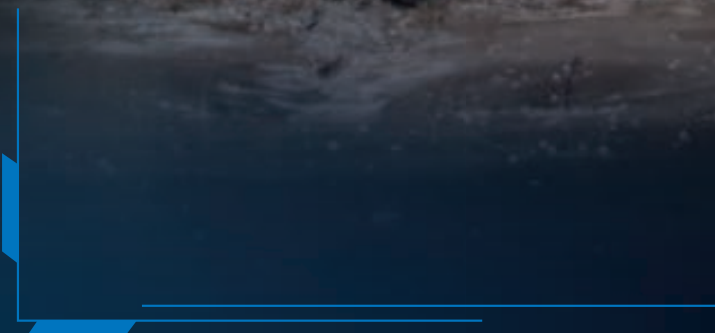




NOLDEN
cars & concepts

BELEUCHTUNGSTECHNIK
OFFROAD-FAHRZEUGE

IP6K9K! NOCH FRAGEN?



ÜBERSICHT

Scheinwerfer - und Leuchtenprogramm

Wir machen, was wir können	4
Wir bringen Licht ins Abenteuer	5
Darauf können Sie vertrauen	6
LED-Hauptscheinwerfer 7"	7
LED-Hauptscheinwerfer 5.75"	9
LED-70mm Scheinwerfermodule	11
LED-Tagfahrleuchten Sets	13
LED-Arbeitsscheinwerfer A115	15
LED-Arbeitsscheinwerfer A115 mobile Variante	17
LED-Arbeitsscheinwerfer A99	18
LED-Arbeits- und Rückfahrcheinwerfer AR83	19
LED-Arbeits- und Rückfahrcheinwerfer AR116	21
LED-Lichtleiter-Heckleuchte NCC® 3D Modular	22
NCC LMS - Leuchtenausfallkontrollsysteme	24
Fachchinesisch	26
Warum sind Preisknaller keine Alternative	27
Gesetzliche Bestimmungen	27



NOLDEN: 0 MINUTES LATE

Wir machen was wir können und wir können, was wir machen

Nämlich kompromisslos hohe Qualität. Und das schon seit über 20 Jahren. So lange widmet sich NOLDEN CARS & CONCEPTS nämlich dem anspruchsvollen Feld des Fahrzeugzubehörs im Allgemeinen. Und technisch hochwertigen Beleuchtungslösungen im Besonderen. Wir entwickeln und vermarkten LED Scheinwerfer und Leuchten, die an jedem Fahrzeug den Unterschied ausmachen. Weiterhin haben wir auch Halogen Scheinwerfer und Leuchten im Programm.

Denn NOLDEN CARS & CONCEPTS setzt nicht auf Masse. Sondern auf Klasse, Modernität und Hochwertigkeit. Wir haben einen Premiumanspruch, den wir konsequent in allen Facetten unseres Geschäfts und in jedem Detail unserer Produkte durchsetzen. Was wir liefern, ist Premium. Alles andere kommt für uns nicht infrage. Zwingend dazu gehört für uns, dass nicht allein die Technik auf dem neuesten Stand ist. Auch mit dem Design unserer Produkte und Baugruppen beschreiten wir neue Wege. Innovation ist für uns kein Schlagwort, es ist täglich gelebte Praxis eines modernen Unternehmens.

Schließlich besitzen wir einen weiteren Vorteil: die ideale Größe von NOLDEN CARS & CONCEPTS. Wir sind groß genug, um eigenständig hochwertige Produktgruppen zu entwickeln und zu vermarkten. Aber nicht zu groß, um schnell und flexibel auf jeden Wunsch unserer Kunden reagieren zu können.

Das macht uns selbstbewusst. Und gibt Ihnen die Gewissheit, technologisch und stilistisch erstklassige Beleuchtungslösungen zu bekommen.

Innovation im Maßanzug statt Konfektion von der Stange. Zeit für neue Wege!



UNSER ANSPRUCH

Wir bringen **Licht ins Abenteuer**

Freiheit genießen. Neue Wege suchen. Natur entdecken. Wer mit seinem Geländewagen oder SUV unterwegs ist, will gern auch einmal eingefahrene Wege verlassen. Raus aus der Stadt, runter von der Straße, rein ins Vergnügen. Denn off the road wartet das Abenteuer. Schließlich ist 4x4 mehr als 08/15. Sondern Spaß an Staub und Schlamm. Spannung über Stock und Stein. Hinter jeder Kurve geht es im Gelände zur nächsten Herausforderung, jeder Meter Piste führt weiter raus aus dem Alltag.

Wer sich auf neues Terrain wagt, braucht den passenden Partner. Ein Allradmodell mit reichlich Kraft und robuster Technik. Wie der richtigen Beleuchtung. Denn gerade im Gelände braucht man das beste Licht, wenn es darauf ankommt. Schließlich gibt es im Abenteuer keinen Straßenlaternen. Dafür aber die passenden Produkte von NOLDEN. Wir haben für Geländewagen und SUVs ein umfassendes Programm moderner Beleuchtungslösungen. Perfekt abgestimmt auf jeden Offroad-Einsatz. Damit Sie auch dann nicht im Dunkeln stehen, wenn Sie ganz auf sich allein gestellt sind.

Selbstverständlich erfüllen auch diese Produkte von NOLDEN die strengsten Anforderungen. Eine aufwendige Entwicklung und intensive Tests stellen sicher, dass unsere Beleuchtungslösungen alles mitmachen, was Sie vorhaben. Und dabei rundum geschützt sind – gegen Staub und Schmutz, gegen Wasser, Wind und Wetter.

Licht in höchster Qualität von NOLDEN: Das Abenteuer kann beginnen!

Darauf können Sie **vertrauen**

30000h

LEBENSDAUER

Das kann sich hinziehen: Wir nennen Ihnen die von uns ermittelte theoretische Lebensdauer der LED. Bei NCC® Scheinwerfern und Leuchten gehen wir von 30 000 Stunden Lebensdauer der LED und der Elektronik aus. Das sind nicht weniger als dreieinhalb Jahre Dauerbetrieb.

IP6K9K
IP67

SCHUTZKLASSE

NCC® Scheinwerfer und Leuchten müssen eine Menge aushalten. Zum Beispiel die höchste Schutzklasse IP6K9K bzw. IP67. Und das bedeutet beispielsweise Widerstand gegen den auf einen Scheinwerfer gerichteten Strahl eines Hochdruckreinigers und absolute Dichtigkeit gegen Staub und Untertauchen.

CISPR25

FUNKENTSTÖRUNGEN

Elektronik ist in modernen Fahrzeugen überall zu finden. Natürlich dürfen diese Komponenten nicht elektromagnetisch gestört werden oder stören. Der höchstmögliche Standard nach CISPR25 ist für uns aber nur der Mindeststandard – einige NCC® Scheinwerfer und Leuchten erfüllen im Hinblick auf Störungsfreiheit weitaus höhere Anforderungen.

SAE
J2139

UMWELTTESTS

Schon seit dem Jahr 1905 gibt es die Normungsorganisation SAE. Ihre Vorschriften sind jedoch aktuell und modern – wie die Norm SAE J2139, die unter anderem den Standard für Umwelttests von Beleuchtungskomponenten von Nutzfahrzeugen definiert. Alle unsere Produkte müssen diese praxisnahen Tests durchlaufen. Und bestehen sie selbstverständlich auch.

ECE
SAE

ZULASSUNG

Das ist Recht und Gesetz: NCC® Scheinwerfer und Leuchten halten sämtliche gesetzlichen Vorgaben und Vorschriften ein. Das wird dokumentiert durch die obligatorische Zulassung unserer Produkte mit dem in Europa gültigen ECE-Prüfzeichen sowie außerhalb Europas mit der SAE-Zulassung. Weitere Zulassungen nach CCC o.ä. sind möglich.

3 JAHRE

GARANTIE

Zwei Jahre muss jeder. So lange dauert die gesetzlich vorgeschriebene Gewährleistung. NCC® Scheinwerfer und Leuchten sind jedoch ausgewiesene und geprüfte Qualitätsprodukte. Deshalb geben wir auf sie freiwillig und ohne Einschränkung eine Garantie von drei Jahren. Da können Sie ganz beruhigt sein.

MIL-STD

MILITÄR STANDARD (MIL)

Einige NOLDEN Scheinwerfer und Leuchten werden nach MIL-STD getestet und sind entsprechend zertifiziert. Hierbei spielt es keine Rolle ob unsere Produkte für den zivilen- oder militärischen Einsatz genutzt werden - diese Bezeichnung steht für die höchsten Ansprüche.

7" BI-LED HAUPTSCH EINWERFER

NCC® 7" Bi-LED Haupt- scheinwerfer 2. Generation

Unser 7" Bi-LED Hauptscheinwerfer der zweiten Generation mit LED-Abblend- und Fernscheinwerfer, LED-Tagfahrleuchte und Positionsleuchte als Lichtleiter, vereint neueste LED-Technologie auf kleinstem Bauraum. Das Fernlicht wird nun zum Abblendlicht aufgeschaltet und sorgt so für eine sehr homogene und weitreichende Ausleuchtung. Brandneue LEDs sorgen für ein sehr weißes und helles Licht vor dem Fahrzeug. Ein Plug & Play H4-Anschluss für LED-Abblend- und Fernscheinwerfer steht weiterhin zur Verfügung. Verfügbar ist der 7" Bi-LED Scheinwerfer in den Ausführungen Chrom und Schwarz-Matt. Versionen für Links- und Rechtsverkehr sind ebenfalls verfügbar.



Anbaubeispiel



Technische Daten

- // Abmessungen: 177×99 mm
- // 12 V und 24 V Spannung
- // Abblendscheinwerfer 23 W und Fernscheinwerfer 31 W
- // Über 30 000 Stunden Lebensdauer der LED
- // LED-Tagfahr- und Positionsleuchte in Lichtleitertechnologie mit 8- bzw. 1 W Leistung
- // Weiße Straßenausleuchtung
- // H4-Anschluss für Plug & Play
- // Standard 7" Befestigung (PAR56)
- // Geringe Einbautiefe und damit passend für fast alle Anwendungen
- // Aluminium-Druckgussgehäuse
- // 480 h Salzsprühnebeltest
- // Verfügbar in Chrom und Schwarz-Matt

Diverse Nachrüst-Sets verfügbar!



ZEIT FÜR NEUE WEGE!



NCC® 5.75" Bi-LED Hauptscheinwerfer

Auch im Bereich der 5.75" Scheinwerfer gibt es Ergänzungen und unser neuer 5.75" LED-Hauptscheinwerfer mit LED-Abblend- und Fernscheinwerfer, LED-Tagfahrleuchte und Positionsleuchte in Lichtleiter-Technologie, ist der kleine Bruder vom 7" Scheinwerfer. Er sieht optisch nahezu wie der NCC® 7" aus und vertraut auch auf die gleiche Technologie. Die Lichtleistung ist unglaublich für einen Scheinwerfer in dieser Größe und die Anwendungsgebiete vielfältig. Standard H4-Anschluss für LED-Abblend- und Fernscheinwerfer ist verfügbar wie auch die Ausführungen Chrom, Schwarz-Chrom und Schwarz-Matt. Versionen für Links- und Rechtsverkehr sind vorhanden.

Anbaubeispiel



Technische Daten

- /// Abmessungen: 143×107 mm
- /// 12 V und 24 V Spannung
- /// Abblendscheinwerfer 22 W und Fernscheinwerfer 23 W
- /// Extrem lange Lebensdauer mit über 30.000 h für Elektronik und LEDs
- /// Über 30 000 h Lebensdauer der LED
- /// LED-Tagfahr- und Positionsleuchte in Lichtleitertechnologie mit 8 - bzw. 1 W Leistung
- /// Weiße Straßenausleuchtung
- /// H4-Anschluss für Plug & Play
- /// Geringe Einbautiefe und damit passend für fast alle Anwendungen
- /// Aluminium-Druckgussgehäuse
- /// 480 h Salzsprühnebeltest
- /// Verfügbar in Chrom, Schwarz-Chrom und Schwarz-Matt

NCC® 70 mm LED UND HALOGEN SCHEINWERFERMODULE





Der Verkaufsschlager 70 mm Scheinwerfermodule

In aller Bescheidenheit: Mit diesem Produkt haben wir die Branche bereichert. Denn als erster Anbieter hat NOLDEN bereits vor mehr als 15 Jahren 70 mm Scheinwerfermodule in sein Programm aufgenommen. Und auch heute noch sind wir einziger Anbieter dieser vielfältigen Module. Viele Zehntausend Ausführungen für verschiedene Anwendungen beweisen, dass wir den Geschmack der Kunden und die Anforderungen der Hersteller treffen.

Als Erfinder dieser hochgradig erfolgreichen Baugröße und Taktgeber des 70 mm Marktes ist es für uns Verpflichtung, eine breite Palette moderner Module anzubieten – verschiedene Scheinwerfer und Leuchten, erhältlich in Chrom oder Schwarz und selbstredend mit ECE- und SAE-Zulassung sowie mit den höchsten Standards im Hinblick auf Funkentstörung.

Gern wird der 70 mm Klassiker von NOLDEN auch mit 90 mm Modulen kombiniert. Gerade für Off-road-Fahrzeuge eröffnen sich hier besonders reizvolle Designlösungen. **Treffen Sie Ihre Wahl!**

Anbaubeispiel



Diverse Haltersets verfügbar.



Technische Daten

- /// LED 12- und 24 V (Halogen nur 12 V)
- /// Aluminium-Druckgussgehäuse
- /// Niedrige Leistungsaufnahme (Tagfahrleuchte 2 W)
- /// Einsatzbereich -40 - +80°C
- /// Salzsprühnebeltest bis zu 480 h
- /// ECE/SAE und EMV Zulassung

Varianten

- /// LED-Tagfahrleuchte
- /// LED-Nebelscheinwerfer
- /// LED-Nebel-Abbiegelicht-scheinwerfer
- /// LED-Fernscheinwerfer
- /// LED-Blinkleuchte
- /// Halogen-Tagfahrleuchte
- /// Halogen-Nebelscheinwerfer
- /// Halogen-Fernscheinwerfer

NCC® LED-TAGFAHRLEUCHTEN

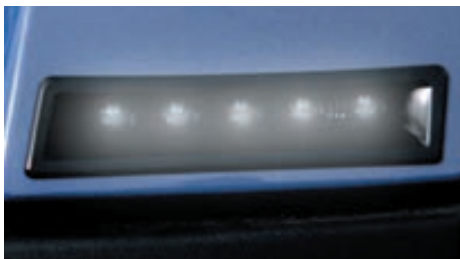
SALZ, SCHNEE UND WASSER...
KEIN PROBLEM



NOLDEN Tagfahrleuchten: Wir haben den Bogen raus

„Am Anfang war der Stab“. So fing es 2007 bei NOLDEN an. Wir waren einer der ersten Anbieter, welcher für die Nachrüstung LED-Tagfahrleuchten-Stäbe angeboten hat. Allerdings ist die Einbausituation an Fahrzeugfronten nie plan und im rechten Winkel. Wir haben daher ein Tagfahrleuchtenprogramm entwickelt, was in den meisten Fällen die Geometrie der Fahrzeugfronten aufnimmt. Erst mit der richtigen Kontur der Tagfahrleuchte wird ein Schuh aus der Sache und es sieht immer aus wie „ab Werk“.

Mit den folgenden Tagfahrleuchten-Radien decken wir 95 % aller möglichen Konturen bei aktuellen Fahrzeugfronten ab:



- /// Tagfahrleuchte „Universal“
- /// Tagfahrleuchte „Classic“
- /// Tagfahrleuchte „Slim“
- /// Tagfahrleuchte „Slim 500“
- /// Tagfahrleuchte „Short 3“

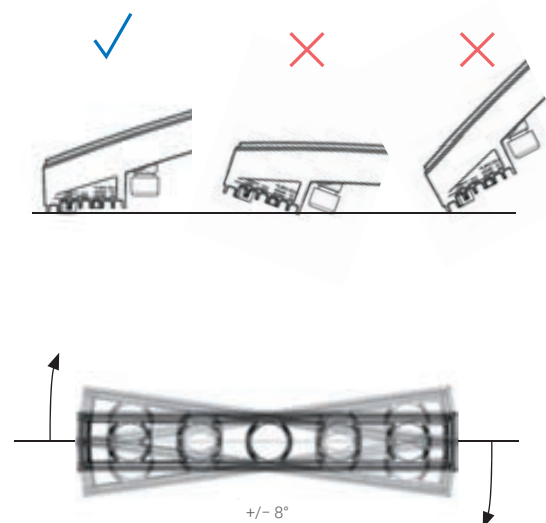
Alle Modelle werden mit moderner Lichtleitertechnologie, gepulvertem Aluminium-Druckgußgehäuse und der entsprechenden ECE-, SAE- und EMV-Zulassung ausgeliefert.

Einbaulage der Tagfahrleuchte

Ein kurzer technischer Exkurs: Die richtige Einbaulage einer Tagfahrleuchte zu bestimmen ist gar nicht so schwer. Die X-Achse des Fahrzeugs bestimmt den korrekten Einbau. Als Bezugsfläche kann bei NCC® LED-Tagfahrleuchten immer der rückseitige Kühlkörper hergenommen werden. Wenn dieser bündig mit der X-Achse verläuft, ist die Ausrichtung der Leuchte korrekt. Das gilt nicht für Tagfahrleuchten mit einer runden Bauform. Hier gilt die Kennzeichnung „TOP“ auf dem Scheinwerferglas.

Drehung um X-Achse

Dabei wird die zulässige Rotation um die Fahrzeuglängsachse in Grad angegeben. Diese Rotation muss explizit zugelassen und in der Dokumentation der Leuchte erfasst sein.





NCC[®] A115

PROFESSIONELLER
MEHRZWECK-LED-
ARBEITSSCHEINWERFER





NCC® A115: LED-Arbeitsscheinwerfer

Der NCC® LED Arbeitsscheinwerfer 115-4500 ist ein kompakter, moderner und leistungsfähiger LED Arbeitsscheinwerfer mit 16 LEDs. Der Scheinwerfer ist für den professionellen Heavy-Duty-Arbeitseinsatz entwickelt worden.

Ein hochfestes Aluminiumgehäuse, eine gehärtete und schlagfeste Polycarbonatscheibe so wie ein massiver Edelstahlhalter sorgen für höchste Zuverlässigkeit. Seine innovative Konstruktion erlaubt sowohl den Wechsel der LED-Platine als auch der Frontscheibe sowie des Anschlusskabels. Ein Wechsel von Nahfeld- zu Weitfeldausleuchtung ist durch den Austausch der Frontscheibe jederzeit möglich. Eine kombinierte Abschlusscheibe (Nah- und Weitfeldausleuchtung) ist optional verfügbar.

Optionales Zubehör rundet das Programm um den neuen NCC® 115-4500 ab. So sind ein Heavy-Duty Edelstahlhalter, ein Handgriff und ein Schwarzer Frontrahmen verfügbar. Detaillierte Fachinformationen stehen zu diesem Scheinwerfer separat zur Verfügung.

Technische Daten

- /// Abmessungen: 115×145×88 mm
- /// Leistungsstarker High-End LED Arbeitsscheinwerfer
- /// 12 V und 24 V Spannung
- /// 45 W Eingangsleistung
- /// Extrem lange Lebensdauer mit über 30.000 Stunden für Elektronik und LEDs
- /// Temperaturüberwachung
- /// Schock- und vibrationsbeständig mit bis zu 40 G
- /// Wasser- und Staubdicht nach IP6K9K und IP68
- /// Hohe Flexibilität. Wechsel von Nahfeld- auf Weitfeldausleuchtung oder auf Kombination von Nah- und Weitfeldausleuchtung durch einfachen Austausch der Scheibe möglich
- /// Tageslichtähnliche Ausleuchtung mit 4.300 lm (gem.) und 6.300 K
- /// Auch MIL-STD geprüft erhältlich
- /// Universell einsetzbar für jede Art von Fahrzeugen
- /// Mobile Version erhältlich

Anbaubeispiel



NCC[®] A115 MOBILER LED- ARBEITSSCHEINWERFER



NCC® A115-4500: Mobiler LED-Arbeitsscheinwerfer

Der NCC® A115-4500 als mobiler Arbeitsscheinwerfer scheut weder den Einsatz bei der Rettung, der Feuerbekämpfung, bei Reparatur- und Wartungsarbeiten noch bei militärischen Einsätzen. Der mobile NCC® A115-4500 ist kompakt und leicht zu transportieren sowie aufgrund der kurzen Rüstzeit schnell einsatzbereit. Die präzise Ausleuchtung unterstützt den Anwender vor Ort bei jeder Gelegenheit. Die extrem robuste Konstruktion und die universelle Montage, z.B. durch Magnete direkt am Fahrzeug oder durch die an die Bodenverhältnisse anpassbare Bodenplatte, erlauben eine präzise und gezielte Ausleuchtung am Einsatzort. Die Stromversorgung kann durch wiederaufladbare Batterien, dem Bordnetz oder mittels Brennstoffzellen sichergestellt werden. Eine optionale Fernbedienung zum Ein- und Ausschalten runden das Gesamtpaket ab.

Es stehen diverse Rucksäcke von Lindnerhof und MIL-TEC, wie auch Wechsel Frontrahmen für die Nahfeldausleuchtung, zur Verfügung. Alternativ steht das System auch als Version mit mobilem LED-Infrarot-Arbeitsscheinwerfer oder aber mit grünem Licht zur Verfügung. Detaillierte Fachinformationen können Sie gerne bei uns separat anfragen.

In der „Professional Light“-Ausführung kann der bekannte Batterietyp BB-2590 eingesetzt werden. In der „Military“-Ausführung steht eine Batterieaufnahme für die Typen P3-350, P3 14/25, BB2013 und BT-70884BE zur Verfügung. Alle Batterietypen sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs, können jedoch auch über unsere Partner bezogen werden.





NCC® A99: LED-Arbeitsscheinwerfer

Ein belastbarer Partner für schwierige Einsatzbedingungen: Dieser kompakte und eckige Allround-Arbeitsscheinwerfer sorgt für eine kraftvolle Ausleuchtung (2700 Lumen) bei einer Leistungsaufnahme von 31 Watt (bei 12 V). Der Scheinwerfer ist Schock-resistent bis 100 G sowie staub- und wasserdicht (IP6K9K / IP67). Einsetzbar bei Umgebungstemperaturen von -40°C bis +50°C. Der Lieferumfang enthält einen Metallhalter und Schrauben. Optional ist eine gelbe Kunststoffabdeckung verfügbar.

Technische Daten

- /// Leistungsstarker High-End LED Arbeitsscheinwerfer
- /// Universell einsetzbar für jede Art von Fahrzeugen
- /// ECE R10 Zulassung
- /// Optional mit gelber Kunststoff-Abdeckung (gehärtetes PC) erhältlich
- /// Abmessungen: 92 x 99,5 x 66,7 mm
- /// Multivoltage (9 - 32 V)
- /// 31 W Leistungsaufnahme
- /// Temperaturüberwachung
- /// Schock- und vibrationsbeständig mit bis zu 100 G
- /// Wasser- und Staubdicht nach IP6K9K und IP67
- /// Tageslichtähnliche Ausleuchtung (gemessene 2700 lm und 5700 K)
- /// Einsetzbar im Umgebungstemperaturbereich von -40°C - +50°C
- /// Hohe Radioentstörfestigkeit dank CISPR25 Level 4
- /// ECE R10 Zulassung
- /// DT04-2P Steckverbinder im Gehäuse

Anbaubeispiel





NCC® AR83: LED-Arbeits- und Rückfahrscheinwerfer

Leistungsstarke Arbeitsscheinwerfer müssen nicht zwangsweise groß und klobig sein. Unser neuer und kompakter LED-Arbeitsscheinwerfer vom Typ AR83 mit nur 83 mm Durchmesser ist sowohl für den Aufbau als auch für den Einbau gedacht. Die Lichtausbeute ist mit 1800 lm über jeden Zweifel erhaben und als Ergänzung zum normalen Fahrlicht eine Bereicherung (Achtung: Arbeitsscheinwerfer dürfen während der Fahrt nur in Bereichen betrieben werden, in denen die StVO nicht gilt).

Erhältlich mit 900 lm oder 1800 lm. Beide Scheinwerfertypen sind in den Varianten Nahfeldausleuchtung sowie Weitfeldausleuchtung lieferbar. Dank ECE-R23 Zulassung ist sie die Nahfeldausführung als Rückfahrscheinwerfer zugelassen!

Anbaubeispiel



Technische Daten

- /// Abmessungen: 83×75 mm
- /// 12 V und 24 V Spannung
- /// Arbeitsscheinwerfer 83/900: 11 W
- /// Arbeitsscheinwerfer 83/1800: 21 W
- /// Universell einsetzbar für jede Art von Fahrzeugen
- /// Diverse Montagemöglichkeiten
- /// DEUTSCH DT15 Stecker (im Gehäuse) oder offene Kabelenden
- /// ECE-R10 und ECE-R23 Zulassung

NCC® AR116

MULTIFUNKTIONALER LED-
ARBEITSSCHEINWERFER UND
LED-RÜCKFAHRSCHEINWERFER





NCC® AR116: LED-Arbeits- und Rückfahrscheinwerfer

Extrem flacher und kompakter LED-Arbeitscheinwerfer mit einer Einbautiefe von nur 30 mm. Dank der platzsparenden Bauform bietet der Scheinwerfer für fast jede Situation die passende Lösung. Neben der stehenden und hängenden Montage kann der Scheinwerfer optional auch rückseitig mit Haltebügel oder direkt an senkrechten Flächen als Umfeldbeleuchtung montiert werden. Ideal für Offroad-Fahrzeuge außerhalb befestigter Straßen.

Der Scheinwerfer A116/1000 ist mit 24 Cree LEDs ausgestattet und leistet gemessene 1000 Lumen. Die Variante A116/500 leistet gemessene 500 Lumen und ist mit 12 Cree LEDs ausgestattet. Die Lichttemperatur beträgt 5600 K. Sowohl der A116/1000 als auch der A116/500 erfüllen die Richtlinie der ECE R23 und können somit auch als Rückfahrscheinwerfer im Straßenverkehr genutzt werden.

Anbaubeispiel



Technische Daten

- /// Abmessungen: 117×30 mm
- /// 12 V und 24 V Spannung
- /// Arbeitsscheinwerfer 116/500: 8 W
- /// Arbeitsscheinwerfer 116/1000: 14 W
- /// Universell einsetzbar für jede Art von Fahrzeugen
- /// Diverse Montagemöglichkeiten
- /// DEUTSCH DT15 Stecker oder offene Kabelenden
- /// ECE-R10 und ECE-R23 Zulassung

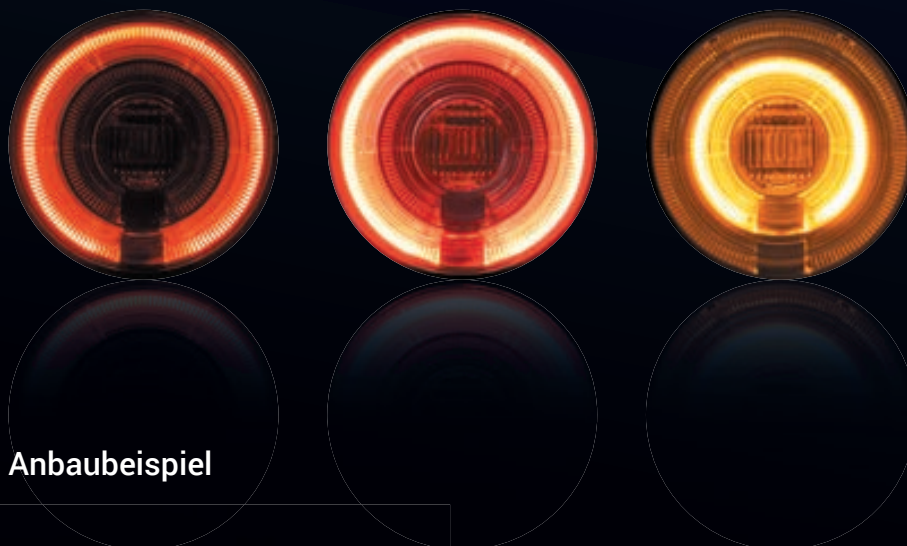
Rückleuchten: NCC® 3D Modular

Bei NOLDEN CARS & CONCEPTS gehen wir häufig neue Wege. Suchen nach kreativen Ansätzen, entwickeln andere Perspektiven, verlassen ausgetretene Pfade. Im Hinblick auf Technologien ebenso wie beim Produktdesign. Das macht uns erfolgreich – und der Erfolg treibt uns immer wieder zu neuen Entwicklungen an.

Eine unserer jüngsten Neuerungen hört auf den Namen NCC® 3D Modular: innovative Kreismodule für das Heck Ihres Fahrzeugs.

Warum 3D? Weil bei NCC® 3D Modular spezielle Lichtleiter verschachtelt angeordnet sind und somit einen 3D-Effekt erzeugen. Das erzeugt optisch Tiefe und lässt das Heck in ganz neuem Licht erstrahlen.

NCC® 3D Modular arbeitet mit modernsten Lösungen. Kombiniert in einer Einheit sind eine LED-Bremsleuchte, eine LED-Schlussleuchte, sowie eine Blinkleuchte in LED-Lichtleitertechnologie untergebracht. Ein LED-Rückfahrcheinwerfer ergänzt auf Wunsch als vierte Funktion diese hochmoderne „Allzweckwaffe“.



Anbaubeispiel




Was wollen Sie mehr?

Mit bis zu drei Modulen können Sie alle nötigen Lichtfunktionen abdecken. Die Minimal-konfiguration sieht jetzt noch zusätzlich eine 3D-Modul als LED-Rückfahrscheinwerfer und LED-Nebelschlussleuchte vor. Diese kann auch mit entsprechenden Reflektoren kombiniert werden.

Kombination

Alle LED-Heckleuchtenmodule können miteinander kombiniert werden. Als Doppel-, Dreifach-, oder Vierfachlösung realisieren Sie so alle nötigen Lichtfunktionen am Heck Ihres Fahrzeugs.

	<p>Modul #1 Funktion: Äußerer Ring: Innerer Ring: Mitte:</p>	<p>112050L-RBLB Rücklicht/Blinklicht/Bremslicht Rücklicht Blinklicht Bremslicht</p>
	<p>Modul #2 Funktion: Äußerer Ring: Innerer Ring: Mitte: Modul #2-1 Funktion: Äußerer Ring: Innerer Ring: Mitte:</p>	<p>112050L-RBLN Rücklicht/Blinker/Nebelschlussleuchte Rücklicht Blinklicht Nebelschlussleuchte 112050L-RBLRS Rückleuchte/Blinker/Rückfahrscheinwerfer Rücklicht Blinker Rückfahrscheinwerfer</p>
	<p>Modul #3 Äußerer Ring: Innerer Ring: Mitte:</p>	<p>112050L-RXRS Reflektor - Rückfahrscheinwerfer</p>
	<p>Modul #4 Funktion: Äußerer Ring: Innerer Ring: Mitte:</p>	<p>112050L-RXN Reflektor/Nebelschlussleuchte - Rückfahrscheinwerfer Nebelschlussleuchte</p>
	<p>Modul #5 Funktion: Äußerer Ring: Innerer Ring: Mitte:</p>	<p>112050L-RBBLRS Rücklicht/Bremslicht/Blinklicht Rückfahrscheinwerfer Rücklicht/Bremslicht Blinklicht Rückfahrscheinwerfer</p>
	<p>Modul #6 Funktion: Äußerer Ring: Innerer Ring: Mitte:</p>	<p>112050L-RBBL Rücklicht/Bremslicht/Blinklicht Rücklicht/Bremslicht Blinker -</p>

Sicherheit bei Tag und Nacht



Da kennt die europäische Norm zu recht keine Gnade. Will ein Fahrzeug in Europa auf öffentlichen Straßen unterwegs sein und dafür das ECE-Prüfzeichen erhalten, muss es unter anderem eine Ausfallkontrolle für die Beleuchtung an Bord haben. Das bedeutet ein System, das die Scheinwerfer und Blinkleuchten überwacht und im Falle eines Ausfalls den Fahrer unmissverständlich warnt – durch einen Warnton und eine entsprechende optische Meldung im Cockpit.

So weit so gut und richtig. Ein wenig problematisch wird es jedoch durch die Tatsache, dass Bordelektronik und Diagnosesysteme der meisten Fahrzeugmodelle auf konventionelle Leuchten ausgelegt sind.

Also zum Beispiel auf Halogen-Blinkleuchten oder auch Xenon-Scheinwerfer. Moderne LED-Einheiten sind jedoch wahre Wunderwerke – die unter anderem den Vorteil besitzen, weitaus weniger Energie zu verbrauchen. Diese geringere Last der LED stuft die Bordelektronik nun als „Störung“ ein, da sie die geringeren Leistungswerte als Indiz für einen Defekt ansieht.

Guter Rat ist hier zwar nicht teuer – aber auch nicht zielführend. Man könnte in die Kabelbäume Widerstände einbauen. Das würde im besten Fall dazu führen, dass unnötig Leistung vernichtet würde. Der Einspareffekt einer LED-Lösung wäre dahin. Und im schlimmsten Fall könnten Widerstände sogar Schmorbrände verursachen. Deshalb ist diese Notlösung auch richtigerweise verboten.

NOLDEN CARS & CONCEPTS hat einen hochmodernen Ausweg aus dem Dilemma gefunden: NCC® LMS.

NCC® LMS: Die patentierte Leuchtenausfallkontrollsysteme



Technische Innovationen und hochmoderne Lösungen sind seit Langem Markenzeichen von NOLDEN CARS & CONCEPTS. Ein gelungenes Beispiel dafür ist NCC® LMS – das Load Monitoring System zur **Ausfallkontrolle** von LED-Leuchten und LED-Scheinwerfern. Entwickelt von NOLDEN CARS & CONCEPTS für LED-Module – patentiert und vielseitig. Dank NCC® LMS hat die Leuchtenausfallkontrolle des Fahrzeugs keine Probleme mehr, mit modernen LED-Lösungen an Scheinwerfern, Heckleuchten oder Blinkleuchten zurechtzukommen. Das gesetzlich geforderte Ausfallkontrollsystem des Fahrzeugs funktioniert reibungslos.

Überhaupt ist das System bemerkenswert anspruchslos. Schließlich präsentiert es sich kompakt und robust, mit einem staub- und wasserdichten Gehäuse sowie hervorragenden elektrischen Eigenschaften. Auch eine raue Umgebung oder fordernde Einsatzbedingungen lassen NCC® LMS ziemlich kalt.



Fachchinesisch

Häufig kommen Begriffe wie LUX, Candela usw. vor. Was hat es damit auf sich?

Lichtstrom (Lux)

- /// Einheit der Beleuchtungsstärke
- /// Wie viel Licht kommt von der Austrittsquelle an einer bestimmten Stelle an
- /// Es ist eine Empfängergröße
- /// Luxangabe ist entscheidend zur Bestimmung der Arbeitsbedingungen

Lichtstrom (Lumen)

- /// Lumen beschreibt das komplette Licht, das von einer Lichtquelle, zu allen Seiten ausgestrahlt wird
- /// Lumenwert liefert keine Aussage dazu, wie sich das Licht im Raum verteilt
- /// Lumen ist eine „Sendegröße“
- /// Zu unterscheiden sind gemessene Lumen von errechneten Lumen
- /// Nolden gibt stets die gemessenen Lumenzahlen an!

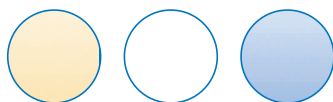
Lichtemission (Candela)

- /// Candela beschreibt die Stärke der Lichtemission, die von einer Lichtquelle in eine bestimmte Richtung ausgesendet wird
- /// Candela ist ebenfalls eine „Sendegröße“
- /// Candela beschreibt den Helligkeitseindrucks, den eine beleuchtete Fläche im menschlichen Auge verursacht
- /// Candela beschreibt die sogenannte „Blendwirkung“

Lichtfarbe (Kelvin)

- /// Gemeint ist die Wahrnehmung der Lichtfarbe (rein subjektiv)
- /// Mit Lichtfarbe meint man auch die Lichttemperatur
- /// Mit LEDs lässt sich das komplette Spektrum von Warmweiß bis Tageslichtweiß abdecken
- /// Für die Fahrzeugbeleuchtung ist die tageslicht-ähnliche Lichtfarbe von besonderer Bedeutung

Warmweiß Neutralweiß Kaltweiß



Geometrische Abstrahlwinkel

- /// Winkel der geometrischen Sichtbarkeit sind jene Winkel, die den Bereich des Mindestraumwinkels abgrenzen, innerhalb dessen die sichtbare leuchtende Fläche der Leuchte sichtbar sein muss
- /// Innerhalb der Winkel der geometrischen Sichtbarkeit darf sich kein Hindernis für das ausgestrahlte Licht befinden
- /// Beispiel für ein Hindernis: Gitter vor dem Scheinwerfer

Es besteht die Gefahr, dass die Gesamtzulassung des Fahrzeugs erlischt

Vorschrift bezüglich Scheinwerferreinigungsanlagen (SWRA)

- /// Alle Fahrzeuge, deren Abblendscheinwerfer mehr als 2000 Lumen haben, müssen mit einer Scheinwerferreinigungsanlage ausgestattet sein
- /// NCC Produkte liegen stets knapp unter dieser Grenze

Vorschrift bezüglich Leuchtweitenregulierung (LWR)

- /// Nur wenn der IST-Lichtstrom 2.000 Lumen übersteigt MUSS eine (automatische) LWR vorhanden sein
- /// Eine LWR ist immer dann erforderlich, wenn ohne LWR die Vorgaben für die Hell/Dunkel-Grenze nicht bei jedem Beladungszustand erfüllt werden würden
- /// Alle NCC® Abblendscheinwerfer sind knapp unter 2000 Lumen, daher nicht zwingend vorgeschrieben

Vorschrift bezüglich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV)

- /// Alle aktiven, elektronischen Komponenten an einem Fahrzeugen müssen die ECE R10 erfüllen und werden somit hinsichtlich ihrer elektromagnetischen Verträglichkeit geprüft
- /// Alle NCC® Produkte erfüllen die ECE R10
- /// Keine EMV = Gesamtzulassung des Fahrzeugs kann erlöschen

LHD = Rechtsverkehr

RHD = Linksverkehr

Warum sind „Preisknaller“ keine Alternative?



Zugegeben: Das Angebot an Varianten und Preisen verleitet schnell dazu, sich für ein günstiges Produkt zu entscheiden. Schließlich wird die „Straßentauglichkeit“ (z.B. ECE/SAE -Konformität) in vielen Kurzbeschreibungen angepriesen und Unterschiede zu den Premiumprodukten sind für den Laien kaum ersichtlich.

Tatsächlich ist dies leider in der Mehrzahl der Fälle nicht so. Oft handelt es sich um Imitate, welche die gesetzlichen Bestimmungen und Testanforderungen nicht erfüllen.

Produkte aus dem Hause Nolden zeichnen sich durch eine langwierige und umfangreiche Entwicklung aus. Dazu zählen aufwendige Test und das Erfüllen einer Vielzahl von begründeten Zulassungsvorschriften.

Machen Sie es richtig. Entscheiden Sie sich bewusst für ein Qualitätsprodukt.

Gesetzliche Vorschriften

Maßgeblich dafür ist die ECE R48. Hier ein Auszug zu den wichtigsten Scheinwerfertypen.

Abblendscheinwerfer	
ECE-Regelung	ECE-R48 §6.2
Anbringung	Vorgeschrieben für alle Kfz-Klassen
Farbe	Weiß
Anzahl	2
Anbaubreite	Max. 400 mm vom äußersten Punkt der Fahrzeugbreite. Min. 600 mm zwischen beiden Abblendscheinwerfern. Min. 400 mm, wenn die Fz.-Gesamtbreite < 1.300 mm ist (gilt nicht für M ₁ - und N ₁ -Fz.).
Anbauhöhe	Min. 500 mm Max. 1.200 mm Max. 1.500 mm an N ₃ G-Fz
Geom. Sichtwinkel	Horizontal 10° nach innen und 45° nach außen Vertikal 15° nach oben und 10° nach unten.
Elektrische Schaltung	Beim Einschalten des Fernlichts darf das Abblendlicht an bleiben.
Einschaltkontrolle	Zulässig
Sonstiges	Bei LED-Scheinwerfern muss eine automatische Leuchtweitenregelung und Scheinwerferreinigungsanlage verbaut sein, wenn die Lichtquelle > 2.000 Lumen ist.

Abblendlichtscheinwerfer



Hinweis: Alle Maßangaben beziehen sich auf die leuchtende Fläche des Scheinwerfers und nicht auf den Scheinwerferrand.

Gesetzliche Vorschriften

Fernscheinwerfer



Hinweis: Alle Maßangaben beziehen sich auf die leuchtende Fläche des Scheinwerfers und nicht auf den Scheinwerferrand.

Fernscheinwerfer	
ECE-Regelung	ECE-R48 §6.1, R98, R112
Anbringung	Vorgeschrieben für alle Kfz.-Klassen
Farbe	Weiß
Anzahl	2 oder 4. Bei N ₂ Fahrzeuge max. 6
Anbaubreite	Anbringung nach Wahl. Fahrer darf nicht durch Reflexion gestört werden.
Anbauhöhe	Keine speziellen Vorschriften
Geom. Sichtwinkel	5° in jede Richtung
Elektrische Schaltung	Fernscheinwerfer dürfen nur paarweise oder gleichzeitig einschaltbar sein. Bei zusätzlich verbauten Fernscheinwerfern, dürfen nicht mehr als 2 Paare gleichzeitig leuchten. Beim Abblenden müssen alle Fernscheinwerfer gleichzeitig erlöschen. Mind. 1 Paar muss beim Übergang von Fernlicht auf Abblendlicht eingeschaltet sein.
Einschaltkontrolle	Vorgeschrieben
Sonstiges	Lichtstärke darf 430.000 cd nicht überschreiten. Referenzzahl in Summe darf nicht höher als 100 sein.

Nebelscheinwerfer



Hinweis: Alle Maßangaben beziehen sich auf die leuchtende Fläche des Scheinwerfers und nicht auf den Scheinwerferrand.

Nebelscheinwerfer	
ECE-Regelung	ECE-R48 §6.3, R19
Anbringung	Vorgeschrieben für alle Kfz.-Klassen
Farbe	Weiß oder Hellgelb
Anzahl	2
Anbaubreite	Max. 400 mm vom äußersten Punkt der Breite des Fahrzeugs.
Anbauhöhe	Min. 250 mm Max. 800 mm bei M ₁ -Fz. Max. 1.500 mm an N ₂ G-Fz. Max. 1200 mm bei allen anderen Fz.-Klassen
Geom. Sichtwinkel	Horizontal 10° nach innen und 45° nach außen. Vertikal +/- 5°
Elektrische Schaltung	Unabhängige Schaltung von Abblend- und Fernscheinwerfer
Einschaltkontrolle	Vorgeschrieben. Ein unabhängiges und nicht blinkendes Warnlicht.
Sonstiges	Hinweis auf Sonderregelung in Verbindung mit Scheinwerfern der R123.

Tagfahrleuchten	
ECE-Regelung	ECE-R48 § 6.19, ECE R87
Anbringung	Für alle KFZ-Klassen vorgeschrieben
Farbe	Weiß
Anzahl	2
Anbaubreite	Zwischen beiden Tagfahrleuchten mind. 600 mm vorgeschrieben. Mind. aber 400 mm bei Fahrzeugen mit einer Breite unter 1300 mm.
Anbauhöhe	Min. 250 mm Max. 1.500 mm
Geom. Sichtwinkel	Horizontal +/- 20°, Vertikal +/- 10°.
Elektrische Schaltung	Beim Starten des Motors automatische Einschaltung. Beim Einschalten von Nebelscheinwerfern oder Abblendscheinwerfern müssen Tagfahrleuchten automatisch ausgehen.
Einschaltkontrolle	Zulässig

Tagfahrleuchten



Hinweis: Alle Maßangaben beziehen sich auf die leuchtende Fläche des Scheinwerfers und nicht auf den Scheinwerferrand.

Positionsleuchten	
ECE-Regelung	ECE-R48 § 6.12, ECE R7
Anbringung	Zulässig für Kraftfahrzeuge bis einschl. 6 m Länge und 2 m Breite. Nicht für andere Kraftfahrzeuge zulässig.
Farbe	Weiß
Anzahl	2
Anbaubreite	Max. 400 mm vom äußersten Punkt der Fahrzeugbreite. Bei nur 2 Leuchten am Fahrzeug, muss der Anbau an den Fahrzeugseiten erfolgen.
Anbauhöhe	Min. 350 mm Max. 1.500 mm Ausnahmefälle bis 2100 mm möglich
Geom. Sichtwinkel	Horizontal +/- 45°, Vertikal +/- 15°. Bei Anbauhöhen von bis zu 750 mm ist 5° nach unten zulässig.
Elektrische Schaltung	Unabhängige Einschaltmöglichkeit von allen anderen Leuchten.
Einschaltkontrolle	Zulässig
Sonstiges	Begrenzungs- und Schlussleuchte übernehmen für gewöhnlich Rolle der Parkleuchte

Positionsleuchte



Hinweis: Alle Maßangaben beziehen sich auf die leuchtende Fläche des Scheinwerfers und nicht auf den Scheinwerferrand.

Gesetzliche Vorschriften

Arbeitsscheinwerfer



Arbeitsscheinwerfer	
ECE-Regelung	Keine gesonderte Regelung
Anbringung	Zulässig für Kraftfahrzeuge bis einschl. 6 m Länge und 2 m Breite. Nicht für andere Kraftfahrzeuge zulässig.
Farbe	Weiß
Anzahl	Beliebig
Anbaubreite	Keine besondere Vorschrift
Anbauhöhe	Keine besondere Vorschrift
Geom. Sichtwinkel	Keine besondere Vorschrift
Elektrische Schaltung	Separat einschaltbar.
Einschaltkontrolle	Vorgeschrieben. Arbeitsscheinwerfer dürfen nicht mit Betätigungseinrichtungen für Begrenzungs-/ Abblend- und/oder Fernlicht gekoppelt sein.
Sonstiges	Dürfen nicht im Bereich der StVO betrieben werden.

Rückfahrcheinwerfer



Hinweis: Alle Maßangaben beziehen sich auf die leuchtende Fläche des Scheinwerfers und nicht auf den Scheinwerferrand.

Rückfahrcheinwerfer	
ECE-Regelung	ECE-R48 § 6.4
Anbringung	Vorgeschrieben für alle Kfz-Klassen
Farbe	Weiß
Anzahl	Mind. 1, 2 sind zulässig bei M ₁ -Fz. und Fahrzeugen bis unter 6 m.
Anbaubreite	Keine besondere Vorschrift
Anbauhöhe	Min. 250 mm Max. 1.200 mm
Geom. Sichtwinkel	Bei 1 Leuchte: Horizontal +/- 45°, Bei 2 Leuchten: Horizontal 30° innen und 45° außen. Vertikal 15° oben und 5° nach unten.
Elektrische Schaltung	Nur bei eingelegtem Rückwärtsgang, wenn Fahrzeug fahrbereit ist. Besondere Bedingungen gelten für optionale Rückfahrcheinwerfer in §6.4.7.2.
Einschaltkontrolle	Zulässig
Sonstiges	Begrenzungs- und Schlussleuchte

NEXT GENERATION

NCC[®] 7" BI-LED-HAUPT-
SCHEINWERFER



NOLDEN

cars & concepts

Unsere Produkte erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler:



NOLDEN CARS & CONCEPTS GmbH

Robert-Perthel-Straße 27
50739 Köln

T +49(0)221/917444-0
F +49(0)221/917444-33

info@noldengmbh.de
www.noldengmbh.de



Irrtümer und Änderungen vorbehalten
NCC Offroad Broschüre DE
Version 2 2019 RT