

NEU COB-LINE RÜCKLICHTER

Machen Sie sich bereit für die neue Generation von Rücklichtern! Unsere Ingenieure am Standort Münster haben mit der neuen **COB-Line** eine Rücklicht-Serie entwickelt, die sich durch ihr **schlankes und modernes Design** auszeichnet und dadurch nahtlos in das Fahrrad- und E-Bike-Design integriert. Moderne **COB-LEDs** in Kombination mit der neuen **Multi-Lens-Technologie** sorgen für maximale Lichtausbeute, ein **homogenes Lichtbild und perfekte Sichtbarkeit bis zu 600 m**. Alle COB-Line Rückleuchten sind als **Dynamo- oder E-Bike-Version** erhältlich und sind **StVZO-zertifiziert**. Die sensorgestützte **Bremslichtfunktion** bietet dem Fahrer zusätzliche Sicherheit, dank Sensortechnik ohne zusätzliche Verkabelung. Alle Dynamo-Versionen sind mit einer **Standlichtfunktion** ausgestattet. Für die E-Bike-Version haben sich die Ingenieure ein besonderes Extra einfallen lassen: Inspiriert vom Automobilbereich zeigt eine **Lichtsequenz** den Start des E-Bike-Systems an. Die COB-Line Rückleuchten sind als Gepäckträgerversion (50 mm) mit optionalem Reflektor oder als aufschraubbare Schutzblechversion erhältlich.



	LS 654 Signal	LS 651
Stromversorgung	6V – 12V E-Bike	6V – 12V E-Bike
Sichtbarkeit	600 m	600 m
Start-Up-Sequence	■	■
Bremslicht-Funktion	■	■
Montage	Gepäckträger 50 mm	Gepäckträger 50 mm
Reflektor	■	■
Artikel-Nummer	8006035	8006034
UVP	29,90 €	22,90 €

	LS 655 Signal	LS 653
Stromversorgung	Dynamo	Dynamo
Sichtbarkeit	600 m	600 m
Standlicht	■	■
Bremslicht-Funktion	■	■
Montage	Gepäckträger 50 mm	Gepäckträger 50 mm
Reflektor	■	■
Artikel-Nummer	8006037	8006036
UVP	29,90 €	22,90 €

	LS 414 Signal	LS 411
Stromversorgung	6V – 12V E-Bike	6V – 12V E-Bike
Sichtbarkeit	600 m	600 m
Start-Up-Sequence	■	■
Bremslicht-Funktion	■	■
Montage	Schutzblech	Schutzblech
Reflektor	■	■
Artikel-Nummer	8006039	8006038
UVP	24,90 €	17,90 €

	LS 415 Signal	LS 413
Stromversorgung	Dynamo	Dynamo
Sichtbarkeit	600 m	600 m
Standlicht	■	■
Bremslicht-Funktion	■	■
Montage	Schutzblech	Schutzblech
Reflektor	■	■
Artikel-Nummer	8006041	8006040
UVP	24,90 €	17,90 €



TRELOCK GmbH | Johann-Krane-Weg 37 | 48149 Münster | www.trelock.de

@trelockgmbh

SEHEN & GEGEHEN WERDEN

TRELOCK LICHT-TECHNIK



TRELOCK

TRELOCK LICHT ABC

AUTOMATIKMODUS

Der Automatikmodus, der bspw. in unserer LS 600 VECTOR verbaut ist, passt die Leistung der USB-Scheinwerfers automatisch an das Umgebungslicht an. Je nach Tageszeit wird eine der 3 Beleuchtungsstufen gewählt. Das hilft dabei den Stromverbrauch zu optimieren und die Akkulaufzeit zu verlängern.



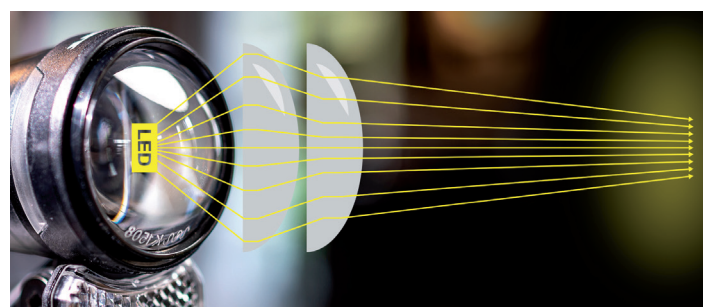
COB-LED

COB steht für Chip on Board, d. h. mehrere LED-Chips, die direkt auf ein zu bauendes Element geklebt werden können. Diese Chips können in sehr engen Abständen zueinander gesetzt werden, so entsteht der Eindruck eines homogenen Lichtelements anstatt vieler Einzellichter. Zudem zeichnen sich COB-LEDs durch eine bessere Wärmeableitung und geringeren Lichtverlust aus. Aufgrund der Formbarkeit von COB-LED-Elementen lassen sich Beleuchtungsmittel mit ihnen flexibel und kreativ gestalten. Unsere neue COB-Line Rücklicht-Serie ist mit COB-LEDs ausgestattet.



DOUBLE-LENS-TECHNOLOGIE

Bei der Double-Lens-Technologie handelt es sich um eine spezielle Bauweise bei Scheinwerfer-Linsen. Die zwei hintereinander gelagerten Linsen fokussieren das Licht der LED-Einheit so, dass hohe Beleuchtungsstärken mit minimalem Input auf kleinstem Raum realisiert werden können. Die Double-Lens-Technologie ist bspw. in unserer AIRFLOW verbaut.



EINSCHALTAUTOMATIK

Die Einschaltautomatik bei dynamobetriebenen Frontscheinwerfern wird durch einen Hell-Dunkel-Sensor gesteuert. Sobald es dämmt oder es dunkel wird, wird der Frontscheinwerfer angeschaltet. Ist wieder genügend Umgebungslicht da, wird der Scheinwerfer ausgeschaltet. Unsere Sensoren reagieren nur auf Tageslicht, so bleibt der Scheinwerfer eingeschaltet, wenn man durch eine gut beleuchtete Straße oder einen Tunnel fährt.



I-BEAM-TECHNOLOGIE

Die I-Beam-Technologie sorgt bei vielen unserer Frontscheinwerfer für maximale Lichtleistung bei geringem Energieaufwand. Das Licht der verbauten LED-Einheit trifft zunächst auf einen speziell geformten Spiegel, der das Licht auf der Straße verteilt. Das sorgt für einen blendfreie und großflächige Ausleuchtung. Die I-Beam-Technologie ist beispielweise in unserer VISION verbaut.



LED-TECHNIK

Moderne Fahrradbeleuchtung verwendet heutzutage ausschließlich LEDs als Leuchtmittel. Die Vorteile ggü veralteten Glühbirnen und Halogenlampen liegen auf der Hand: ein hoher Wirkungsgrad, eine lange Lebensdauer, geringer Platzbedarf, Stoßfestigkeit und eine geringe Wärmeentwicklung.

LEVEL-FUNKTION

Die innovative Level-Funktion unserer VISION hilft dabei den Scheinwerfer auszurichten. Über das großzügige Display wird eine digitale Wasserwaage angezeigt, die dem Fahrer ein Feedback über die optimale Ausrichtung gibt. So ist man in der Lage die Straße bestmöglich auszuleuchten, ohne den Gegenverkehr zu blenden.



Sind alle vier Striche in einer Linie (---), ist die LS 760 optimal ausgerichtet.

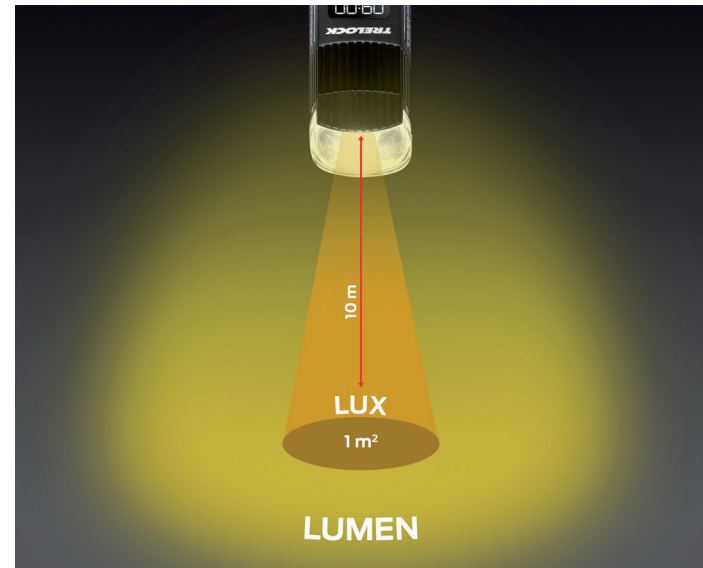
LIGHTGUIDE-TECHNOLOGIE

Die LIGHTGUIDE-Technologie, die zum Beispiel bei unseren VECTOR-Rücklichtern zum Einsatz kommt, sorgt für eine bessere Sichtbarkeit des Rad- und E-Bike-Fahrers. Durch die spezielle Bauweise des Kunststoff-Fensters wird das Licht der zentralen LED, welches zur Seite abstrahlt weiter nach außen geleitet und in Form gebracht. So entsteht mit minimalen Energieaufwand eine breite Ausleuchtung des Rücklichts.



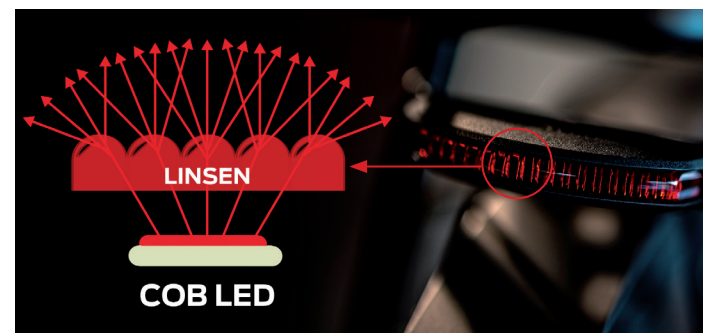
LUX VS. LUMEN

Die Beleuchtungsstärke von TRELOCK-Frontleuchten wird in der Einheit Lux angegeben. Lux beschreibt, wieviel Lichtstrom in einem bestimmten Abstand auf eine definierte Fläche trifft (typischerweise in 10 m Entfernung auf einem Quadratmeter). Die Größe Lichtstrom wird in Lumen gemessen und gibt die Gesamtmenge des Lichts an, die eine Lichtquelle emittiert. Für die StVZO-Zulassung ist der Lux-Wert wichtig, denn er misst das Licht dort, wo es wichtig ist, nämlich auf der Straße in 10 Metern vor dem Fahrrad!



MULTI-LENS-TECHNOLOGIE

Bei der COB-LINE ist nicht nur eine moderne COB-Einheit verbaut, sondern auch die neuartige Multi-Lens-Technologie. Das bedeutet, dass den COB-LEDs mehrere kleine Linsen vorgesetzt sind, die den Lichtaustritt optimal lenken. So kann der Einsatz von COB-LED-Chips begrenzt werden, ohne auf typisch homogene, helle und breite Ausleuchtung zu verzichten.



REFLEKTOR

Zu einem verkehrssicheren Fahrrad bzw E-Bike gehören unter anderem ein weißer Frontreflektor und ein roter Reflektor hinten. TRELOCK liefert bei seinen Scheinwerfern- und Rückleuchten oft die entsprechenden Reflektoren mit. Diese können je nach Vorliebe entweder fest in der jeweiligen Lampe integriert sein oder sind optional abnehmbar. Das Design aller Reflektoren wird immer auf die zugehörige Lampe abgestimmt und so klein wie möglich gestaltet, ohne an Wirkung zu verlieren. Alle TRELOCK-Reflektoren sind StVZO-zertifiziert.



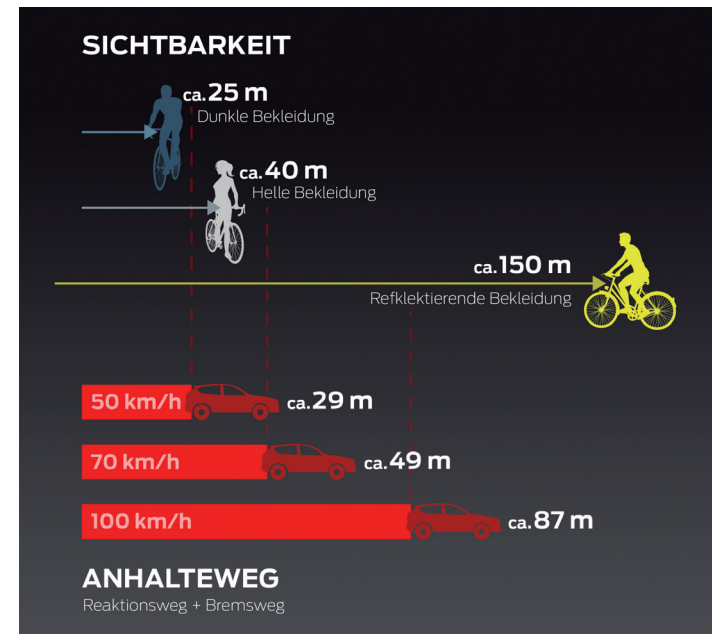
SEITLICHE BELEUCHTUNG

Ein weiteres Sicherheits-Plus, ist die seitliche Beleuchtung unserer Scheinwerfer und Rückleuchten. Großzügige und hell-erleuchtete seitliche Ausschnitte oder unserer Light-Guide-Technologie sorgen mit dafür, dass der Fahrer auch von der Seite gesehen wird.



SICHERHEIT IM STRASSENVERKEHR

Um den Nutzen von Fahrrad- und E-Bike-Beleuchtung zu erhöhen, bieten viele TRELOCK Scheinwerfer und Rückleuchten Zusatzfunktionen, wie z.B. eine Signal-Funktion oder Standlicht. Aber nicht nur die richtige Beleuchtung sorgt für ein besseres „Sehen und Gesehen-werden“. Zu einem verkehrstauglichen Fahrrad bzw. E-Bike gehören noch diverse Reflektoren. Zudem ist es ratsam helle oder ggf. reflektierende Kleidung zu tragen.



STANDLICHT

Das Standlicht für Front- und Rückleuchten erhöht die Sichtbarkeit von herkömmlichen Fahrrädern auch bei Stillstand. Ein Kondensator wird während der Fahrt über den Dynamo geladen und gibt die Energie bei Stillstand an die Lampe wieder. So leuchtet das Licht bis zu 4 Minuten (und mehr) weiter, auch wenn das Fahrrad zum Stillstand kommt.

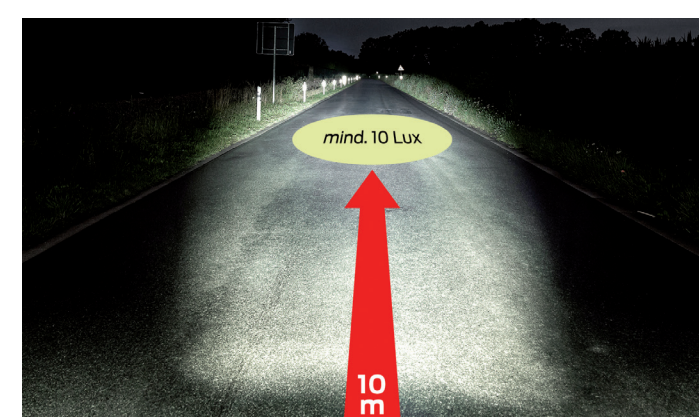
STOP-SIGNAL-TECHNOLOGIE

Der Radverkehr wird durch viele neue Teilnehmer unübersichtlicher und gewinnt durch den stetigen Zuwachs von E-Bikes an Geschwindigkeit. Eine Signalgebung, die den Bremsvorgang anzeigt wird daher immer wichtiger. Unsere Signal-Rücklichter sind mit einem Sensor ausgestattet, der beim Bremsvorgang ein Stop-Signal auslöst. So wird der rückwärtige Verkehr gewarnt. Das geschieht durch das Zuschalten weiterer LEDs oder durch ein signifikant helleres Leuchten der LEDs. Die TRLEOCK-Signal-Rücklichter werden, wie herkömmliche Rücklichter montiert, denn dank der Sensortechnologie ist eine aufwändige Verkabelung nicht nötig.



STVZO

Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung in Deutschland regelt die formalen und technischen Voraussetzungen für die Zulassung von Fahrzeugen für den Verkehr. Die StVZO regelt auch die Zulassung von Fahrrad- und E-Bike-Beleuchtung. So wird unter anderem gewährleistet, dass Fahrradbeleuchtung die Straße ausreichend ausleuchtet oder der Gegenverkehr nicht geblendet wird. Von der StVZO zugelassenen Beleuchtungsprodukte erkennt man an der K-Nummer in Kombination mit einer Wellenlinie.



TRELOCK PIKTOGRAMME



StVZO-zertifiziert Leuchtdauer Akku Einschaltautomatik



Produktentwicklung in Deutschland Gesehen werden Stop Signal



Für E-Bike-Betrieb 6-12V Sichtweite Standlicht



Für Dynamo-Betrieb Mit Full-Control-Display Level-Funktion



Per USB wieder-aufladbar Beleuchtungsstufen Automatikmodus

Weitere Infos zu unserer Lichttechnik im Film

