikkonzept zu erstellen. In enger Zusammenarbeit be-

Der Ultra Beam LED Generation II: 4.000 Lumen Lichtleistung.



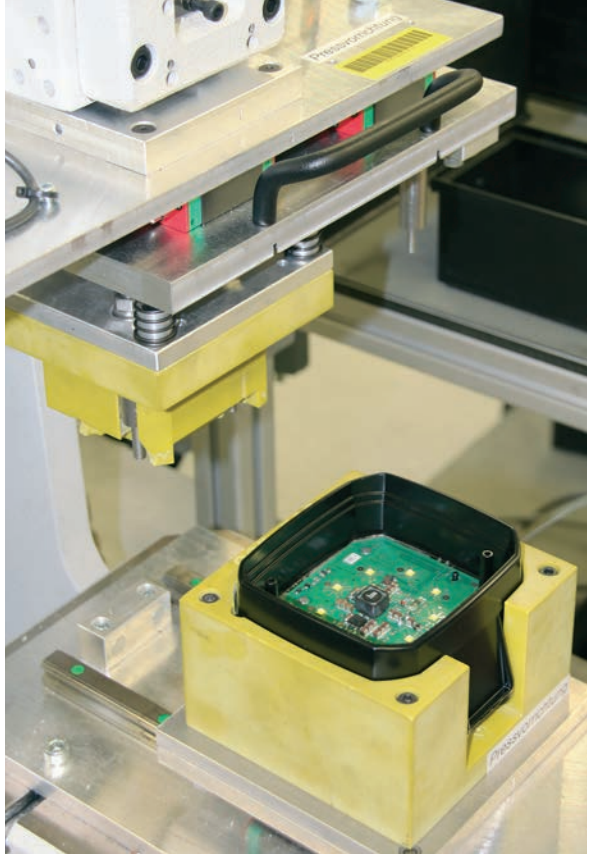
Thermische Simulationen zeigen die Temperaturzonen und die Wärmeverteilung am Gehäuse.



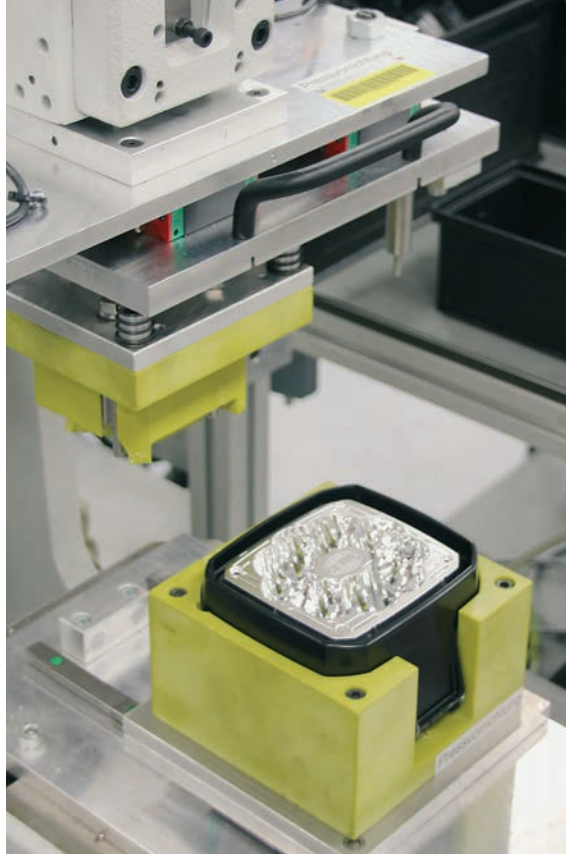
Der Aluminiumkühlkörper sorgt für schnelles Ableiten der Wärme – übrigens ein wichtiges Qualitätskriterium bei Arbeitsscheinwerfern.

Stefan Maierhofer ist globaler Produktmanager für HELLA Arbeitsscheinwerfer.

Die Hauptbauteile des Ultra Beam LED II.



Hier wird die Platine mit Wärmeleitfolie mit dem Gehäuse verklebt.



Der Reflektor wird mit speziellen Domen im Gehäuse zentriert.

ginnt die Lichttechnik den LED-Typ, die Anzahl sowie die Positionierung der LEDs zu definieren.

Simulation und Prototypenbau

Bevor die ersten Prototypen erstellt werden, wird das mechanische Konzept des Konstrukteurs am Computer getestet.

- Mechanische Simulationen (Schläge, Krafteinfluss)
- Thermische Simulationen (Wärmeentwicklung, Temperaturabfluss, …)
- Simulationen der Ausleuchtung

Dadurch sollen frühzeitig Schwächen aufgezeigt und somit später anfallende Kosten reduziert werden. Mit den Ergebnissen der Simulationen finalisiert der Konstrukteur sein mechanisches Konzept. Sobald die Computersimulationen positiv sind, können die Produktentwicklung fortgesetzt, die Werkzeuge gefertigt und die Lieferanten beauftragt werden.

Aufbau eines Scheinwerfers – das Konzept

Im Wesentlichen besteht ein Arbeitsscheinwerfer aus fünf Hauptbauteilen:

Gehäuse

Das robuste Aluminiumgehäuse ist auf der Rückseite mit Kühlrippen versehen, die der Kühlung des Scheinwerfers dienen. Um eine besonders hohe Robustheit erzielen zu können, wird das Aluminium mit einer hochwertigen Pulverschicht überzogen. Das Gehäuse hat nämlich neben der Abführung der auftretenden Wärme auch die Aufgabe, das Innenleben des Scheinwerfers vor mechanischen/chemischen Einflüssen zu schützen.

Elektronikplatine

Auf einer hochwertigen Platine befinden sich die Elektronikkomponenten und die LEDs. Unter Vollbelastung können hier Temperaturen von bis zu 120 °C entstehen. Anders als bei einem Halogenscheinwerfer wird hier die Wärme allerdings nicht nach vorne, sondern nach hinten abgegeben. Um den Wärmefluss zu verbessern, wird die Platine mit einer speziellen Wärmeleitfolie in das Aluminiumgehäuse geklebt. Das sorgt für eine kontrollierte und gleichmäßige Abfuhr der auftretenden Hitze.

Reflektor + Abschlussscheibe

Hier trennt sich die Spreu vom Weizen. Denn ein Scheinwerfer ist nur so gut wie seine Ausleuchtung, und dafür sorgt der Reflektor. Die von den LEDs erzeugten Lichtstrahlen werden von den speziell berechneten Reflektorflächen aufgenommen und gezielt in den Arbeitsbereich gelenkt. Nur Arbeitsscheinwerfer mit Reflektorsystem erzeugen eine gleichmäßige homogene Ausleuchtung des Arbeitsbereiches. Um das Licht besonders in die Breite zu lenken, kommt zusätzlich eine strukturierte Abschlussscheibe zum Einsatz. Hier werden die Lichtstrahlen erneut abgelenkt und so ein breites gleichmäßiges Lichtbild erzeugt (Nahfeldausleuchtung).

Bügel / Halterkomponenten

Vibrationen, Stöße und andere mechanische Einflüsse gehören zum Alltag eines Arbeitsscheinwerfers. Um den Scheinwerfer nach seiner Montage stets in derselben Position zu halten, kommen spezielle vibrationsresistente Gummidämpfer zum Einsatz. Somit kann ein Kippen des Scheinwerfers ausgeschlossen werden und der Fahrer hat auch bei starken Vibrationen eine ausgezeichnete Arbeitsbeleuchtung.

Produktion

In der LED Montage herrschen besonders strenge Arbeitsbedingungen. Der Zugang ist nur autorisierten Personen erlaubt. Mitarbeiter müssen spezielle antistatische Kleidung und Schuhe tragen, um Elektronikkurzschlüsse bei der Montage auszuschließen. Die Qualität steht dabei immer im Vordergrund. Die Scheinwerfer werden bei der Montage in speziell angefertigte Vorrichtungen gelegt, um den Fertigungsprozess einfacher, schneller und einheitlich zu gestalten. Erster Fertigungsschritt ist das Einlegen der Platine in das Gehäuse. Im Gehäuse sind Dome eingebracht, die die Platine im Scheinwerfer zentriert. Danach wird der Reflektor eingesetzt. Um die Lichtverluste im System so gering wie möglich zu halten, muss die Oberfläche des Reflektors besonders glatt sein. Dieser Prozess geschieht in der Metallisierungsanlage. In der Vakuumkammer werden die Kunststoffteile mit einer Metallpulverschicht überzogen. Diese führt zu der besonders glatten und sehr klaren Oberfläche des Reflektors. Somit ist eine homogene Lichtverteilung und Ausleuchtung des Arbeitsbereiches möglich. Im nächsten Schritt wird der Scheinwerfer verklebt. Die Elektronik muss gegen Eindringen von Wasser, Staub oder anderen äußeren Einflüssen 100 % geschützt sein (IP6K9K). Um ein komplett abgedichtetes System zu erzeugen, werden die Klebestellen zuerst feinsäuberlich gereinigt, damit es zu keiner Verschmutzung oder Undichtigkeit kommen kann. Ein Roboter trägt nun die Verklebung in das Klebebett auf. Im Anschluss wird die Lichtscheibe eingesetzt. Der Klebstoff verbindet sich nun mit dem Aluminiumgehäuse und der Lichtscheibe und sorgt damit für ein dichtes System.
Nachdem die Scheibe fest verklebt ist, wird bereits in der Fertigungslinie eine Funktions- und Dichtigkeitsprüfung durchgeführt. Die Premium-Produkte von HELLA müssen zahlreichen mechanischen Tests, elektronischen Kurzschluss- und EMV Tests sowie den härtesten Korrosionstests (bis zu 1.000 Stunden Salzsprühbeständigkeit) standhalten, bevor sie in Serie gehen dürfen. Nur so kann gewährleistet werden, dass der Kunde auch das bekommt, was er für seinen harten Arbeitsalltag benötigt.

Ab in die Welt

Zum Schluss geht es in die Verpackung. Diese hängt vom jeweiligen Kunden ab. Während die meisten Scheinwerfer an Erstausrüstungskunden der Land- und Baumaschinenbranche gehen, bietet HELLA diese OE Qualität auch für den freien Teilehandel an. Einzelverpackt im klassischen HELLA Design werden die Produkte in das zentrale Logistikzentrum nach Deutschland geliefert. Dieses Logistikzentrum dient als zentrale Drehscheibe für die Produkte der Marke HELLA. Mehr als 11.000 unabhängige Händler und über 1.000 Erstausrüster werden von hier aus beliefert. Dadurch kann HELLA tagtäglich Kunden aus mehr als 100 Ländern exzellente Logistik und ein hohes Maß an Flexibilität bieten. HELLA Produkte sind somit in kürzester Zeit überall auf der Welt verfügbar.

In einer Vakuumkammer erhalten die Reflektoren ihre glänzende Oberflächenbeschichtung.

Nahfeldausleuchtung
Artikelnummer: 1GA 995 606-001 (Anschluss: 2-poliger DEUTSCH)
Weitreichende Ausleuchtung
Artikelnummer: 1GA 995 606-011 (Anschluss: 2-poliger DEUTSCH)

Im klassischen HELLA Design, Versand an die Vertriebspartner.

Light Bar-Anbau im Dachbereich: Dietmar Bengsch setzt den Bohrer an, nachdem er mit der Schablone Maß genommen hat.

LED Light Bar 350 Arbeitsscheinwerfer: Die Montage

Schlank in Form – Breit in der Wirkung

Der Arbeitsscheinwerfer LED Light Bar 350 ist dank seiner kompakten, aerodynamischen Form eines der Sommer-Highlights von HELLA. Mit einer Länge von 350 Millimetern ist er eine interessante Alternative zu den runden, eckigen oder ovalen Arbeitsscheinwerfern. Die 12 Hochleistungs-LEDs des Light Bar erzeugen ein Arbeitslicht mit 2.200 Lumen, bei einer tageslichtähnlichen Farbtemperatur von 5.000° Kelvin. Mit einem Gesamtgewicht von nur 660 Gramm und der niedrigen Gesamtbauhöhe von lediglich 60 mm ist der Arbeitsscheinwerfer besonders für den Anbau an Land-, Forst und Baumaschinen geeignet.

Einfach montiert

Wie schnell die Light Bar montiert ist, zeigt Dietmar Bengsch. Die LED Light Bar soll an einem JCB-Frontlader angebracht werden. Der Frontlader wird einerseits als Zugmaschine als auch für Arbeiten mit Geräten im Front- und Heckanbau vielseitig eingesetzt. Hier ist gutes Arbeitslicht gefragt.
Montage-Profi Dietmar Bengsch hat schnell den optimalen Platz für die Light Bar ausgemacht: Direkt an der Reling der Fahrerkabine über der Windschutzscheibe.

Halterung: Standard und Zusatz

Dort lässt sich der Light Bar so anbringen, dass dieser nicht über die eigentlichen Fahrzeugmaße hinausragt. Das reduziert die Gefahr von Beschädigungen durch Äste oder Einfahrten. Dietmar Bengsch nimmt Maß und zeichnet die Bohrpunkte mit Hilfe der beiliegenden Bohrschablone zum Anbringen der Halterung an. Mit einem 3-mm Bohrer bohrt er die vier Löcher für die zwei Halter und den Kabeldurchgang in die Kabine vor. Mit dem 7-mm Bohrer wird dann die richtige Bohrlochgröße erzielt. Während der Rostschutz zur Versiegelung der Bohrlöcher noch trocknet, bringt Dietmar Bengsch die beiden Halterungen des Light Bar an. Im Lieferumfang sind zwei Standard-Halterungen aus Kunststoff enthalten. Für die Montage am JCB nutzt Dietmar Bengsch allerdings die als Zubehör erhältlichen Universalhalter.
Deren Montage ist ebenso einfach, einziger Unterschied zur Standardhalterung – die Light Bar wird an den jeweiligen Enden gehalten. Dafür klemmt er die Halterungen einfach an die beiden Enden der Light Bar. Ist die Halterung eingerastet, macht es hörbar „Klick“ und die beiden Halter sitzen fest an der Leiste.
Jetzt kann die Light Bar an der Schlepper-Reling befestigt werden. Die Langschraube wird durch die jeweilige Halterung gesteckt und auf der Rückseite des Reling-Blechs mit einer Mutter gekontert. Bei den Universalhaltern wird die Halterung links und rechts von der Light Bar angebracht und durch die seitliche Imbus-Schraube in der Position fixiert. Ist die Halterung befestigt und der Winkel der Light Bar in der gewünschten Position, werden die Schrauben festgezogen. Das Versorgungskabel wird durch den vorgebohrten Kabelkanal in die Kabine geführt und dort an die Beleuchtung angeschlossen. Das geht sowohl mit einem eigenen Schalter oder alternativ mit Anschluss an die vorhandenen Arbeitsscheinwerfer.

Auch als Fernlicht mit über 350 Metern Reichweite lieferbar

Der Light Bar 350 ist auch als Zusatzscheinwerfer für den Off-Road Einsatz erhältlich. Äußerlich baugleich wie der Arbeitsscheinwerfer ist er ebenso einfach mit Kunststoff- oder Universalhalter zu installieren. Die Reichweite des Lichts liegt bei der ECE-Ref.20 Version bei knapp 300 Metern, mit der lichtstärkeren ECE-Ref.30 Version sogar bei über 350 Metern.

Montiert wurde ein LED Light Bar-Arbeitsscheinwerfer mit einem Universalhalter-Set: Hier ist der Universalhalter bereits seitlich befestigt worden.

Fest verschraubt an der Dachreling. Besonders resistent gegen Erschütterungen.

Ideal für schräge Anbauflächen! Die LED Light Bar wird mit der seitlichen Imbussschraube in der Position fixiert.

LED Light Bar 350 Arbeitsscheinwerfer	Artikelnummer
Produktprogramm und Zubehör für die Montage:	
LED Light Bar 350	1GJ 958 040-501
Universalhalter-Set	8HG 958 139-841
Zubehör Universalhalter	8HG 958 139-071*
Schalter	6EH 007 832-611
Deutsch-Stecker	8JA 990 295-127

* Hier nicht verwendet (geeignet für Montage mit eigenen Blechbügeln oder Doppelmontagewinkel 8HG 958 128-811

Light Bar 350 Zusatzscheinwerfer	
mit Kunststoffhalter	
(ECE-Ref.20)	1FJ 958 040-001
(ECE-Ref.30)	1FJ 958 040-051
mit Universalhalter	
(ECE-Ref.20)	1FJ 958 040-072
(ECE-Ref.30)	1FJ 958 040-082

Kennleuchten

Sicherheit rotierend oder blitzend

Die Kennleuchte Rota LED mit 20 % mehr Helligkeit als die Vorgängergeneration, ist sowohl in rotierender als auch in blitzender Funktion erhältlich. Staub- und wasserdicht sorgt das flache kompakte Design für eine lange Lebensdauer, denn häufig beenden niedrige Toreinfahrten oder überstehende Äste das Leben hoch aufragender Rundumleuchten. Der Verpolschutz vereinfacht den Anschluss. Der geringe Strombedarf und die hohe Leuchteffizienz überzeugen. Dank des Gummifußes zeichnet sich die Rota LED durch hohe Vibrationsfestigkeit aus. Die schlagfeste Lichthaube aus Polycarbonat schützt vor Stößen und hält auch manchem Ast-Schlag stand. Drei verschiedene Anbauvarianten bieten Lösungen für jeden Einsatz: Festanbau nach DIN 14620 Form B1 (Ø 130 mm) und SAE (Ø 150 mm), Magnetbefestigung nach DIN 14620.

Blitzend oder rundum leuchtend: Die Rota LED in gelb, rot oder blau. Weitere Informationen zu HELLA Kennleuchten: www.hella.com/eliver

Produktprogramm Rota LED		Artikelnummer
Kennleuchte Rota LED in Gelb		
Rota LED F festangebaut	rotierend	2RL 010 979-001
	blitzend	2XD 012 878-001
Rota LED FL für Halterung	rotierend	2RL 010 979-011
	blitzend	2XD 012 878-011
ROTA LED M mit Magnetfuß	rotierend	2RL 010 979-021
	blitzend	2XD 012 878-021
Zubehör Lichthaube gelb		9EL 181 506-031
Kennleuchte Rota LED in Blau		
Rota LED F festangebaut	rotierend	2RL 010 979-101
	blitzend	2XD 012 878-101
Rota LED FL für Halterung	rotierend	2RL 010 979-111
	blitzend	2XD 012 878-111
mit Magnetfuß	rotierend	2RL 010 979-121
	blitzend	2XD 012 878-121
Zubehör Lichthaube blau		9EL 181 506-011
Kennleuchte Rota LED in Rot		
Keine ECE Zulassung – Einsatz nur soweit gesetzlich zulässig. In der Bundesrepublik Deutschland, Österreich und der Schweiz nicht für den Straßenverkehr zugelassen.		
Rota LED F festangebaut	rotierend	2RL 010 979-201
	blitzend	2XD 012 878-201
Rota LED FL für Halterung	rotierend	2RL 010 979-211
	blitzend	2XD 012 878-211
ROTA LED M mit Magnetfuß	rotierend	2RL 010 979-221
	blitzend	2XD 012 878-221
Zubehör Lichthaube rot		9EL 181 506-041

HELLA Worklights App und Eliver-Tool

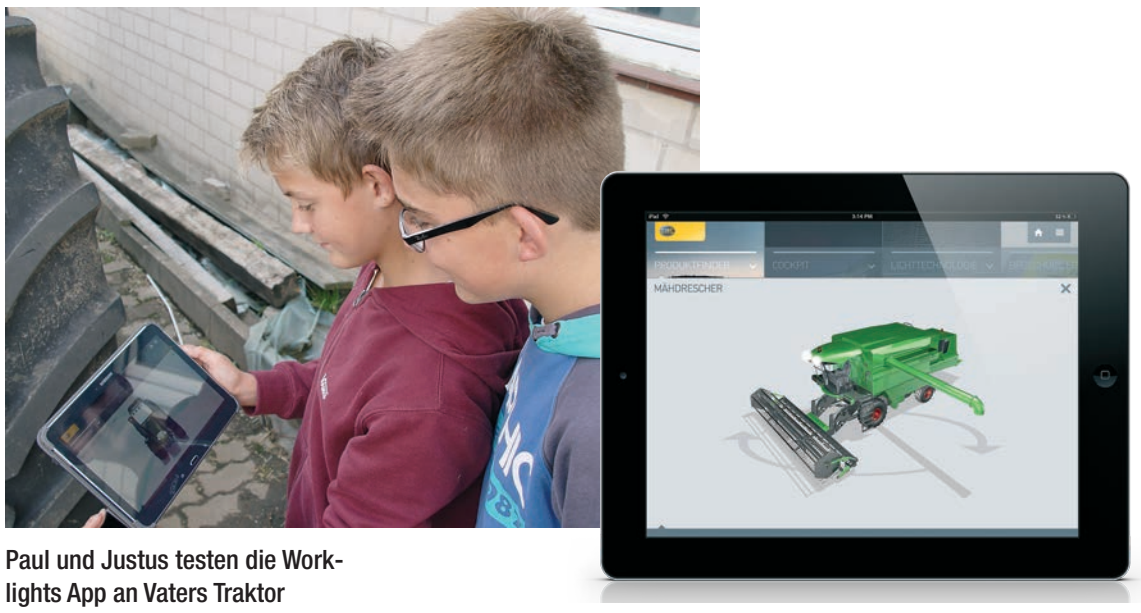
Geeignete Arbeitsscheinwerfer kinderleicht finden!

Wer überlegt, die Scheinwerfer an seiner Maschine auszutauschen, kann sich am Ladentresen beraten lassen, Kataloge wälzen, Kollegen fragen…. Welches Licht wird bei der Arbeit benötigt? Wie weit oder wie breit sollte es leuchten? HELLA bietet eine Alternative. Ganz einfach im Handumdrehen mit der kostenlosen WORKLIGHTS App, kinderleicht zu bedienen.

Die angehenden Ingenieure Justus und Paul zeigen wie einfach es geht: Mit der WORKLIGHTS App von HELLA simulieren die beiden Jungs, welcher Scheinwerfer geeignet ist. Mit dem Smartphone und dem Tablet (Apple iOS oder Android) ausgestattet, wird die App via www.hella.com/apps aktiviert. Im Produktfinder kann unter sieben Fahrzeugtypen mit den geeigneten Anbaupositionen gewählt werden. Die App schlägt dann die dazu passenden HELLA-Arbeitsscheinwerfer vor. Dazu werden auch Detailinformationen wie 3D-Ansichten, Abmessungen und Ausleuchtungsdarstellungen angezeigt. Zur Auswahl stehen mehr als 30 HELLA-Arbeitsscheinwerfer. Der ausgewählte und so virtuell „installierte“ Scheinwerfer lässt sich nun von allen Seiten betrachten. Paul und Justus testen verschiedene Varianten an Lichtarten und Scheinwerfertypen. Aus der Cockpit-Perspektive eines fahrenden Traktors werden die Lichtarten LED, Xenon und Halogen im Front- und Heckbereich aus unterschiedlichen Blickwinkeln durchgespielt. Die WORKLIGHTS App bietet weitere Funktionen wie „Broschüre Live“ mit allen Produkten in 3D, Anwendervideos oder einem Lichtlexikon, mit vielen wissenswerten Informationen rund um das Thema Licht. Weitere wertvolle Unterstützung bei der Auswahl des passenden Arbeitsscheinwerfers bietet auch das Online-Tool ELIVER von HELLA (www.hella.com/eliver), wo man sich die Ausleuchtungen der Scheinwerfer realitätsnah im Einsatz ansehen kann.

Werden Sie zum Beleuchtungsexperten!

Schnell den richtigen Scheinwerfer finden, ohne zu schrauben. www.hella.com/eliver



Paul und Justus testen die Worklights App an Vaters Traktor

Es können unterschiedliche Fahrzeugtypen ausgewählt werden.

Schalter

Kompatibel für Claas & Fendt

Eindeutige Kennzeichnung: Farbige Symbole (herstellerübergreifend).

Sie sind klein, praktisch und stellen die Bedienung der Funktion auch unter anspruchsvollen Bedingungen sicher.
Die Schalter lassen sich einfach auswechseln und können auch im harten Arbeitseinsatz – außerhalb des Gefahrenbereiches – bedient werden.
Durch die IP-Schutzklasse 64 sind die Schalter gegen Schmutz und Wasser optimal geschützt. Passgenau für zahlreiche Maschinen mit Funktionssymbolen wie „Hubwerk heben/senken“, „Zapfwelle“ oder beispielsweise „Anbaugeräte aus-/einfahren.

Artikel-Nr.	Drucktaster, wasserdicht	
6EF 004 406-101	grün, Symbol: Anbaugerät ausfahren	
6EF 004 406-111	grün, Symbol: Hubwerk anheben	
6EF 004 406-121	grün, Symbol: Hubwerk senken	
6EF 004 406-131	grün, Symbol: Anbaugerät einziehen	
6EF 004 406-141	grau, Symbol: Heben	
6EF 004 406-151	grün, Symbol: Schneidwerk	
6EF 004 406-161	rot, Symbol: Zapfwelle	

HELLA Wischerblätter

Montage? Tierisch einfach!

Unabdingbar für die klare Sicht bei Niederschlag sind einwandfrei funktionierende Wischerblätter. Bei den Land- und Baumaschinen wird die Funktionsfähigkeit der Scheibenwischer oft erst wahrgenommen, wenn sie gerade das nicht mehr sind. HELLA bietet das passende Wischerblattprogramm. Die nanotechnisch mit Graphit beschichtete Gummilippe sichert einen gleichmäßigen und ruhigen Betrieb. Das Auswechseln herkömmlicher Scheibenwischer kann schon mal einige „Überlegungen lang dauern“. Nicht bei den Scheibenwischern von HELLA. In einem kurzen Video zeigt unser Freund Fritz, wie einfach sich die Scheibenwischer von HELLA auswechseln lassen. Dank vormontiertem Adapter ist die Befestigung im Handumdrehen erledigt. Der hochwertige, massive Stahlrahmen sorgt für höchste Festigkeit und Haltbarkeit und garantiert gleichmäßigen Anpressdruck an jedem Auflagepunkt. Soviel Markenqualität erkennt man am Original HELLA Logo, das als Qualitätszeichen auf jedes Wischerblatt geprägt ist.

Original HELLA Wischerblätter erkennt man am geprägten HELLA Logo. (Abb. ähnlich)

Wischerblatt	Längen	Artikelnummer
WA16 16″	400 mm	9XW 204 163-161
WA18 18″	450 mm	9XW 204 163-181
WA20 20″	500 mm	9XW 204 163-201
WA22 22″	550 mm	9XW 204 163-221
WA24 24″	600 mm	9XW 204 163-241

Super fix ist der Affe Fritz beim Anbau der Scheibenwischer von HELLA.
Als Gage für die Dreharbeiten gibt es eine Banane.

Hier können Sie das Video betrachten.
www.hella.com/easychange

Hallentiefstrahler

Energiesparen in Werkstatt & Halle

Der Highbay IL Up ist mit dem Red Dot Design Award ausgezeichnet.

Ob Produktionshalle oder Hochregallager – Licht ist die wichtigste Voraussetzung für exaktes Arbeiten oder schnelles Finden. Nicht immer lässt sich der Arbeits- oder Lagerbereich mit herkömmlicher Beleuchtungstechnik optimal ausleuchten. HELLA Industries hat eine Lösung: energieeffizient und in Tageslicht-Qualität. Mit maximal 140 Lumen pro Watt und mehr als 60.000 Stunden Lebensdauer überzeugt der Hallentiefstrahler Highbay IL Up. Vorgestellt auf der Weltleitmesse für Licht- und Gebäudetechnik, der light+building, wurde er vor kurzem mit dem weltweit renommierten Red Dot Design Award ausgezeichnet. Die Highbay entspricht den Schutzklassen IP 65 und IK08. Mit Schutzscheibe kommt die IL Up optional auf IK 10. Gefertigt aus Alu-Druckguss ist das flache glatte Leuchtengehäuse ohne Kühlrippen einfach zu reinigen. Die EVG sind einzeln wechselbar ebenso wie die Glas-Schutzscheiben. Dieser Hallentiefstrahler wird in drei Varianten angeboten mit einer Lichtleistung von 14.000 bis 30.000 Lumen. Der Einsatztemperaturbereich liegt bei -30 °C bis +50 °C. Darüber hinaus wird für den in Deutschland produzierten Hallentiefstrahler 20 Jahre Ersatzteilverfügbarkeit geboten.
Hier ist der Hallenstrahler IL UP ab sofort bestellbar:
HELLA Industries, Rixbecker Str. 75, 59552 Lippstadt/Germany
Telefon: +49 29 41 38-3 28 18, Telefax: +49 29 41 38-47 3 28 18, E-Mail: industries@hella.com

Totaler Korrosionsschutz dank „THERMO PRO“-Kunststoffgehäuse

Der Q90 compact LED ist dank kompakter Abmessungen und hoher Lichtausbeute ein echter Allrounder.

Der Q90 compact LED stammt aus der Familie der „Thermo Pro“ Arbeitsscheinwerfer und ist dank seiner kompakten Abmessungen ein echtes Allroundtalent. Das neu entwickelte thermisch leitende Kunststoffgehäuse steht den sonst eingesetzten Aluminiumgehäusen in nichts nach und bietet besonders hohen Schutz bei erhöhtem Salz-/Wasseraufkommen. Mit einer Lichtleistung von 1.000 Lumen bei einem Energieverbrauch von lediglich 15 Watt ist der Q90c LED sehr energieeffizient. Ein vergleichbarer Halogen Arbeitsscheinwerfer benötigt bei ähnlicher Ausleuchtung satte 55 Watt Leistung. Um langfristig Geld zu sparen und gleichzeitig die Lichtmaschine seines Fahrzeuges zu entlasten, lohnt sich ein Austausch der alten Halogenbeleuchtung. LED Licht ist dank der höheren Farbtemperatur von 6.500° Kelvin dem Tageslicht sehr ähnlich und bietet somit besseren Arbeitskomfort auch bei Nacht.
Der Scheinwerfer ist komplett hochdruckreinigungsfest und widerstandsfähig gegen äußere Witterungsverhältnisse.
Auch unter widrigsten Umgebungsbedingungen an Land- und Baumaschinen hat sich die neue Thermo Pro-Serie inzwischen bewährt.
Die Scheinwerfer bleiben auch im Winterdiensteinsatz korrosionsfrei und bieten somit mehr Sicherheit beim Arbeiten.

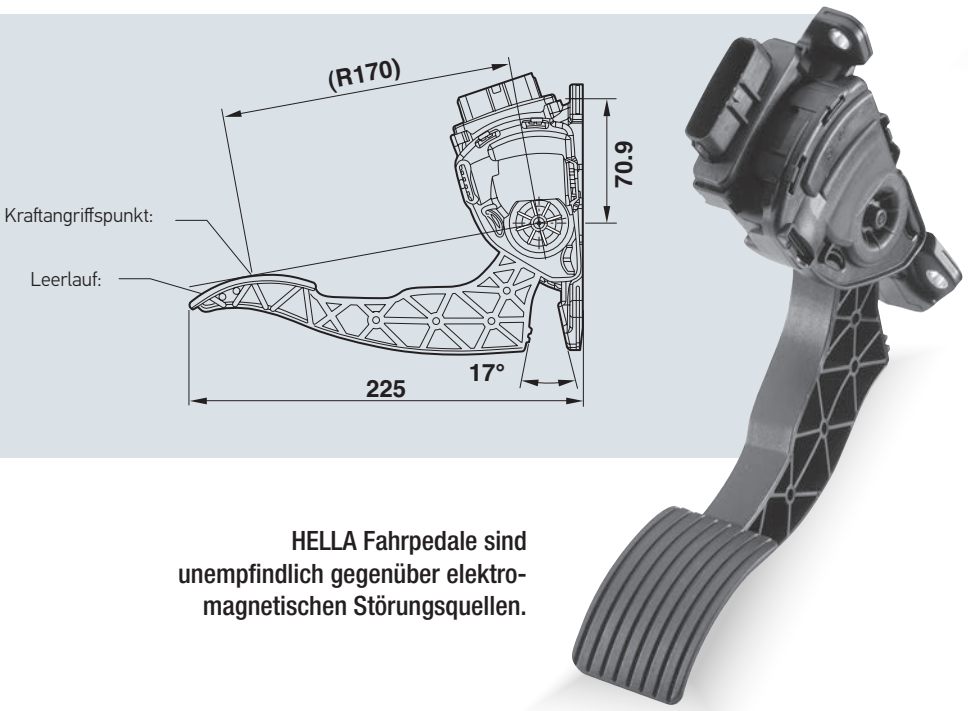
Nahfeldausleuchtung
Artikelnummer: 1GA 996 284-001 (Anschluss 200 mm Kabel)
Artikelnummer: 1GA 996 284-081 (Anschluss 150 mm Kabel + Deutschstecker)
Weitfeldsausleuchtung
Artikelnummer: 1GA 996 284-011 (Anschluss 200 mm Kabel)
Artikelnummer: 1GA 996 284-091 (Anschluss 150 mm Kabel + Deutschstecker)

Bedienung

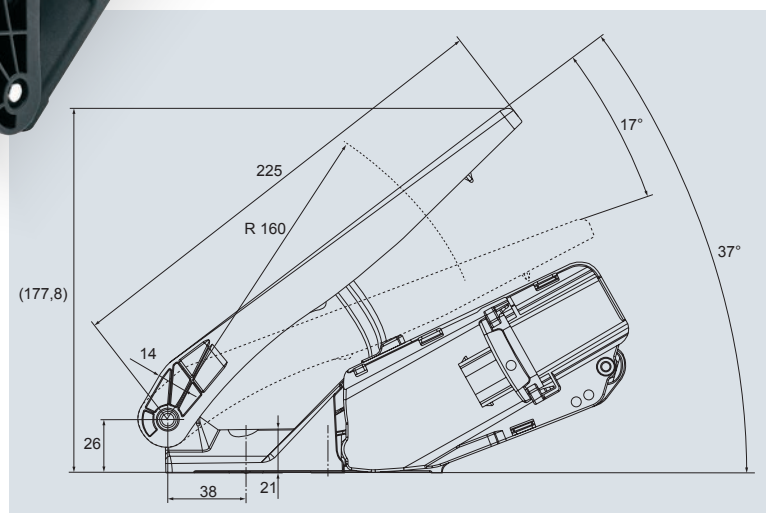
HELLA Fahrpedal mit CIPOS-Technologie

Das HELLA Fahrpedal vereint hochpräzise Messung mittels kontaktloser Sensortechnologie mit robustem und langlebigem Design. Das HELLA Fahrpedal ist sowohl für den „stehenden“ als auch für den „hängenden“ Einbau geeignet. Herzstück ist die etablierte und zuverlässige CIPOS-Technologie, die HELLA bereits seit Jahren erfolgreich in Pkw einsetzt. Nahezu verschleißfrei ist das Pedal prädestiniert für den Einsatz in Land-, Forst- und Baumaschinen, die im Arbeitseinsatz häufig auf kleinster Fläche rangieren. Die verschleißfreie CIPOS-Technologie basiert auf dem Prinzip der induktiven und damit kontaktlosen Positionsmessung, die präzise den Pedalwinkel misst und als elektrisches Signal an die Motorsteuerung weitergibt. Darüber hinaus ist das HELLA Fahrpedal unempfindlich gegenüber elektrischen und magnetischen Störungsquellen. Durch das Gehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff ist der Sensor optimal gegen Feuchtigkeit und Nässe geschützt. HELLA ist mit über 15 Jahren Erfahrung und jährlich mehr als 20 Millionen produzierten Fahrpedalen Weltmarktführer. Das stehende Fahrpedal von HELLA ist ein kundenungebundenes Standardprodukt und daher auch in kleinen Stückzahlen erhältlich.

HELLA ist Weltmarktführer bei elektronischen Fahrpedalen.



HELLA Fahrpedale sind unempfindlich gegenüber elektromagnetischen Störungsquellen.



Fahrpedal stehend
Artikelnummer: 6PV 312 010-107
Fahrpedal hängend
Artikelnummer: 6PV 009 591-011

Weitere Infos unter
www.hella.com/agriculture

Montage

Der Tipp vom Praxis-Profi Dietmar Bengsch

Neben der Auswahl des passenden Arbeitsscheinwerfers ist auch die richtige Anbauposition an der Maschine entscheidend

Bei nahezu allen Arbeiten auf landwirtschaftlichen Ackerflächen bestimmen die Witterung und die saisonal beschränkte Befahrbarkeit der Böden die Arbeitszeit der Landwirte und Lohnunternehmer. Darum wird in der jeweiligen Saison häufig bis tief in die Nacht gearbeitet. Wer in der Dunkelheit effizient und sicher arbeiten möchte, ist auf leistungsstarke Arbeitsscheinwerfer angewiesen. Doch ein hoher Lumenwert alleine reicht noch nicht aus, um auch nachts unter komfortablen Verhältnissen seine Arbeit zu verrichten.

Ebenso wichtig wie ein leistungsstarker Scheinwerfer sind die Anbaupositionen der Scheinwerfer, deren Lichtverteilung und die Ausrichtung im Arbeitsbereich. Dietmar Bengsch, HELLA Montage-Profi, hat an unterschiedlichsten Maschinen zahlreiche Arbeitsscheinwerfer installiert. Er rät: „Bevor Sie sich neue Scheinwerfer anschaffen, sollte klar definiert sein, welcher Bereich ausgeleuchtet werden soll“, so Dietmar Bengsch: „Im nächsten Schritt sollte an der Maschine festgelegt werden, wo zusätzliche Arbeitsscheinwerfer angebracht werden können oder vorhandene ausgetauscht werden sollen.“

Allgemein wird zwischen zwei Arten von Ausleuchtungen unterschieden:

1. Arbeitsscheinwerfer zur Nahfeldausleuchtung. Diese Arbeitsscheinwerfer sind meistens an der strukturierten Abschlussscheibe zu erkennen. Die Lichtstrahlen werden dadurch breit und homogen in den Arbeitsbereich verteilt. So sind eine intensive Beleuchtung des Geräts sowie eine großflächige Ausleuchtung rund um das Fahrzeug möglich.
2. Scheinwerfer mit einer weitreichenden Ausleuchtung: Hier leitet der Reflektor das Licht in einem schmaleren Lichtkegel in den Arbeitsbereich. Diese Varianten werden meistens für die Beleuchtung in der Ferne eingesetzt.

Dietmar Bengsch empfiehlt: „Um eine homogene großflächige Ausleuchtung des Arbeitsbereiches zu erzielen, sollten Arbeitsscheinwerfer mit unterschiedlichen Ausleuchtungsvarianten kombiniert werden. Um ein optimales Ergebnis zu erzielen reicht es aber nicht, die Arbeitsscheinwerfer einfach an die Maschine zu bauen.“

Wenn man sich für eine Kombination aus Nahfeld- und weitreichenden Arbeitsscheinwerfern entscheidet, kann man durch richtiges Einstellen der Scheinwerfer ein sehr zufriedenstellendes Resultat erzielen. Die Scheinwerfer sollten so ausgerichtet sein, dass die Übergänge von Nah- und Weit-Ausleuchtung harmonisieren, um dunkle Stellen im Licht-/Sichtfeld auszuschließen.

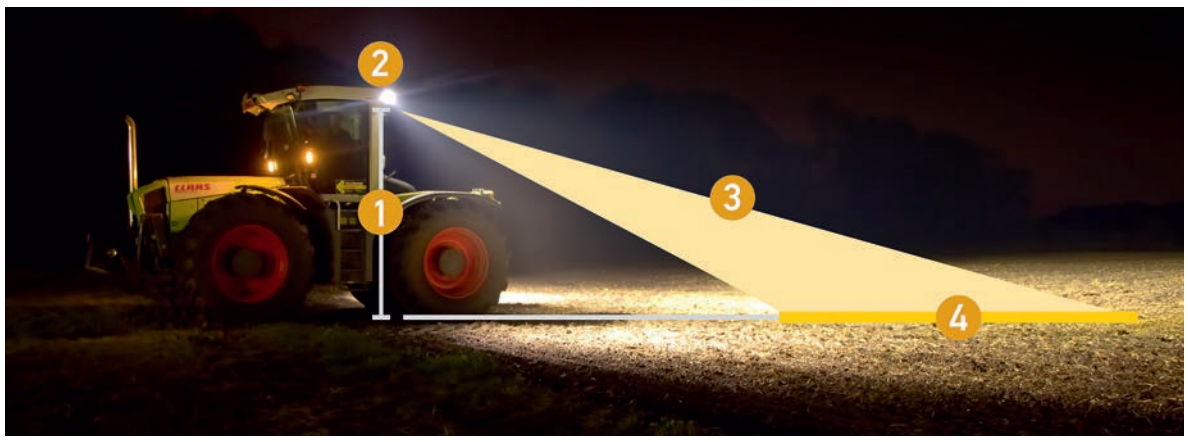
Dietmar Bengsch: „Um das zu erreichen sind einige kleine Kniffe zu beachten.“

1. Auswahl der Ausleuchtung: Als erstes sollte man sich die Frage stellen, wieviel Licht tatsächlich benötigt wird (zuviel kann zu Blendung führen) und wo dieses genau benötigt wird. Nach dem Kauf des neuen LED Arbeitsscheinwerfers gilt es diese zu montieren.
2. Die Positionierung der Arbeitsscheinwerfer: Die Anbauhöhe ist maßgeblich für die Ausleuchtung verantwortlich. Optimal sind Anbauhöhen von mehr als 2,50 Metern. „Bei der Montage empfiehlt es sich, den Bügel nur handfest anzuziehen, sodass man die Scheinwerfer noch auf den zu beleuchtenden Arbeitsbereich ausrichten kann.“
3. Neigungswinkel: Sobald die Scheinwerfer montiert sind, sollten Sie sich mit den Neigungswinkeln und der seitlichen Ausrichtung der einzelnen Geräte befassen.
4. Ausleuchtungsfläche: Ziel ist es, eine harmonische streifenfreie Ausleuchtung des Arbeitsbereichs zu erzeugen. Richten Sie die Scheinwerfer deshalb so aus, dass weitreichende Ausleuchtung sowie die Ausleuchtung des Nahfeldes gut harmonieren und einen weichen Übergang bilden. Sobald Sie die optimale Ausleuchtung erzielt haben, ziehen Sie die Schrauben fest.

Wer sich vorab ein Bild der einzelnen Ausleuchtungen machen möchte, kann sich realitätsnahe Lichtverteilungen der Arbeitsscheinwerfer auch auf www.hella.com/eliver ansehen und austesten.

HELLA hat eine Vielzahl von Arbeitsscheinwerfern im Sortiment. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welcher Scheinwerfer für Ihre Anwendung am besten geeignet ist, finden Sie hier die Empfehlung von Dietmar Bengsch:

Scheinwerfer	Artikelnummer	Einsatzbereich
Q90c LED	1GA 996 284-001	Angenehme Nahfeldausleuchtung (Halogenersatz)
Oval 90 LED	1GB 996 386-001	Sehr breitstrahlende Ausleuchtung des Nahfeldbereiches
Ultra Beam LED Gen. II	1GA 995 506-001	Besonders starke und intensive Nahfeldausleuchtung
Modul 70 LED Gen. 4	1G0 996 476-011	Bietet gute Sicht in die Ferne
Modul 90 LED	1G0 996 263-011	Ausleuchtung übertrifft Xenon Lichtperformance



Für eine homogene Ausleuchtung sollten die Positionen der Arbeitsscheinwerfer aufeinander abgestimmt sein. Die richtige Kombination aus Nahfeld- und weitreichenden Scheinwerfern bringt optimales Arbeitslicht.

Hella Ultra Beam LED Gen. II im Profi-Test

Das Landwirtschaftsmagazin „profi“ hat Ende letzten Jahres wieder einen LED-Arbeitsscheinwerfer-Test durchgeführt. Zehn LED Arbeitsscheinwerfer unterschiedlicher Großhändler und Hersteller wurden von der Abteilung Lichttechnik des TÜV Rheinland im Auftrag des „profi“ geprüft. Auch HELLA hat an diesem Test teilgenommen und mit dem Ultra Beam LED Gen. II eines seiner besten Pferde ins Rennen geschickt. Die Kandidaten wurden unter anderem nach den Kriterien Lichtausbeute, Lichtverteilung und Energieeffizienz getestet. Unsere Herstellerangaben stimmten mit den Messwerten überein, bei der Lichtausbeute waren wir unter den Top 3 und die Lichtverteilung wurde ebenso sehr gelobt.

Nicht weniger entscheidend waren die Qualitätsmerkmale Dichtigkeit und die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) des Scheinwerfers. Auch diese Prüfungen wurden vom HELLA Kandidaten mit Bravour bestanden, wodurch der Ultra Beam LED-Gen. II als einer der Testsieger hervorgeht. Ein echtes Allroundgerät mit ausgezeichneter Lichtleistung.

Nahfeldausleuchtung
Artikelnummer: 1GA 995 606-001
Weite Ausleuchtung
Artikelnummer: 1GA 995 606-011

Termine

- **Truck-Grand-Prix**
  Nürburgring, 01.–03. Juli 2016, www.trick-grand-prix.de
- **CARAVAN SALON**
  Düsseldorf, 26.08.–04.09.2016, www.caravan-salon.de

Impressum

Herausgeber: HELLA KGaA Hueck & Co., Rixbecker Straße 75, 59552 Lippstadt, Telefon (0 29 41) 38-0, www.hella.de
Verantwortlich: Markus Kirchner, Markus.Kirchner@hella.com
Redaktion und Produktion: eilbote Boomgaarden Verlag GmbH, Winsener Landstr. 7, 21412 Winsen/Luhe OT Roydorf, Tel. (0 41 71) 78 35-0, www.eilbote-online.de
Druck: Druckerei Wulf, Bei der Pferdehütte 22, 21339 Lüneburg
Fotos: Kai Hasse, HELLA, fotolia.com

ELIVER – das Licht-Vergleichstool!

Mit diesem Online-Tool können Sie viele HELLA Arbeitsscheinwerfer und Kennleuchten anhand ihrer Ausleuchtung in einer realistisch anmutenden Landschaft vergleichen. Probieren Sie es aus!
www.hella.com/eliver

Arbeitsscheinwerfer-Konfigurator

Welcher Arbeitscheinwerfer ist der richtige für Sie? Mit dem Online-Konfigurator von HELLA finden Sie im Handumdrehen das richtige Produkt für Ihre Anwendung.
www.hella.com/worklight-configurator