



HELLA È QUALITÀ

PRESTAZIONI ECCELLENTI DAL 1899





HELLA È QUALITÀ

HELLA si è posta come obiettivo ambizioso quello di garantire una qualità del prodotto costantemente elevata sotto ogni punto di vista. Come lo raggiunge? Definendo criteri di qualità per l'intero processo di produzione e controllando con metodi scelti con cura fino al più piccolo dettaglio. La qualità nella produzione di serie viene assicurata mediante un monitoraggio e un controllo della qualità completi.

LE DIFFERENZE STANNO NEI DETTAGLI

Confrontando prodotti di costruttori diversi, si rileva un grande calo nella qualità. Anche se a prima vista sono equivalenti, ogni singolo prodotto è soggetto a un proprio spettro di tolleranze. Ad esempio, le carcasse troppo piccole possono causare vibrazioni e la formazione di ruggine, mentre è difficile montare correttamente le carcasse troppo grandi.

Dato che i prodotti HELLA hanno la qualità dei ricambi originali, i proiettori, ad esempio, si adattano perfettamente alla carrozzeria anche in caso di riparazione, consentendo così un montaggio semplice e senza problemi.

INVESTIRE NELLA QUALITÀ

Nei proiettori di qualità inferiore possono essere presenti difetti ottici, come i granelli, che sulla superficie del riflettore causano l'abbagliamento del traffico proveniente in senso opposto. L'assenza di un controllo finale fa aumentare la percentuale dei reclami. I problemi di tec-

nologia ottica si presentano perché non vengono rispettati i valori prescritti dalla legge. Luci abbaglianti e anabbaglianti con portata luminosa insufficiente rappresentano un rischio per il conducente, i passeggeri e gli altri utenti della strada.

I proiettori a basso costo talvolta non sono regolabili, perché in fabbrica non viene eseguita una pre-regolazione. Spesso durante il montaggio alcuni componenti importanti si piegano, causando così errori di montaggio. Parti non perfettamente incollate permettono alla polvere e umidità di penetrare, con il rischio di un cortocircuito.

L'assenza di isolamento e i connettori carbonizzati aumentano il pericolo di incendio. L'uso di materiale scadente porta alla rottura, fusione, bruciatura o deformazione dei componenti già in condizioni normali. Le vernici, i rivestimenti dei riflettori e gli alloggiamenti cambiano colore o si staccano in ampie porzioni. Le conseguenze sono dei proiettori offuscati.

LA GARANZIA DEL SUCCESSO E DELLA QUALITÀ HELLA

I riflettori HELLA garantiscono una qualità di prodotto molto elevata, perché non presentano alcuna inclusione di polvere (granelli). I proiettori vengono incollati continuamente e grazie all'ottima precisione di accoppiamento, viene eliminata la deformazione meccanica e viene garantita la tenuta dei prodotti.

I ricambi originali HELLA soddisfano tutte le norme di legge e i requisiti ancora più severi dei costruttori dei veicoli.

HELLA utilizza procedure di rivestimento e verniciatura con un'ottima aderenza alle superfici, grazie alle quali si può evitare l'offuscamento dei proiettori. Le funzioni di illuminazione dei proiettori HELLA vengono testate singolarmente in fabbrica. Se in seguito si deve ad esempio regolare nuovamente l'anabbagliante, anche le altre luci, abbaglianti e fendinebbia, si trovano automaticamente nella giusta posizione.



Per ulteriori informazioni sui criteri di qualità HELLA consultate il sito: www.hella.com/quality

LA QUALITÀ È UNA TRADIZIONE HELLA

I prodotti di qualità HELLA sono sottoposti a diverse procedure di qualità secondo la norma HELLA 67001. Queste procedure di qualità vengono eseguite dal laboratorio HELLA di Lippstadt.

QUALITÀ DI ECCELLENZA

HELLA offre una garanzia a lungo termine di perfetta funzionalità e di soddisfazione dei clienti con ricambi, accessori e sorgenti luminose. Dato che l'azienda tradizionale di Lippstadt è partner dei più importanti costruttori di automobili, i prodotti HELLA ven-

gono realizzati esattamente secondo i loro rispettivi valori di tolleranza. In questo modo e grazie all'impiego di procedure di test ricercate nello sviluppo del prodotto, HELLA realizza prodotti sui quali si può contare in ogni situazione.

i prodotti HELLA sono sottoposti alle seguenti procedure di qualità:



→ Test di resistenza al calore, all'umidità e al freddo



→ Test di resistenza agli spruzzi d'acqua



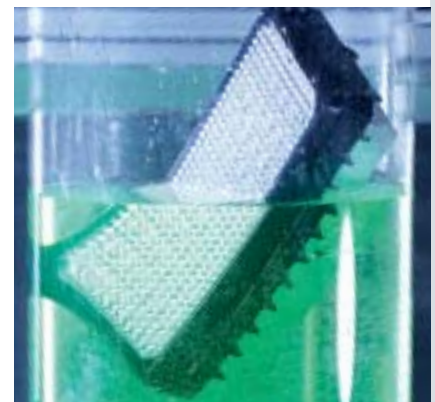
→ Test di resistenza al lavaggio ad alta pressione



→ Test di resistenza alle vibrazioni



→ Test di resistenza alla polvere



→ Prova di immersione e controllo della tenuta

Test di resistenza al calore, all'umidità e al freddo

Durante i cicli termici i prodotti HELLA vengono esposti a temperature che oscillano da -40 a +100 gradi Celsius all'interno di celle climatiche con capacità tra 600 e 1000 litri. Vengono inoltre eseguiti test di appannamento e disappannamento con umidità dell'aria fino a max 95% e fino a +80 gradi Celsius. Nel cosiddetto "armadio vibrante" la temperatura varia in pochi secondi (intervalli di max 6 sec.) tra -40 gradi Celsius e +100 gradi Celsius.

Questi test sono puro stress per qualsiasi materiale, sia per l'illuminazione che per i singoli componenti elettronici. La durata delle prove a caldo e a freddo può arrivare a 48 ore.

HELLA conserva i verbali di collaudo nei suoi archivi per 15 anni.



Test di resistenza agli spruzzi d'acqua

Nelle cabine universali per prove con spruzzi d'acqua i prodotti HELLA vengono testati in condizioni ambientali reali. Le cabine sono dotate di dispositivi per ricreare pioggia, onde d'acqua, spruzzi d'acqua e nebbia.

Qui i prodotti da testare vengono sottoposti a un controllo della tenuta nel test ciclico e di resistenza agli spruzzi d'acqua con una pressione fino a 5 bar e nel test di resistenza ai getti d'acqua con una pressione fino a 10 bar.



Test di resistenza al lavaggio ad alta pressione

In un impianto di prova i prodotti vengono testati con acqua alla pressione di 120 bar e a una temperatura di 85 gradi Celsius.

Durante questo test viene riprodotto il lavaggio in un tunnel dell'autolavaggio o con un'idropulitrice.



Test di resistenza alle vibrazioni

Questo test simula il comportamento dei prodotti su un "tratto stradale in cattive condizioni" e mostra, ad esempio, le reazioni a: buche, strade sterrate, pietrisco, ghiaia, campi e strade di campagna. Per certi prodotti, ad es. i proiettori supplementari, vengono utilizzati speciali profili di test per rally.

Con il controllo dei rumori a banda larga viene testato il limite di fatica meccanica nell'asse verticale e orizzontale. Qui l'ampiezza di frequenza è compresa tra 10 e 1000 Hertz. Oltre al test di resistenza alle vibrazioni, i prodotti sono sottoposti anche a temperature comprese tra -40 gradi Celsius e +80 gradi Celsius. In questo modo viene controllato, tra le altre cose, anche il processo di invecchiamento della plastica. Tutti i prodotti vengono controllati per 24 ore mentre sono in funzione.

Inoltre durante questa procedura viene effettuato un test di resistenza agli urti meccanici, che simula il comportamento in caso di urti (prodotti nel cartone alla consegna) con un'accelerazione tra 300 e 500 metri al secondo².



Test di resistenza alla polvere

Con questo test viene controllata la resistenza alla polvere dei prodotti. Il mezzo di collaudo utilizzato per tutti i prodotti è il cemento Portland crudo. Il test viene eseguito a scelta in funzionamento su campioni funzionali o con la generazione di sovrappressione e di depressione su pezzi di prova.

Il test viene valutato, tra le altre cose, determinando il valore fotometrico prima e dopo il test.

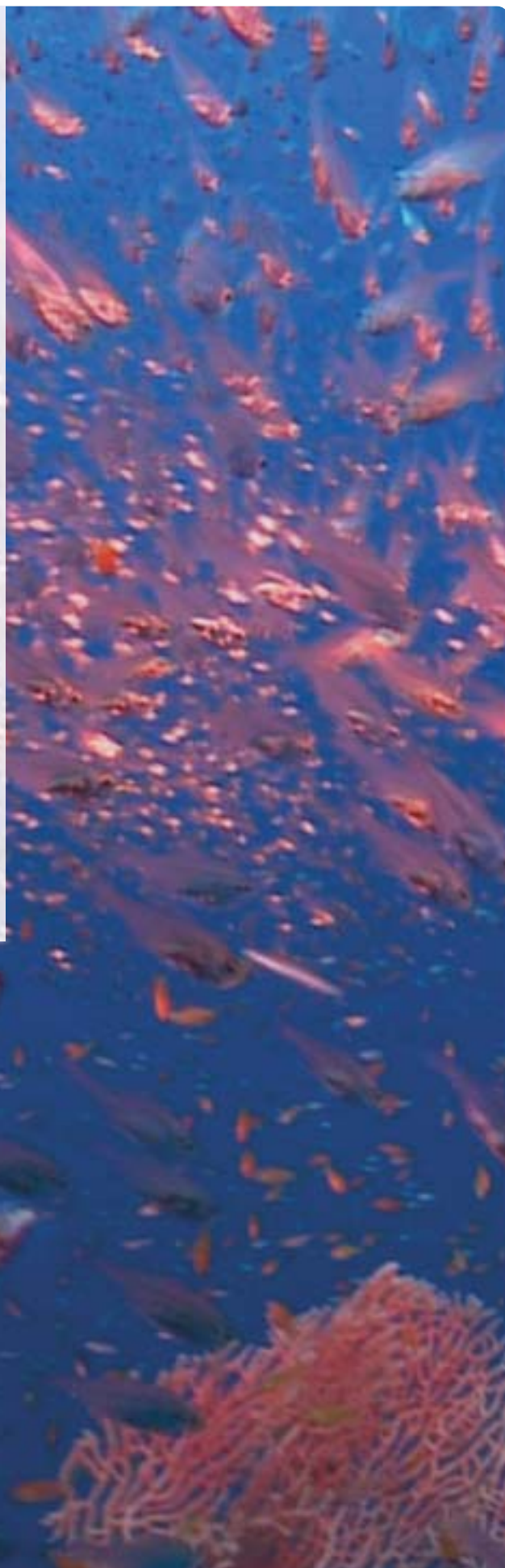
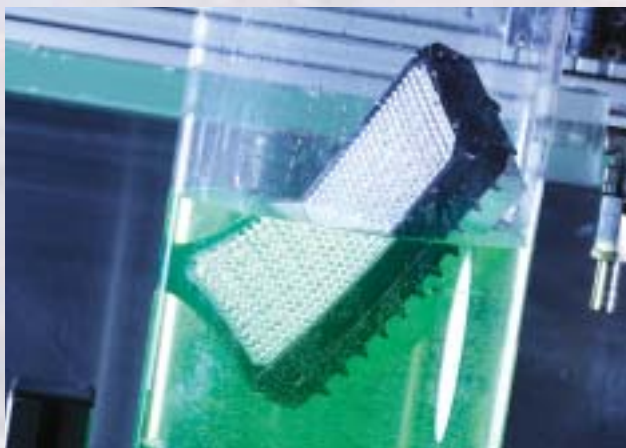


Prova di immersione e controllo della tenuta

Questo test viene eseguito, a seconda dei requisiti, su tutti i prodotti illuminotecnici.

Un tubo per immersioni viene riempito con acqua fino a 1 metro di altezza. In un altro impianto di test è possibile ottenere una profondità di 6 metri. Inoltre in un bagno a immersione viene effettuato un controllo di sovrappressione fino a 1,6 bar.

Tutti i test vengono eseguiti secondo la norma HELLA 67001 e secondo le normative di legge.



Ieri, oggi, domani: la qualità HELLA

Con i prodotti HELLA siete sicuramente dalla parte giusta.

Da oltre 100 anni puntiamo:

- alla massima soddisfazione dei clienti
- su procedure studiate nei minimi dettagli con tassi di errore irrilevanti
- su dipendenti motivati, il cui impegno si svolge sia all'interno che all'esterno
- su prodotti e tecnologie innovativi
- su soluzioni sostenibili per il rispetto dell'ambiente

PRESTAZIONI ECCELLENTI DAL 1899.





HELLA s.p.a.

Via B. Buozzi, 5
20090 - Caleppio di Settala (MI)
Tel : 02.98835.1
Fax : 02.98835.835-836
E-mail : infoitalia@hella.com
Internet : www.hella.it

Ufficio di Torino
Viale Gandhi, 23
10051 Avigliana (TO)
Tel : 011-9769602
Fax : 011-9769632

© HELLA KGaA Hueck & Co., Lippstadt
922 999 332-702 KB/06.12/0.5
Printed in Germany