



HELLA TO JAKOŚĆ



**DOSKONAŁE WYNIKI OD 1899 ROKU**





# HELLA TO JAKOŚĆ

Firma HELLA wyznaczyła sobie ambitny cel, polegający na utrzymaniu stałego wysokiego poziomu jakości pod każdym możliwym względem. Cel ten można osiągnąć przez zdefiniowanie kryteriów jakości obowiązujących dla całego procesu produkcji i szczegółowe kontrole z zastosowaniem starannie dobranych metod. W produkcji seryjnej poziom jakości można zagwarantować przez obserwację i kontrolę.

## RÓŻNICA TKWI W SZCZEGÓŁACH

Podczas porównywania produktów różnych producentów daje się zauważyć znaczny spadek jakości. Na pierwszy rzut oka produkty są porównywalne, lecz każdy z nich charakteryzuje się indywidualnym zakresem tolerancji. Na przykład zbyt mała obudowa może powodować wibracje i korozję, natomiast za duża obudowa znacząco utrudnia prawidłowy montaż.

Ponieważ produkty HELLA mają jakość części oryginalnych, to przykładowo również w przypadku naprawy reflektora wpasowują się idealnie w karoserię, umożliwiając prosty i bezproblemowy montaż.

## INWESTYCJA W JAKOŚĆ

W reflektorach gorszej jakości mogą występować wady optyczne, takie jak pęcherzyki na powierzchni, które mogą powodować oślepienie kierowców pojazdów jadących z naprzeciwka. Brak wystarczającej kontroli końcowego produktu to większa liczba reklamacji. Przyczyną

problemów z techniką oświetleniową jest brak możliwości osiągnięcia parametrów wymaganych ustawowo. Zbyt mały zasięg świateł mijania i drogowych stwarza zagrożenie dla kierowcy, pasażerów i innych uczestników ruchu.

Reflektory o niższej jakości mają bardzo małe możliwości ustawiania, ponieważ zostaje pominięty etap wstępnego justowania w fabryce. Ważne elementy konstrukcyjne często wyginają się podczas instalacji, co może prowadzić do nieprawidłowego montażu. Nieprawidłowe sklejenie sprzyja przedostawaniu się do środka pyłu i wilgoci, a w następstwie tego do zwarc.

Wadliwa izolacja i zwęglenie wtyczek zwiększają ryzyko pożaru. Ze względu na wybrakowany materiał elementy pękają, topią się, spalają lub odkształcają już przy całkiem zwykłych codziennych warunkach. Lakier, powłoki reflektorów i oprawy odbarwiają się lub schodzą z dużych powierzchni. Efektem tego są ślepe reflektory.

## GWARANCJA SUKCESU Z JAKOŚCIĄ HELLA

Reflektory HELLA gwarantują bardzo wysoką jakość powierzchni, ponieważ nie wykazują obecności pęcherzyków pyłu. Ze względu na równomierne sklejenie reflektorów i optymalne dopasowanie elementów zostaje wykluczone mechaniczne wypaczanie się i zostaje zagwarantowana szczelność produktów.

Oryginalne części HELLA spełniają wymagania wszystkich przepisów ustawowych, a dzięki temu jeszcze wyższe wymagania producentów pojazdów.

HELLA stosuje metody naparowywania próżniowego i lakierowania ze zoptymalizowaną przyczepnością powierzchni, co pozwala wyeliminować efekt ślepych reflektorów. Funkcje oświetleniowe reflektorów HELLA są justowane i dostosowywane do siebie już w fabryce. Na przykład podczas ponownego ustawiania świateł mijania także wszystkie inne ustawienia świateł drogowych i przeciwmgłowych automatycznie dopasowują się i ustawiają w prawidłowej pozycji.



Więcej informacji na temat kryteriów jakości  
HELLA jest dostępnych na stronie: [www.hella.com/quality](http://www.hella.com/quality)

# JAKOŚĆ NALEŻY DO TRADYCJI HELLA

Wysokiej jakości produkty HELLA są poddawane różnym procedurom testowym zgodnie z normą HELLA 67001. Testy są przeprowadzane w laboratorium doświadczalnym HELLA w Lippstadt.

## NAJWYŻSZA JAKOŚĆ Z PRZEKONANIA

HELLA oferuje długoterminową gwarancję działania i dba o zadowolenie klientów w zakresie części zamiennych, akcesoriów i żarówek. Ponieważ to tradycyjne przedsiębiorstwo z siedzibą w Lippstadt jest partnerem producentów samochodów, produkty

HELLA ściśle spełniają wymogi zakresów tolerancji tych producentów. Dzięki temu oraz przez zastosowanie dopracowanych procedur testowych w procesie rozwoju produktów HELLA oferuje produkty, na których można polegać w każdej sytuacji.

Produkty HELLA są poddawane następującym testom:



→ Test na ciepło, wilgoć i zimno



→ Test na pryskającą wodę



→ Test na myjki wysokociśnieniowe



→ Test na wibracje



→ Test na pył



→ Próba zanurzeniowa i próba szczelności

## Test na ciepło, wilgoć i zimno

W teście na zmiany temperatury produkty HELLA są umieszczane w komorach klimatyzacyjnych o pojemności 600-1000 litrów i wystawiane na wahania temperatury w zakresie od -40 do +100 stopni Celsjusza. Ponadto są przeprowadzane testy obroszenia i odparowywania przy wilgotności powietrza do maks. 95 % i temperaturze do +80 stopni Celsjusza. W tak zwanej „komorze szokowej” temperatura zmienia się z sekundy na sekundę (cykle trwają maks. 6 s) w zakresie od -40 do +100 stopni Celsjusza.

Testy tego rodzaju stanowią maksymalne obciążenie dla wszystkich materiałów stosowanych w technice oświetleniowej i dla indywidualnych komponentów elektronicznych. Czas trwania testów na ciepło i zimno wynosi do 48 godzin.

Raporty kontrolne są archiwizowane przez firmę HELLA przez okres 15 lat.



## Test na pryskającą wodę

W uniwersalnych komorach spryskiwania wodą produkty HELLA są badane w realistycznych warunkach otoczenia. Komory są wyposażone w urządzenia generujące deszcz, zalewającą wodę, strumienie wodne i mgłę.

Badane produkty są tutaj poddawane testom cyklicznego obciążenia wodą i obciążenia pryskającą wodą pod ciśnieniem do 5 bar a ich szczelność jest sprawdzana w teście obciążenia strumieniem wody pod ciśnieniem do 10 bar.



## Test na myjki wysokociśnieniowe

W urządzeniu kontrolnym produkty są testowane wodą pod ciśnieniem do 120 bar, o temperaturze +85 stopni Celsjusza.

W trakcie badania są imitowane warunki panujące w myjni samochodowej lub podczas mycia myjką wysokociśnieniową.

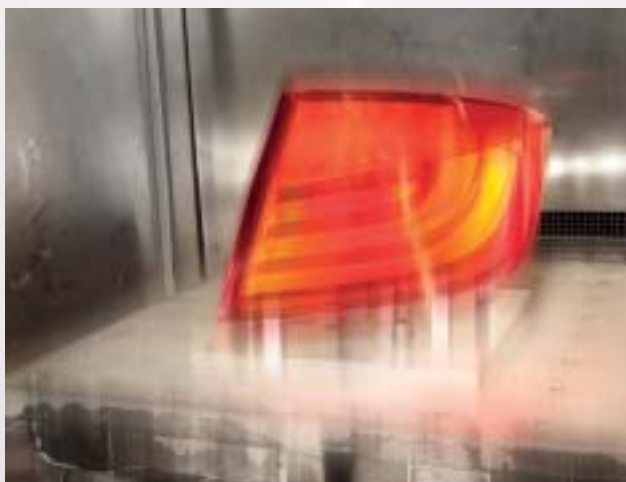


## Test na wibracje

W czasie tego testu symulowane jest zachowanie produktów podczas jazdy po złej nawierzchni. Badanie wykazuje reakcje podczas jazdy po wybojach, drogach szutrowych, żwirze, polach i drogach polnych. W przypadku wybranych produktów, takich jak reflektory dodatkowe, są stosowane specjalne profile rajdowe.

Wytrzymałość mechaniczna w osi poziomej i pionowej jest sprawdzana przez obciążenie szumami szerokopasmowymi. Zakres częstotliwości wynosi 10-1000 herców. Oprócz obciążenia wibracjami produkty są wystawiane na zmiany temperatury w zakresie od -40 do +80 stopni Celsjusza. W ten sposób zostaje sprawdzony między innymi proces starzenia tworzywa sztucznego. Wszystkie produkty są sprawdzane w trwającym 24 godziny teście funkcjonowania.

W dalszej kolejności w ramach tej procedury jest wykonywany test szokowy, symulujący zachowanie przy uderzeniach (produkty w kartonie podczas wysyłki) z przyspieszeniem 300-500 metrów na sekundę do kwadratu.





## Test na pył

W tym teście sprawdzana jest odporność produktów na pył. Medium kontrolnym dla wszystkich produktów jest niepalony cement portlandzki. Test jest wykonywany w trybie wzorcowym lub z wytworzeniem nadmiernego nadciśnienia i podciśnienia w badanej próbce.

Ocena testu następuje między innymi przez określenie wartości fotometrycznej przed testem i po nim.

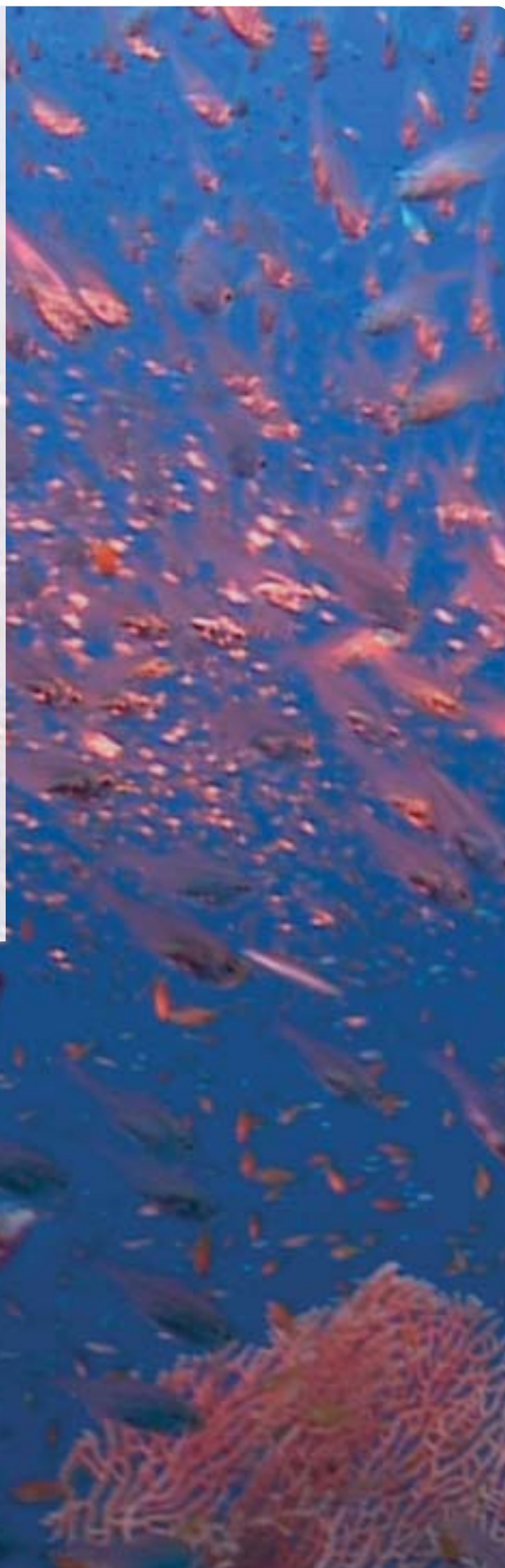
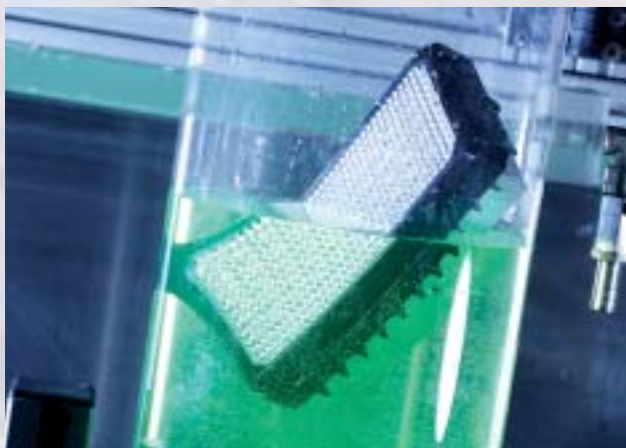


## Próba zanurzeniowa i próba szczelności pod ciśnieniem

W zależności od wymagań test jest wykonywany na wszystkich produktach techniki oświetleniowej.

W rurze zanurzeniowej produkty są zanurzane na głębokość 1 metra. W następnym urządzeniu kontrolnym jest osiągnięta głębokość 6 metrów. Ponadto w basenie zanurzeniowym jest wykonywany test na nadciśnienie przy ciśnieniu do 1,6 bar.

Wszystkie testy są wykonywane zgodnie z normą HELLA 67001 oraz wymaganiami ustawodawcy.



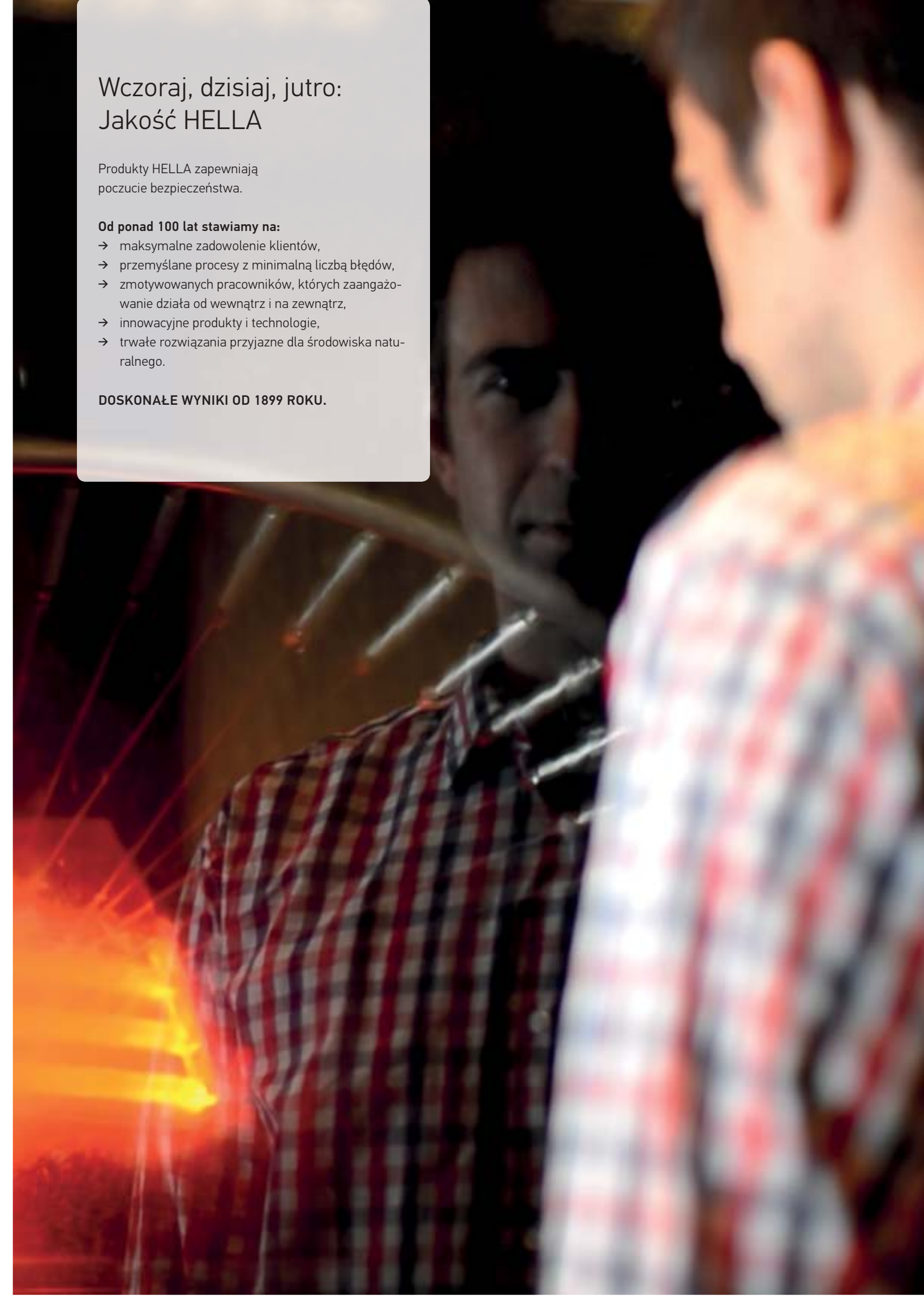
## Wczoraj, dzisiaj, jutro: Jakość HELLA

Produkty HELLA zapewniają  
poczucie bezpieczeństwa.

### **Od ponad 100 lat stawiamy na:**

- maksymalne zadowolenie klientów,
- przemyślane procesy z minimalną liczbą błędów,
- zmotywowanych pracowników, których zaangażowanie działa od wewnątrz i na zewnątrz,
- innowacyjne produkty i technologie,
- trwałe rozwiązania przyjazne dla środowiska naturalnego.

**DOSKONAŁE WYNIKI OD 1899 ROKU.**





**HELLA Polska Sp. z o.o.**

Wał Miedzeszyński 552

03-994 Warszawa

Telefon: 22/5141760

Fax: 22/5141761

[www.hella.com.pl](http://www.hella.com.pl)

© HELLA KGaA Hueck & Co., Lippstadt

922 999 932 - 707 KB/06.12/0.4

Printed in Germany