



HELLA IST QUALITÄT



**EXZELLENTLE LEISTUNGEN SEIT 1899**





# HELLA IST QUALITÄT

HELLA hat sich den ehrgeizigen Maßstab gesetzt, eine in jeder Hinsicht konstant hohe Produktqualität zu garantieren. Erreicht wird dies, indem während des kompletten Herstellungsprozesses Qualitätskriterien definiert und mit sorgfältig ausgewählten Methoden bis ins Detail geprüft werden. Die Serienqualität wird durch begleitende Qualitätsbeobachtung und -prüfung abgesichert.

## DIE UNTERSCHIEDE LIEGEN IM DETAIL

Beim Vergleich von Produkten unterschiedlicher Hersteller ist ein großes Qualitätsgefälle festzustellen. Auf den ersten Blick vergleichbar, unterliegt jedes einzelne Produkt einem individuellen Toleranzspektrum. Beispielsweise können zu kleine Gehäuse zu Vibrationen und Rostbildung führen, zu große Gehäuse lassen sich nur schlecht korrekt einbauen.

Da HELLA Produkte Originalteile-Qualität besitzen, passen beispielsweise Scheinwerfer auch bei einer Reparatur exakt in die Karosserie und ermöglichen so eine einfache und problemlose Montage.

## IN QUALITÄT INVESTIEREN

Bei Scheinwerfern minderer Qualität können optische Mängel, wie Pickel, vorhanden sein, die auf der Reflektorenoberfläche zur Blendung des Gegenverkehrs führen. Durch eine mangelnde Endkontrolle ist die Reklamationsquote erhöht. Lichttechnische Probleme treten auf, da die gesetzlich vorgeschriebenen

Werte nicht erreicht werden. Zu geringe Reichweiten im Abblend- wie im Fernlichtbereich bilden ein Risiko für Fahrer, Insassen und andere Verkehrsteilnehmer.

Minderwertige Scheinwerfer sind teilweise kaum einstellbar, da keine werkseitige Vor-Justage stattfindet. Häufig verbiegen sich wichtige Konstruktionsteile bei der Montage und können so zu einer Falschmontage führen. Durch schlechte Verklebung können Staub und Feuchtigkeit eindringen, was zu einem Kurzschluss führen kann.

Mangelnde Isolierung und verkohlte Stecker erhöhen die Brandgefahr. Fehlerhaftes Material führt dazu, dass Teile schon unter Alltagsbedingungen brechen, schmelzen, verbrennen oder sich verformen. Lackierungen, Reflektorbeschichtungen und Fassungen verfärben oder lösen sich großflächig. Die Folge davon sind blinde Scheinwerfer.

## DIE ERFOLGSGARANTEN DER HELLA QUALITÄT

HELLA Reflektoren garantieren eine sehr hohe Oberflächenqualität, da sie keine Staubeinschlüsse (Pickel) vorweisen. Durch die konstante Verklebung der Scheinwerfer und die optimale Passgenauigkeit ist ein mechanischer Verzug ausgeschlossen und die Dichtigkeit der Produkte garantiert.

Die HELLA Originalteile erfüllen alle gesetzlichen Vorschriften und darüber hinaus die meist noch höheren Anforderungen der Fahrzeughersteller.

HELLA verwendet Bedampfungs- und Lackierverfahren mit optimierter Oberflächenhaftung, dank derer blinde Scheinwerfer verhindert werden können. Die Lichtfunktionen der HELLA Scheinwerfer werden werkseitig zueinander justiert. Wird später beispielsweise das Abblendlicht neu eingestellt, befinden sich auch alle anderen Einstellungen für Fern- und Nebellicht automatisch in der richtigen Position.



Weitere Informationen zu den Qualitätskriterien von HELLA finden Sie unter: [www.hella.com/quality](http://www.hella.com/quality)

# QUALITÄT HAT BEI HELLA TRADITION

Qualitäts-Produkte von HELLA durchlaufen unterschiedliche Testverfahren gemäß der HELLA Norm 67001. Diese Testverfahren werden vom HELLA Testlabor in Lippstadt durchgeführt.

## ERSTKLASSIGE QUALITÄT AUS ÜBERZEUGUNG

HELLA bietet langfristige Gewährleistung für perfekte Funktion und steht für zufriedene Kunden beim Ersatzteil-Einsatz, im Zubehörbereich und für Leuchtmittel. Da das Traditionsunternehmen aus Lippstadt Partner führender Automobilhersteller

ist, werden HELLA Produkte exakt nach deren jeweiligen Toleranzvorgaben gefertigt. Dadurch sowie durch den Einsatz ausgefeilter Testverfahren in der Produktentwicklung stellt HELLA Produkte her, auf die in jeder Situation Verlass ist.

HELLA Produkte durchlaufen folgende Testverfahren:



→ Wärme-, Feuchtigkeits- und Kälte-Test



→ Spritzwasser-Test



→ Hochdruckreiniger-Test



→ Vibrations-Test



→ Staub-Test



→ Tauch- und Dichtigkeitsprüfung

## Wärme-, Feuchtigkeits- und Kälte-Test

Bei Temperaturwechseltests werden HELLA Produkte in Klimaschränken von 600 bis 1000 Liter Fassungsvermögen Temperaturschwankungen von -40 Grad Celsius bis zu +100 Grad Celsius ausgesetzt. Zudem werden Be- und Enttaugungstests bis max. 95 % Luftfeuchtigkeit und bis zu +80 Grad Celsius durchgeführt. Im sogenannten „Schockschrank“ variiert die Temperatur sekundenschnell (Intervalle von max. 6 Sek.) zwischen -40 Grad Celsius bis zu +100 Grad Celsius.

Diese Tests sind purer Stress für jedes Material, sowohl für Beleuchtung als auch für einzelne Elektronikkomponenten. Die Dauer der Wärme- und Kälteprüfungen beträgt bis zu 48 Stunden.

Prüfberichte werden bei HELLA über einen Zeitraum von 15 Jahren archiviert.



## Spritzwasser-Test

In Universalspritzwasserkabinen werden HELLA Produkte unter realen Umweltbedingungen getestet. Die Kabinen sind mit Vorrichtungen für Regen, Schwallwasser, Strahlwasser und Sprühnebel ausgestattet.

Hier werden die Test-Produkte im Intervall- und Spritzwasser-Test mit einem Druck von bis zu 5 Bar und beim Strahlwasser-Test mit einem Druck von bis zu 10 Bar auf Dichtigkeit geprüft.



## Hochdruckreiniger-Test

In einer Prüfanlage werden die Produkte mit einem Wasserdruck von bis zu 120 Bar und einer Wassertemperatur von +85 Grad Celsius getestet.

Bei diesem Test wird die Reinigung in einer Waschstraße oder mit einem Hochdruckreiniger nachgestellt.



## Vibrations-Test

Diese Prüfung simuliert das Verhalten der Produkte auf einer „Schlecht-Wegstrecke“ und zeigt z.B. Reaktionen auf Schlaglöcher, Schotterpisten, Schotter, Kies, Felder und Feldwege. Für ausgewählte Produkte, wie z.B. Zusatzscheinwerfer, werden spezielle Rallyeprofile getestet.

Mit der Breitbandrauschprüfung wird die mechanische Dauerfestigkeit in vertikaler und horizontaler Achse geprüft. Die Frequenzbreite beträgt hier 10 bis 1000 Hertz. Neben der Vibrationsprüfung sind die Produkte einer Temperaturüberlagerung von -40 Grad Celsius bis +80 Grad Celsius ausgesetzt. Dadurch wird unter anderem der Alterungsprozess des Kunststoffes geprüft. Alle Produkte werden bis zu 24 Stunden in Funktion getestet.

Weiterhin wird bei diesem Verfahren ein mechanischer Schocktest durchgeführt, der das Verhalten bei Stößen (Produkte im Karton beim Versand) mit einer Beschleunigung von 300 Meter bis zu 500 Meter pro Sekunde<sup>2</sup> zum Quadrat simuliert.



## Staub-Test

Bei diesem Test werden die Produkte auf ihre Staubdichtigkeit geprüft. Für alle Produkte wird ungebrannter Portlandzement als Prüfmedium eingesetzt. Der Test wird wahlweise im Muster-Funktionsbetrieb sowie mit Über- und Unterdruckerzeugung im Prüfling durchgeführt.

Die Bewertung des Tests erfolgt unter anderem durch die Ermittlung des photometrischen Wertes vor und nach dem Test.

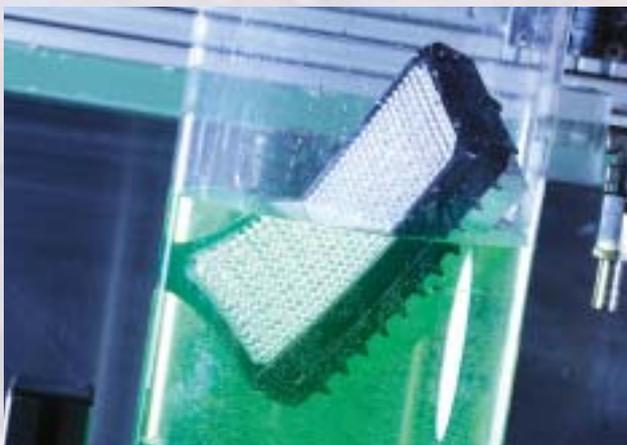


## Tauch- und Druckdichtigkeits-Test

Dieser Test wird – je nach Anforderungen – bei allen lichttechnischen Produkten durchgeführt.

In einem Tauchrohr wird eine Wassertiefe von 1 Meter erreicht. In einer weiteren Testanlage kann eine Tiefe von 6 Metern erreicht werden. Außerdem findet in einem Tauchbecken eine Überdruckprüfung mit bis zu 1,6 Bar statt.

Alle Tests werden nach der HELLA Norm 67001 sowie den Gesetzgeberanforderungen durchgeführt.



# Gestern, heute, morgen: Qualität von HELLA

Mit Produkten von HELLA sind Sie  
auf der sicheren Seite.

**Seit über 100 Jahren setzen wir auf:**

- ein Höchstmaß an Kundenzufriedenheit
- durchdachte Prozesse mit geringsten Fehlerquoten
- motivierte Mitarbeiter, deren Engagement nach innen und außen wirkt
- innovative Produkte und Technologien
- nachhaltige Lösungen zur Umweltverträglichkeit

**EXZELLENTLE LEISTUNGEN SEIT 1899.**



**HELLA KGaA Hueck & Co.**

Kunden-Service-Center  
Rixbecker Straße 75  
59552 Lippstadt/Germany  
Tel.: 0180-5-250001 (0,14 €/Min. aus dem deutschen Festnetz)  
Fax: 0180-2-250001 (0,06 € je Verbindung)  
Internet: [www.hella.de](http://www.hella.de)

**HELLA Handel Austria GmbH**

Zentrale Wien:  
Deutschstraße 6  
1239 Wien/Österreich  
Tel.: +43 (0) 1/61460-0  
Fax: +43 (0) 1/61460-2141  
[verkauf.wien@hella.com](mailto:verkauf.wien@hella.com)  
[www.hella.at](http://www.hella.at)

Kompetenzzentrum Linz:  
Nebingerstraße 3  
4020 Linz/Österreich  
Tel.: +43 (0) 732/663852-0  
Fax: +43 (0) 732/663852-2315  
[verkauf.linz@hella.com](mailto:verkauf.linz@hella.com)

© HELLA KGaA Hueck & Co., Lippstadt  
923 999 032-695 KB/06.12/3.1  
Printed in Germany