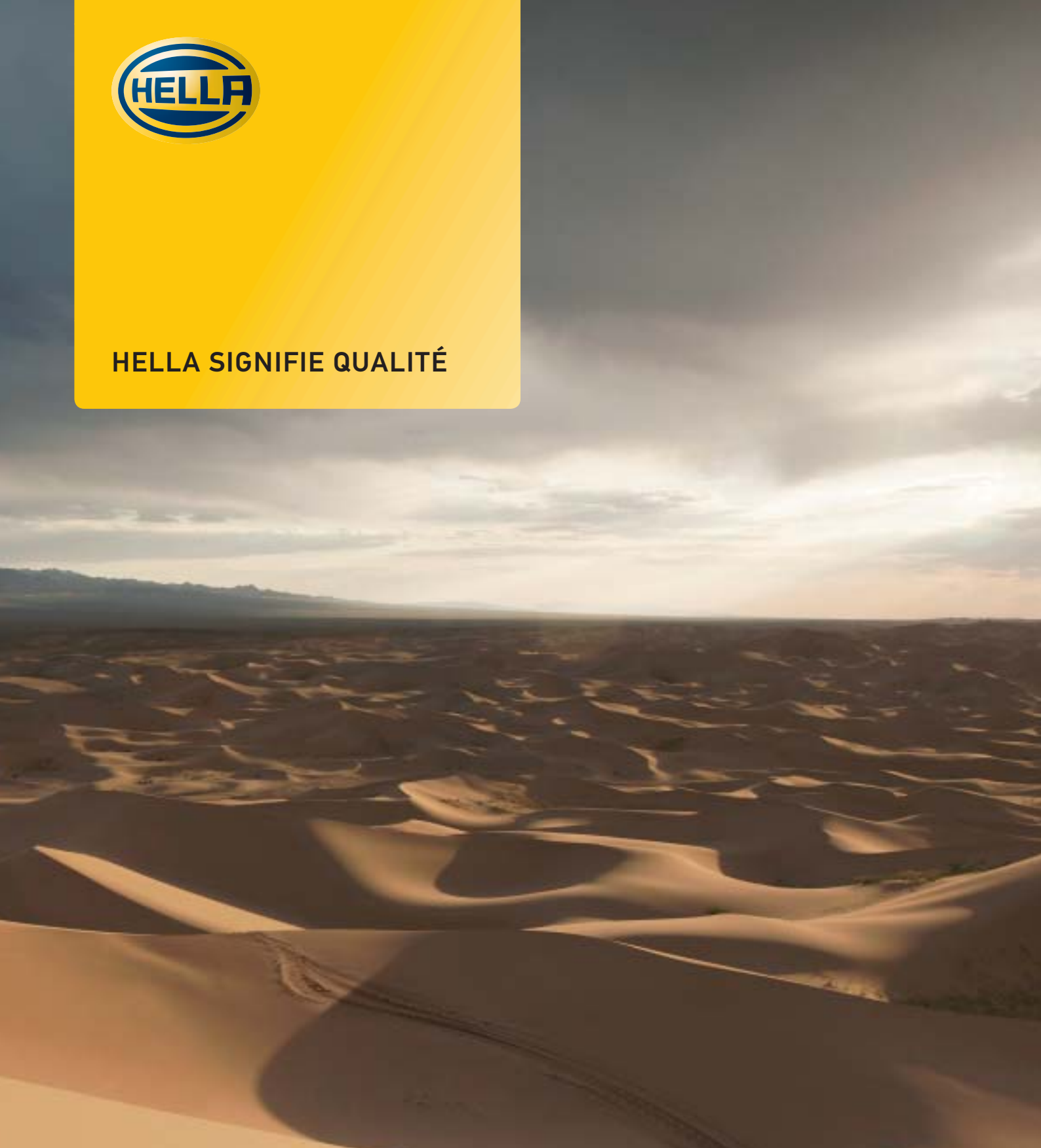




HELLA SIGNIFIE QUALITÉ



**D'EXCELLENTE PRESTATIONS DEPUIS 1899**





# HELLA SIGNIFIE QUALITÉ

HELLA s'est fixé l'objectif ambitieux de garantir une qualité élevée et constante de ses produits, quel que soit l'aspect pris en compte. Pour y arriver, des critères de qualité ont été définis pour l'ensemble du processus de fabrication et sont contrôlés par des méthodes sélectionnées avec soin, jusqu'au moindre détail. La qualité de série est garantie par une surveillance et un contrôle d'accompagnement de celle-ci.

## C'EST DANS LE DÉTAIL QUE SE FAIT LA DIFFÉRENCE

En comparant les produits de différents fabricants, on peut voir une importante décroissance de la qualité. Alors qu'ils sont à première vue comparables, les produits possèdent leur propre spectre de d'utilisation. Par exemple, des boîtiers trop petits peuvent entraîner la formation de rouille suite à des vibrations et des boîtiers trop grands sont difficilement encastrables.

Comme les produits HELLA possèdent la qualité des pièces d'origine, les projecteurs s'adaptent, par exemple, parfaitement à la carrosserie même lors d'une réparation, ce qui permet un montage simple et sans problème.

## INVESTIR DANS LA QUALITÉ

Dans le cas des projecteurs de moindre qualité, des défauts de l'optique, comme des points de piqûre de la surface des réflecteurs peuvent ne avoir pas été détectés, ce qui entraîne l'éblouissement des véhicules venant dans le sens opposé.

Un contrôle final insuffisant augmente le pourcentage de réclamations. Les problèmes liés à la technique d'éclairage se produisent, car les valeurs prescrites par la loi ne sont pas atteintes. Les portées trop faibles des feux de croisement et des feux de route constituent un risque pour le conducteur, les passagers et les autres usagers.

Les projecteurs de mauvaise qualité sont quelquefois difficilement encastrables, car aucun ajustement préalable n'a lieu en usine. Souvent, des éléments de construction importants se tordent lors du montage, ce qui peut entraîner un montage non conforme. Un mauvais collage peut engendrer l'infiltration de poussière et d'humidité pouvant conduire à un court-circuit.

Une isolation défectueuse et un connecteur carbonisé augmentent les risques d'incendie. L'emploi de matériaux défectueux fait que des pièces cassent, fondent, brûlent ou se déforment même dans les conditions d'utilisation normales. Les peintures, les revêtements des réflecteurs et les douilles se décolorent ou se détachent sur une grande surface. Les résultats donnent des projecteurs défaillant.

## LES GARANTS DU SUCCÈS DE LA QUALITÉ HELLA

Les optiques HELLA garantissent une qualité très élevée de l'éclairage. Les projecteurs sont totalement hermétiques et empêchent l'inclusion de poussière. L'encollage homogène des projecteurs et la tolérance d'ajustement optimale permet d'éviter toute défaillance mécanique tout en garantissant l'imperméabilité des produits.

Les pièces d'origine HELLA respectent toutes les dispositions légales et répondent en outre aux exigences souvent bien plus élevées des constructeurs automobiles.

HELLA utilise des processus spécifiques de métallisation des réflecteurs pour une adhérence optimale de la peinture aux différentes surfaces et afin d'éviter que les projecteurs ne soient défaillants. Les fonctions d'éclairage des projecteurs HELLA sont adaptées les unes aux autres en usine. En cas de modification ultérieure du réglage des feux de croisement, par exemple, les feux de route et feux antibrouillard se règlent automatiquement à la bonne position.



Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site [www.hella.com/quality](http://www.hella.com/quality).



# LA QUALITÉ : UNE TRADITION CHEZ HELLA.

Les produits HELLA sont soumis à différents procédés de contrôle, conformément à la norme HELLA n° 67001. Ces procédures de contrôle sont exécutées par le laboratoire de test de HELLA à Lippstadt.

## NOTRE CONVICTION : UNE QUALITÉ DE PREMIER ORDRE

HELLA offre la garantie à long terme d'un fonctionnement parfait et de la satisfaction des clients, aussi bien pour les pièces de rechange que pour les accessoires et les lampes. L'entreprise de Lippstadt est un partenaire historique des fabricants automobiles les plus importants : les produits de HELLA sont fabriqués

exactement selon leurs prescriptions respectives. Ceci, ainsi que la mise en œuvre de procédures de test sophistiqués lors du développement du produit permet à HELLA de fabriquer des produits adaptés à toute les situations.

Les produits HELLA sont soumis aux procédures de contrôle suivantes :



→ Essai thermique, d'humidité et à froid



→ Essai de résistance aux projections



→ Essai de résistance au nettoyage haute pression



→ Essai de résistance aux vibrations



→ Essai de résistance à la poussière



→ Essai de résistance à l'immersion et contrôle d'étanchéité

## Essai thermique, d'humidité et à froid

Lors des essais de changement de température, les produits HELLA se trouvant dans des chambres pour essais climatiques de 600 à 1 000 litres de volume sont soumis à des variations de température allant de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+100^{\circ}\text{C}$ . En outre, des tests de congélation et décongélation avec une humidité de l'air allant jusqu'à 95% et une température atteignant  $+80^{\circ}\text{C}$  sont également effectués. Dans des «chambres de choc», la température varie en quelques secondes (intervalle max. de 6 secondes) entre  $-40^{\circ}\text{C}$  et  $+100^{\circ}\text{C}$ .

Ces tests sont des contraintes pures et dures pour tous les matériaux, pour l'éclairage comme pour les composants électroniques associés. La durée des contrôles thermiques de chaud et de froid dure jusqu'à 48 heures.

Les rapports de tests sont archivés chez HELLA durant une période de 15 ans.



## Essai de résistance aux projections d'eau

Les produits HELLA sont testés dans des cabines universelles de projection dans des conditions ambiantes réelles. Les cabines sont équipées de dispositifs recréant la pluie, les chutes d'eau importantes, les jets d'eau et la brume.

Lors de ces essais, les produits sont soumis à une pression pouvant atteindre 5 bars lors des tests répétés et de projection d'eau, cette pression atteignant jusqu'à 10 bars pour les tests d'étanchéité.





## Essai de résistance au nettoyage haute pression

Dans une installation d'essai, les produits sont testés avec une pression d'eau pouvant atteindre 120 bars et une température d'eau de + 85°C.

Lors de ce test, on simule le nettoyage dans un tunnel de lavage ou avec un jet haute pression.



## Essai de résistance aux vibrations

Ce contrôle simule le comportement des produits sur une chaussée en mauvais état et montre, par exemple, les réactions aux nids de poule, chaussées empierrées, cailloux, graviers, champs et chemins de terre. Pour certains produits, comme les projecteurs de complément, des profilés spéciaux de rallye ont été testés.

Le test sonore de large bande permet de tester la résistance mécanique verticale puis horizontale. La largeur des bandes va de 10 à 1000 Hertz. Outre le test de vibration, les produits sont soumis à une superposition thermique de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+80^{\circ}\text{C}$ . Ceci permet, entre autres, de tester le processus de vieillissement du plastique. Tous les produits sont testés jusqu'à 24 heures en condition de fonctionnement.

En outre, un test de choc mécanique est également exécuté lors de cette procédure. Celui-ci vise à simuler le comportement en cas de chocs (carton d'emballage du produit lors de l'expédition) avec une accélération de 300 à 500 mètres par seconde<sup>2</sup>.





## Essai de résistance à la poussière

Lors de cet essai, c'est l'étanchéité des produits à la poussière qui est testée. Pour tous les produits, un portland non cuit est mis en œuvre comme milieu de test. Le test est exécuté in vitro, au choix, en mode de fonctionnement d'essai ainsi qu'avec une surpression et une dépression.

L'évaluation de l'essai se fait entre autres par le calcul de la valeur photométrique avant et après le test.

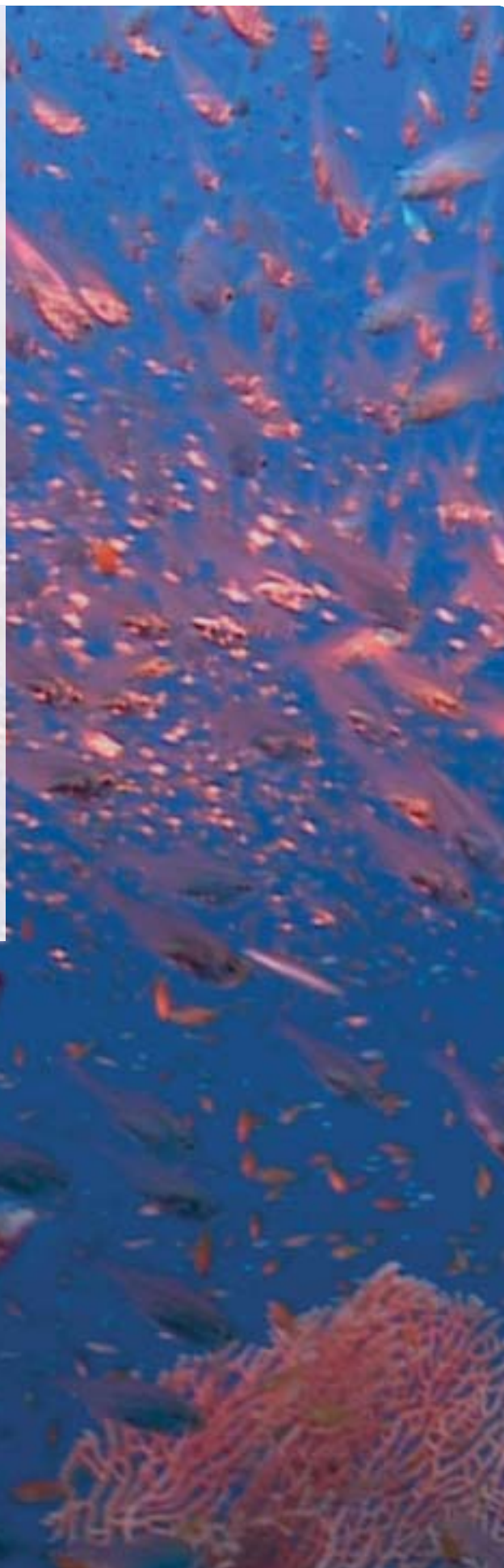
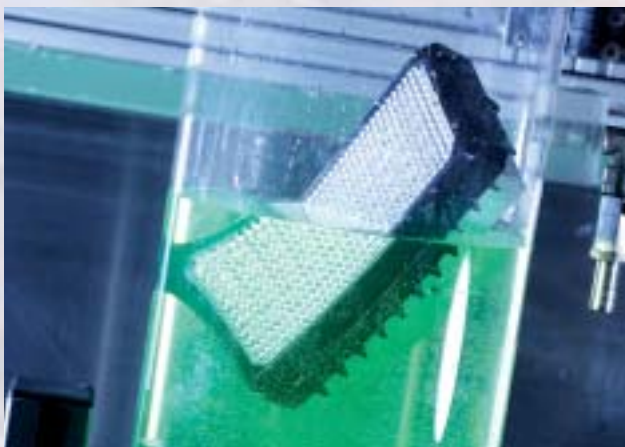


## Test d'immersion et d'étanchéité à la pression

Selon les exigences, ce test est exécuté sur tous les produits relevant de la technologie d'éclairage.

Dans un tube d'immersion on a une profondeur d'eau de 1 mètre. Dans une autre installation de test, on peut obtenir une profondeur de 6 mètres. On pratique en outre dans un récipient d'immersion un test de surpression pouvant aller jusqu'à 1,6 bars.

Tous les tests sont exécutés selon la norme HELLA 67001, ainsi que selon les prescriptions légales.





# Hier, aujourd'hui, demain : la qualité HELLA

Avec les produits de HELLA, vous pouvez être tranquilles.

## **Depuis plus de 100 ans, nous misons sur :**

- l'entière satisfaction de nos clients
- Un processus bien pensé avec des taux d'erreurs extrêmement faibles
- Des travailleurs motivés et engagés activement en interne comme en externe
- des produits et technologies innovants
- des solutions durables pour la protection de l'environnement

**DES PRESTATIONS EXCELLENTES DEPUIS 1899.**





**HELLA S.A.S.**

B.P. 7

11 av Albert Einstein

93151 Le Blanc Mesnil Cedex

Téléphone: 0149395959

Télécopie: 0148674052

E-Mail: [infofrance@hella.com](mailto:infofrance@hella.com)

Internet: [www.hella.fr](http://www.hella.fr)

**HELLA nv/sa**

Langlaarsteenweg 168

2630 Aartselaar

T 03-887 97 21

F 03-887 56 18

E [be.info@hella.com](mailto:be.info@hella.com)

I [www.hella.be](http://www.hella.be)

© HELLA KGaA Hueck & Co., Lippstadt

922 999 232-697 KB/06.12/1.3

Printed in Germany