

oktalite



SUN.  
LIGHT.  
QUALITY.





SUN.  
LIGHT.  
QUALITY.



## EINEN SCHRITT WEITER

### **Von der Sonne inspiriert. Licht auf dem nächsten Level.**

Licht, so natürlich und atmosphärisch wie die Nachmittags-  
sonne an einem klaren Frühlingstag, dabei farbintensiv und  
brillant:

Diese Performance ist unsere Inspiration bei der Optimie-  
rung ganzheitlicher Beleuchtung für den Handel.

Die Parameter unseres Lichts passen wir dabei den Anfor-  
derungen des Marktes und den Wünschen unserer Kunden  
laufend an. Wie kann das Licht auf der Ware an authen-  
tischer Farbbrillanz und Farbwiedergabe gewinnen?

Diese Frage trieb uns an.



MORE  
COLOUR –  
MORE  
WHITE

## LEDS EINEN SCHRITT WEITER

Mit der Entwicklung der Naturlichtfarben BRILLIANT COLOUR, EFFICIENT WHITE und BRILLIANT FOOD ist uns etwas Besonderes gelungen: Unser Qualitätslicht für die Bereiche Fashion und Food definiert Brillanz, Farbvielfalt und atmosphärische Beleuchtung neu. Wir bringen damit eine optimierte Qualität von Licht und Waren- ausleuchtung in den Handel, die dem Sonnenlicht einen Schritt näher kommt. Knackiger, natürlicher und farbtreuer – nie war Kunstlicht so sinnlich.

## BRILLIANT COLOUR

Wir bieten dem Retail mit BRILLIANT COLOUR ein LED-Modul mit überragender Farbwiedergabe sowie Farbsättigung für intensive und brillante Farben. Erleben Sie Mode und Waren in neuer Tiefenschärfe! Für mehr Emotionalität im Handel.

- ✓ **Intensive, brillante Farben**  
Mit sehr guter Weiß-Wiedergabe
- ✓ **Exzellente Farbsättigung**  
Für beste Farbdarstellung
- ✓ **Tiefenschärfe**  
Detaillierte Materialdarstellung
- ✓ **Lichtfarbe 3000 Kelvin (BBBL)**  
Perfekte Farben für alle Wareensegmente



## EFFICIENT WHITE

Mit EFFICIENT WHITE liefern wir Ihnen ein LED-Modul mit herausragender Weißdarstellung und hoher Effizienz bei sehr guter Farbwiedergabe. Spüren Sie die neue Frische und Klarheit im Store und die gesteigerte Attraktivität Ihres Sortiments.

- ✓ **Klares Weiß**  
mit sehr guter Farbwiedergabe
- ✓ **Äußerste Effizienz**  
mit bis zu 116 Lumen pro Watt\*  
\*gemessen in Leuchte AGIRA PLUS, 3000 lm, Medium Flood
- ✓ **Hohe Farbsättigung**  
für überzeugende Farbdarstellung
- ✓ **Lichtfarbe 3000 K (BBBL)**  
optimal für alle Waresegmente

## BRILLIANT FOOD

Mit BRILLIANT FOOD liefern wir Ihnen ein LED-Modul, das optimal auf den Frischebereich hin abgestimmt ist: Unser sonniges Naturlicht sorgt für eine optisch intensivere Präsentation von Obst & Gemüse, Backwaren und Käse, schont dank geringerer Beleuchtungsstärke die Ware und spart auch noch richtig Energie! Appetit auf das MEHR an Marktfeeling? Unsere Lichtplanung serviert Ihnen definierte oder flexible Lösungen nach Wunsch.

- ✓ **Ehrliches Licht**  
Klare, differenzierte Weißtöne
- ✓ **Sonnige, energiesparende Atmosphäre**  
Intensivere, helle Warendarstellung  
bei ca. 20 % weniger Energie
- ✓ **Satte Farben**  
Dank hoher Farbsättigung
- ✓ **Warenschonende Beleuchtung**  
Längere Frische durch bis zu 20 % reduzierte Beleuchtungsstärke \*

\*Oktalite-Inhouse-Test 2019



# 99 COLOURS

## BEWERTUNG DER FARBWIEDERGABE.

99 Farben statt 8. Unser optimiertes Bewertungsverfahren von Lichtqualität: Neben dem CRI nutzen wir das TM-30-15 Verfahren. Es wurde 2015 von der Illumination Engineering Society of America (IES) als Bewertungsmethode der Farbwiedergabe von LEDs entwickelt und greift auf 99 Referenzfarben zurück. Zwei Kennzahlen ergänzen den CRI: der Fidelity Index ( $R_f$ ) für Farbtreue und der Gamut Index ( $R_g$ ) für Farbsättigung.

CRI nach CIE 13.3

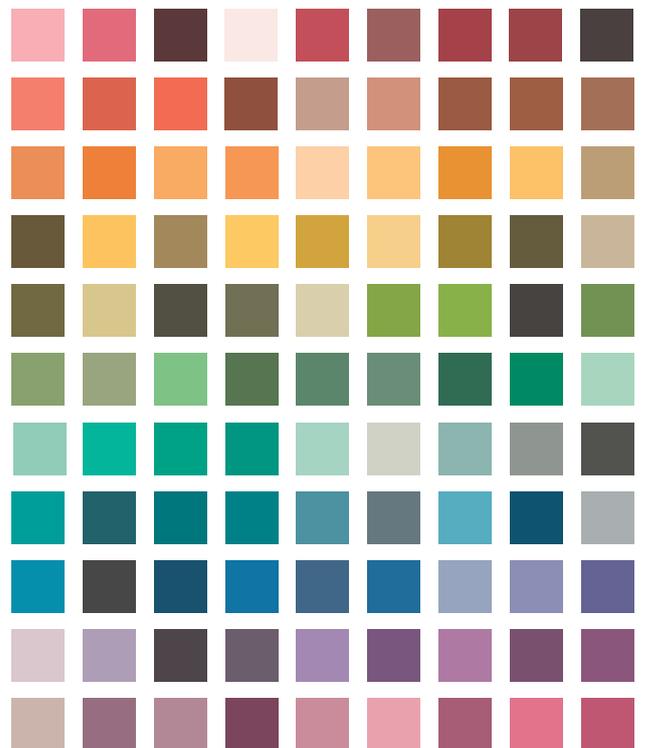


8 Testfarben für  $R_a$



14 Testfarben für  $R_g$

TM 30-15 nach IES



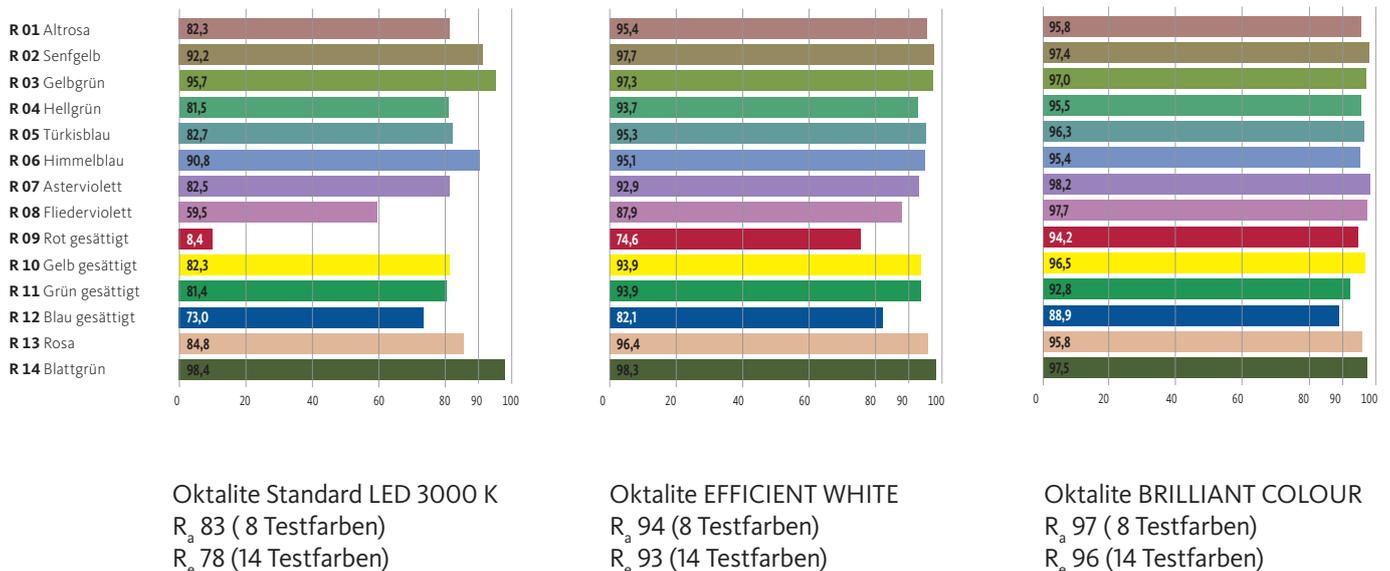
99 Testfarben für  $R_f$  und  $R_g$



## CRI – FARBWIEDERGABE

### CRI IST NICHT GLEICH CRI.

Der Farbwiedergabeindex CRI umfasst nach DIN 6169 nur acht festgelegte Testfarben. Dieser sogenannte  $R_a$  wurde später um sechs Farben ergänzt ( $R_e$ ), um gesättigte Farben besser bewerten zu können. Der ideale Wert für die natürlichste Farbwiedergabe liegt beim CRI generell bei 100. Schon anhand der beiden Indizes  $R_a$  und  $R_e$  wird deutlich: Gleiche oder ähnliche CRI-Werte bedeuten nicht automatisch, dass die Farbwiedergabe einer Lichtquelle gleich oder ähnlich ist. Erst die Grafik verdeutlicht die Unterschiede im Detail.





FARB-  
TREUE  
3000 K

## FARBTREUE – FIDELITY INDEX TM-30-15

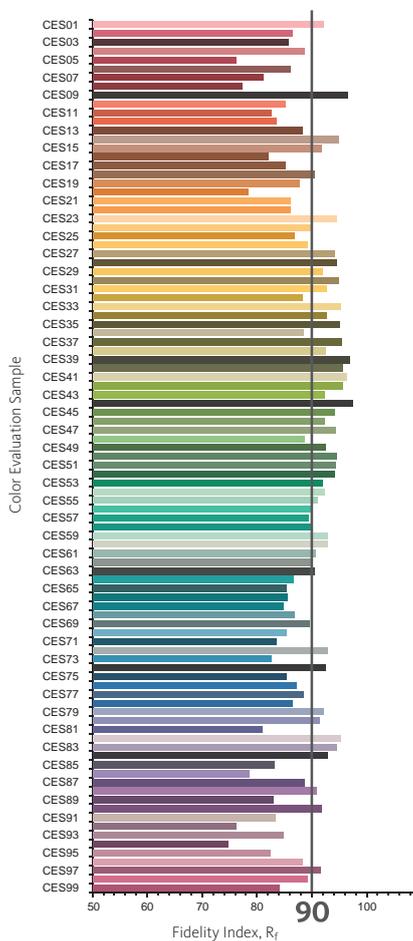
### DER FIDELITY INDEX.

Der Fidelity Index ( $R_f$ ) ermittelt die Farbgenauigkeit des Lichtspektrums, das von der Lichtquelle ausgesendet und wiedergegeben wird. Die Farbtreue wird mit 99 Testfarben (CES\*-Farben) ermittelt mit einem möglichen Maximal-

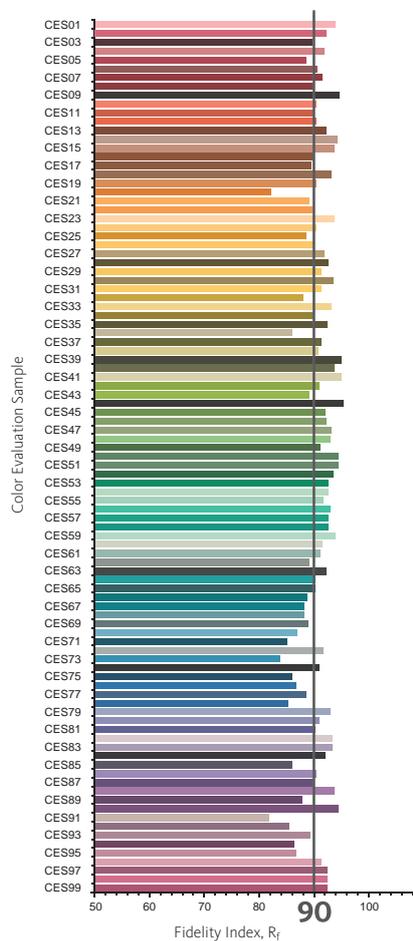
wert von 100. In der Regel liegt der Fidelity-Wert niedriger als der klassische CRI, denn es wird ein rechnerischer Mittelwert aus 99 Farben und nicht nur aus 8 bzw. 14 gebildet.

\* CES = Colour Evaluation Sample

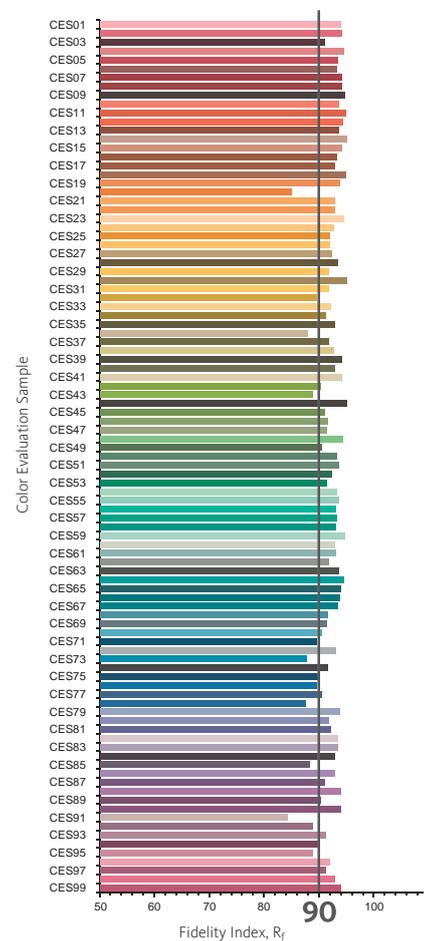
Okalite Standard LED 3000K  
 $R_f = 84$



Okalite EFFICIENT WHITE  
 $R_f = 91$



Okalite BRILLIANT COLOUR  
 $R_f = 95$





# FARBSÄTTIGUNG

## TM-30-15

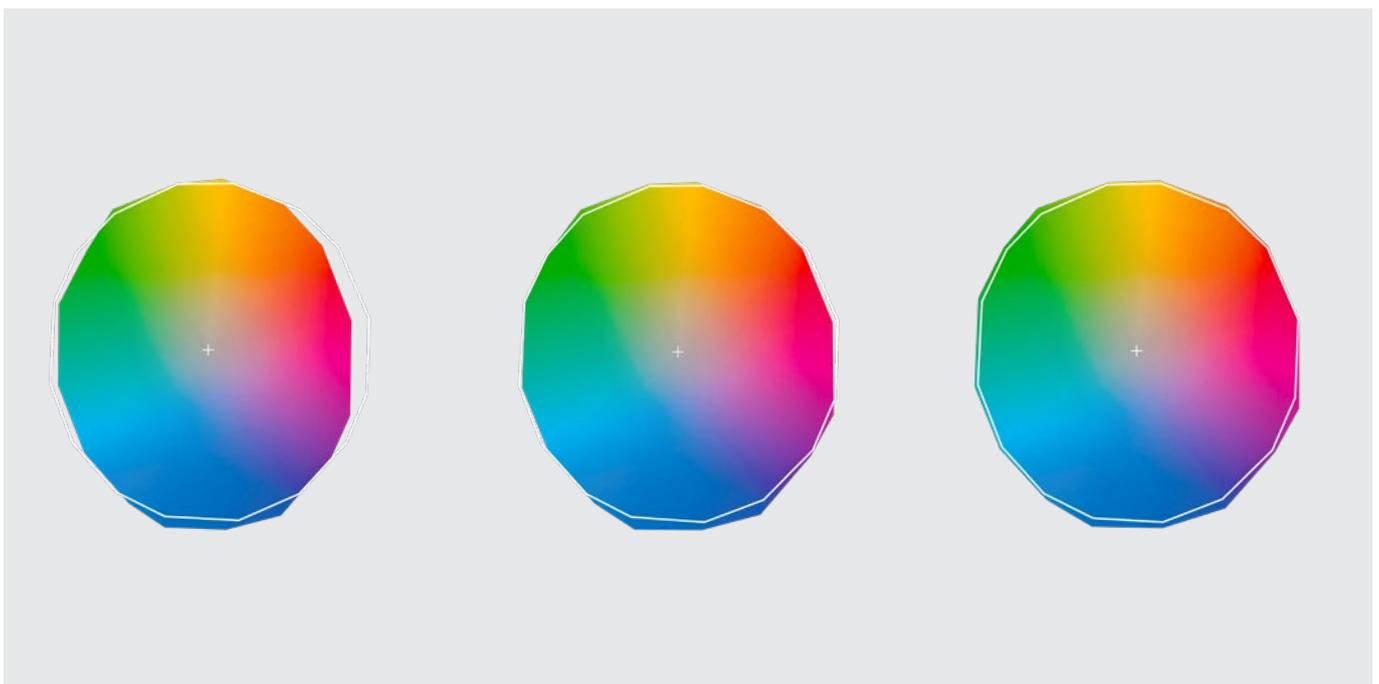
### DER GAMUT INDEX.

Der Gamut Index ( $R_g$ ) beschreibt die Farbsättigung einer LED. Die Farbsättigung einer natürlichen Lichtquelle wie der Sonne dient als Referenz zur Bewertung der künstlichen Lichtquelle. Eine LED kann in diesem Vergleich eine Sättigung von über 100 aufweisen. Der Wert des  $R_g$  kann am besten anhand des Gamut-Diagramms beurteilt werden.

Oktalite Standard LED 3000 K  
 $R_g = 96$

Oktalite EFFICIENT WHITE  
 $R_g = 102$

Oktalite BRILLIANT COLOUR  
 $R_g = 104$



FARB-  
TREUE  
2700 K



## FARBTREUE – FIDELITY INDEX TM-30-15

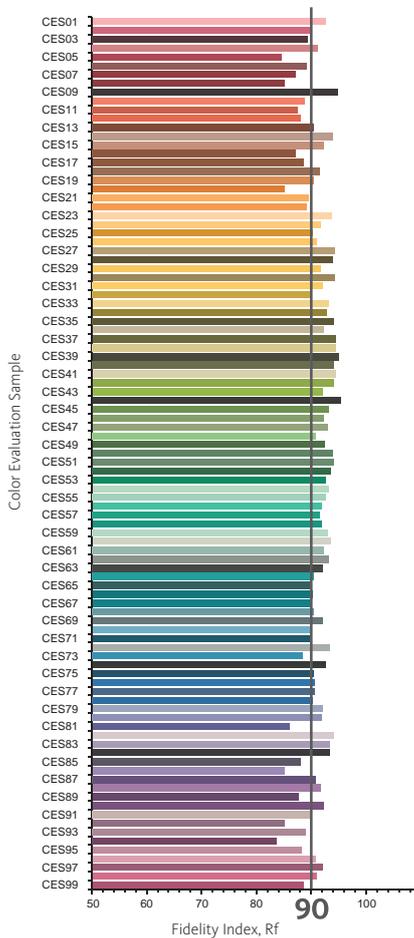
### DER FIDELITY INDEX.

Der Fidelity Index ( $R_f$ ) ermittelt die Farbgenauigkeit des Lichtspektrums, das von der Lichtquelle ausgesendet und wiedergegeben wird. Die Farbtreue wird mit 99 Testfarben (CES\*-Farben) ermittelt mit einem möglichen Maximal-

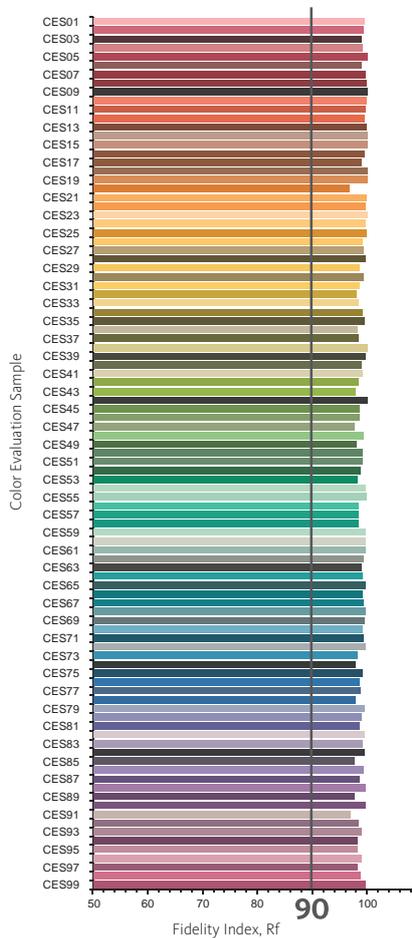
wert von 100. In der Regel liegt der Fidelity-Wert niedriger als der klassische CRI, denn es wird ein rechnerischer Mittelwert aus 99 Farben und nicht nur aus 8 bzw. 14 gebildet.

\* CES = Colour Evaluation Sample

Oktalite Standard LED 2700 K  
 $R_f = 83$



Oktalite BRILLIANT FOOD  
 $R_f = 96$





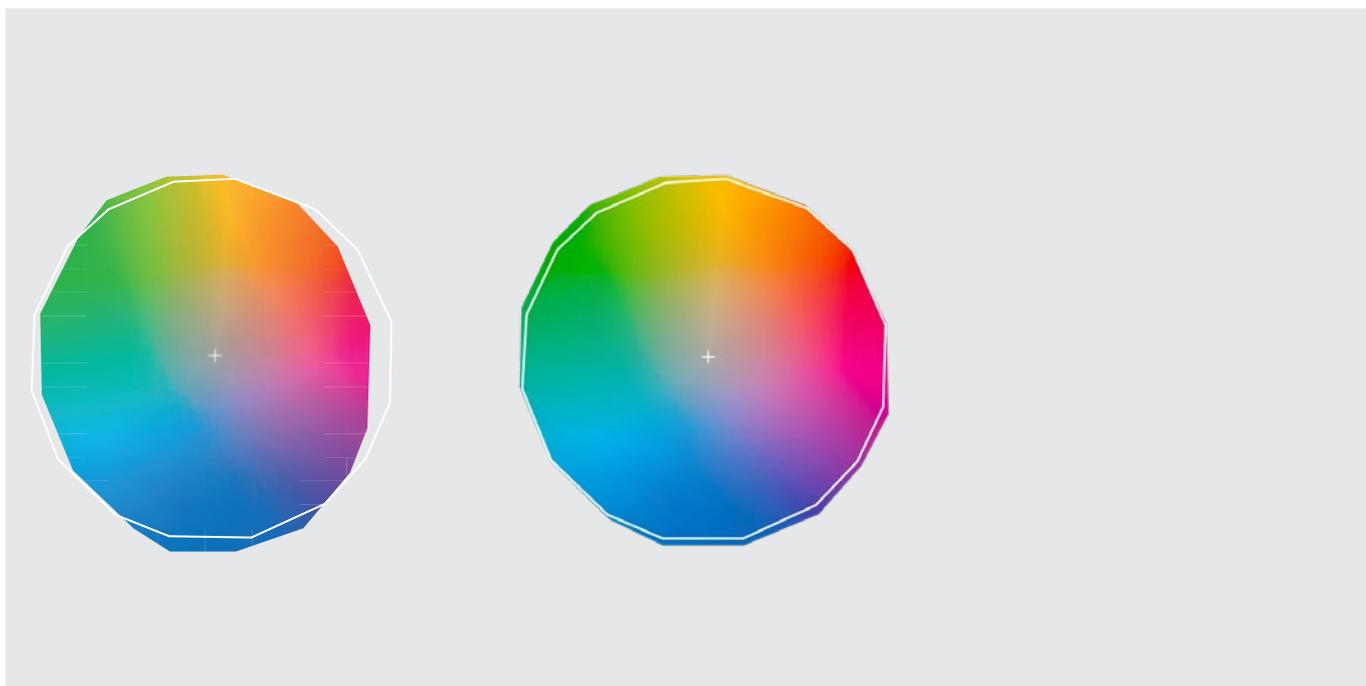
## FARBSÄTTIGUNG TM-30-15

### DER GAMUT INDEX.

Der Gamut Index ( $R_g$ ) beschreibt die Farbsättigung einer LED. Die Farbsättigung einer natürlichen Lichtquelle wie der Sonne dient als Referenz zur Bewertung der künstlichen Lichtquelle. Eine LED kann in diesem Vergleich eine Sättigung von über 100 aufweisen. Der Wert des  $R_g$  kann am besten anhand des Gamut-Diagramms beurteilt werden.

Oktalite Standard LED 2700 K  
 $R_g = 96$

Oktalite Brilliant Food  
 $R_g = 103$





TAKE ONE  
OF FIVE



## EXZELLENT KLAR – 3D-FACETTENREFLEKTOREN

### 3D-FACETTENREFLEKTOREN FÜR MEHR BRILLANZ AUF DER WARE.

Dank patentierter Reflektortechnik nutzen wir Licht in seinem Spektrum in neuer Qualität. Im Zusammenspiel mit unseren Naturlichtfarben entsteht eine hervorragende Lichtdurchmischung und die neue Brillanz in der Beleuchtung am POS.

- ✓ Homogene Lichtdurchmischung, bereits in der Optik
- ✓ Patentierte 3D-Reflektor-Technologie
- ✓ Hochreflektierende Oberfläche
- ✓ Gleiches Designprinzip bei allen Ausstrahlwinkeln
- ✓ Komplexe lichtlenkende Struktur speziell entwickelt für LED-Module (COB)

### KLARE LICHTABBILDUNG OPTIMIERTE WARENAKZENTUIERUNG FÜR DEN POS.

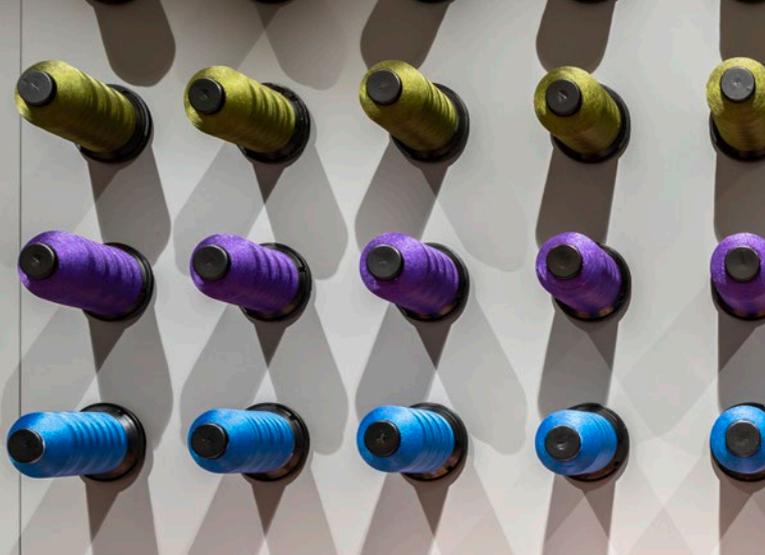
- ✓ Präzise Projektion der Farbtemperaturen
- ✓ Gerichtete Lichtlenkung
- ✓ Optimaler Sehkomfort

## PATENT DRAUF!

### UNSERE NEUEN 3D-FACETTENREFLEKTOREN.

Das ist neu: Bei einer LED-Leuchte ragt das Leuchtmittel nicht wie ein Stab in den Reflektor hinein, sondern sitzt flach auf einer Platine an der Lichteintrittsöffnung des Reflektors. Das Licht strahlt nur in eine Richtung nach oben statt rundherum. Wir sind die ersten, die das berücksichtigen. Unser Ansatz ist innovativ: Wir haben aus der Perspektive des Reflektors auf die LED geschaut mit der Frage: Wie kann ich das austretende Licht perfekt lenken?





## DIE WIRKUNG

### UNSERE NEUEN 3D-FACETTENREFLEKTOREN.

Ein klares Kernlicht mit wenig Streulicht zu schaffen – das ist immer unser Ziel. Die Kunst bei der Erzeugung von Qualitätslicht besteht darin, diese beiden unterschiedlichen Lichtarten bedarfsgerecht zu kontrollieren und zu kombinieren.

Und genau das gelingt uns mit unseren neuen Reflektoren. Mit dieser Innovation gehen wir voran im Markt. Und bieten Ihnen ein signifikantes Plus an Beleuchtung.

## DIE FEINSTRUKTUR

### UNSERE NEUEN 3D-FACETTENREFLEKTOREN.

Wir haben unseren Reflektor passgenau auf das Besondere der LED hin entwickelt. So sind unsere Facetten beschaffen: Nah an der LED besitzen sie eine Ringstruktur, weiter weg zeigen sie eine Rillenstruktur. In der Mitte des Reflektors gibt es einen Verlauf von Ring- zu Rillenstruktur: So erzielen wir eine bessere und vor allem kontrollierte Lichtlenkung auf Waren, Produkte und Flächen.

## TAKE ONE OF FIVE

### DER RICHTIGE AUSSTRAHLWINKEL FÜR INDIVIDUELLE ANFORDERUNGEN.

Very Wide Flood  
60°



Wide Flood  
48°



Flood  
36°



Medium Flood  
24°



Spot  
12°





SUN.  
LIGHT.  
QUALITY.



## HOHE FARBSÄTTIGUNG – UNNATÜRLICHE WIRKUNG?

Das LED-Modul BRILLIANT COLOUR zeigt in allen Farbbereichen nicht nur eine gleichmäßige Farbsättigung sondern erreicht eine höhere Sättigung in allen Farben. Besonders bei Rottönen erzielt BRILLIANT COLOUR beste Ergebnisse: Es ist dieses Plus an Farbperformance des LED-Moduls, das jene strahlende Brillanz auf der beleuchteten Ware schafft, die Menschen als attraktiv und dabei natürlich erleben.

## GUTE FARBWIEDERGABE VS. LEBENSDAUER

### **UNSERE NEUEN LEDS: EINFACH RUNDUM BESSER.**

Die Lebensdauer einer LED hängt von Faktoren wie einem guten Treiber und dem Thermomanagement ab.

Die verbesserte Farbwiedergabe der neuen Oktalite LEDs hat keine Auswirkungen auf ihre Lebensdauer.

## GUTE FARBWIEDERGABE VS. ENERGIEEFFIZIENZ

### **INSZENIERUNG UND ERLEBNIS ZÄHLEN.**

Die Energieeffizienz moderner LEDs ist weitestgehend ausgereizt. Die Inszenierung der Ware steht heute im Fokus und damit die Optimierung der Farbwiedergabe. Das Käuferlebnis, das die Sinne anspricht, stärkt den stationären Handel gegenüber dem Online-Handel.



# oktalite



Oktalite Lichttechnik GmbH  
Mathias-Brüggen-Straße 73  
50829 Köln, Deutschland  
T +49 221 59767-0  
F +49 221 59767-40  
mail@oktalite.com  
www.oktalite.com

