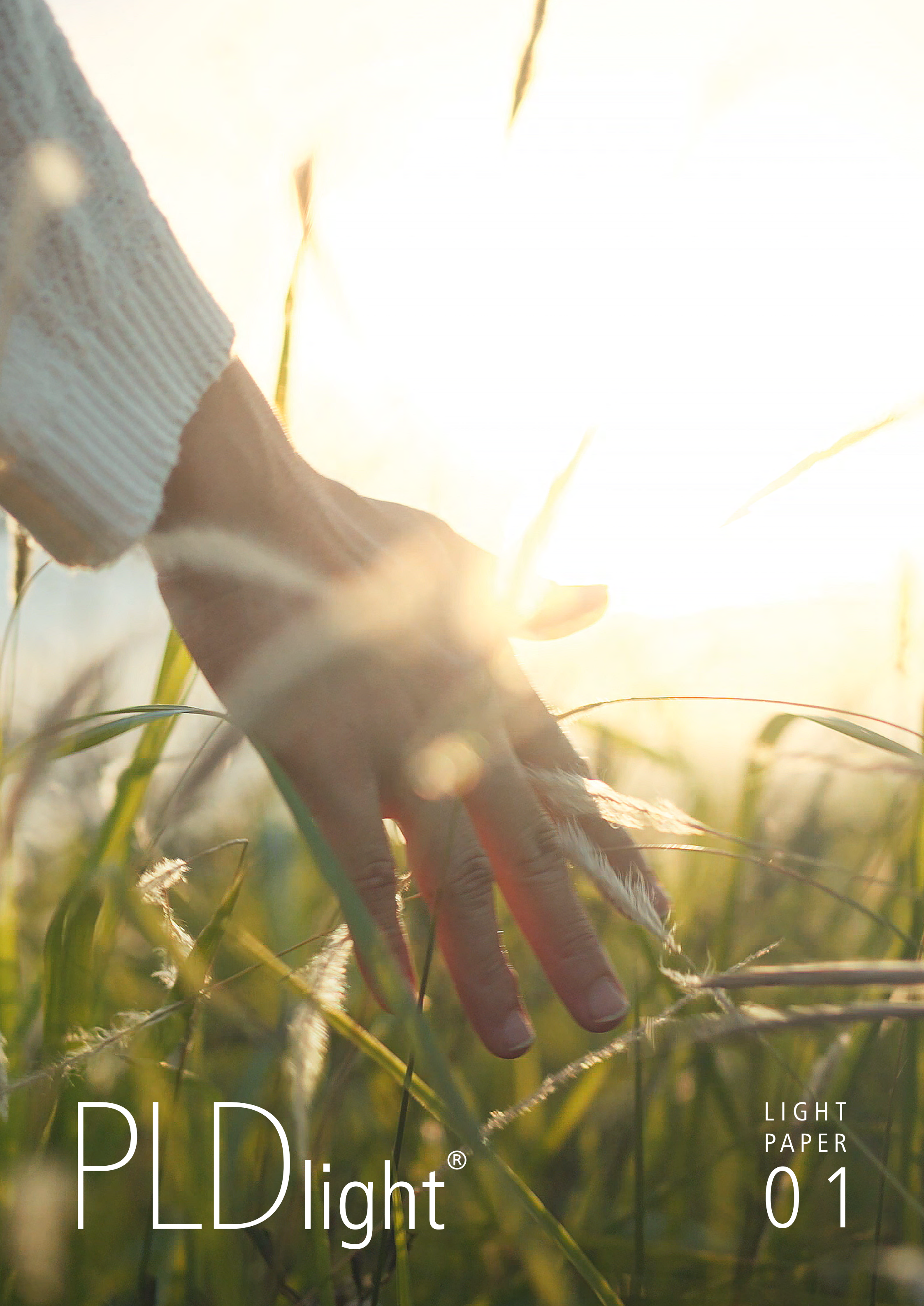




PLDlight®

LIGHT
PAPER
01

Der Mensch im Mittelpunkt des Lichts

Durch das Sonnenlicht existiert der Mensch seit Jahrtausenden. Es ist existenziell für unser Leben und unser Wohlbefinden.

Deshalb ist es für die Gesundheit, den Biorhythmus und das Sehen vorteilhaft, wenn Kunstlicht das Spektrum natürlichen Lichts so nah wie möglich abbildet. *PLDlight® Engines* bieten diesen Vorteil. Mit ihrem Farbspektrum unterstützen sie biologische Prozesse und rücken Objekte der Wahrnehmung ins rechte Licht.

Es beeinflusst unsere mentale Stimmung, die Energie unseres Körpers und die Qualität, mit der wir schlafen. Der Mensch verbringt durchschnittlich 87 % seiner Zeit in geschlossenen Räumen unter künstlichem Licht. Neueste Studien belegen, dass die Qualität künstlicher Lichtquellen einen großen Einfluss auf unseren Körper, unser Denken und unsere Leistungsfähigkeit hat.

Gleichzeitig entscheidet Licht darüber, wie wir einen Raum wahrnehmen, sobald wir diesen betreten. Es leitet uns durch den Raum, lässt uns Farben und Materialien entdecken und ist verantwortlich dafür, was wir empfinden und welche Emotionen in uns geweckt werden.

Für *PLDlight®* steht die Lichtqualität und Lichtwirkung im absoluten Fokus. Durch die Kombination modernster LED-Technik, in Verbindung mit speziell abgestimmten Phosphorverbindungen, erzeugen unsere *Modular Light Engines* ein Farbspektrum, das dem des Sonnenlichts sehr nahekommt.

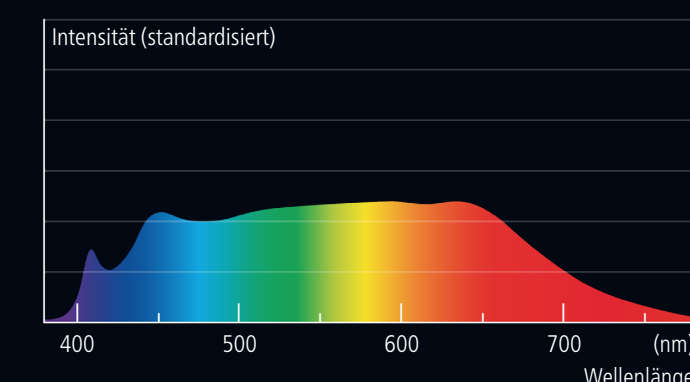
Neben der exzellenten Lichtqualität bieten die Module je nach Einsatzzweck eine zusätzliche biologische Wirkung. Sie tragen dazu bei, das Wohlbefinden der Nutzer zu verbessern, indem sie eine natürliche Lichtumgebung schaffen, die den natürlichen Biorhythmus unterstützt und die Augen weniger belastet. Sie werden in Umgebungen eingesetzt, in denen eine hohe Lichtqualität und ein angenehmes Raumklima wichtig sind.

Perfekte Farbwiedergabe durch Imitation des Sonnenlicht-Spektrums.

sunBALANCE® Light Engines haben durch ihr optimiertes Farbspektrum eine beruhigende und ausgleichende Wirkung auf den menschlichen Körper und unser Wohlbefinden. Wenn es um Gesundheit, Wohlbefinden und die perfekte Lichtqualität geht, sind *sunBALANCE® Light Engines* die erste Wahl. Sie bieten eine natürliche und beruhigende Licht Erfahrung.



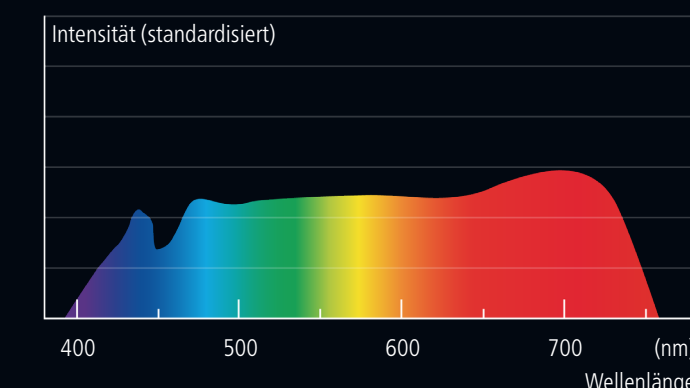
sunBALANCE®



sunACTIVE® Light Engines haben durch ihr optimiertes Farbspektrum eine aktivierende und belebende Wirkung auf den menschlichen Körper und unsere Leistungsfähigkeit. Wenn es um Gesundheit, Wohlbefinden und hohe Lichtqualität geht, sind *sunACTIVE® Light Engines* die erste Wahl.



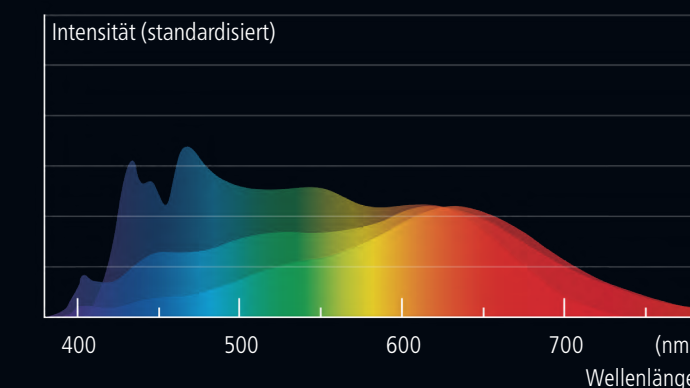
sunACTIVE®



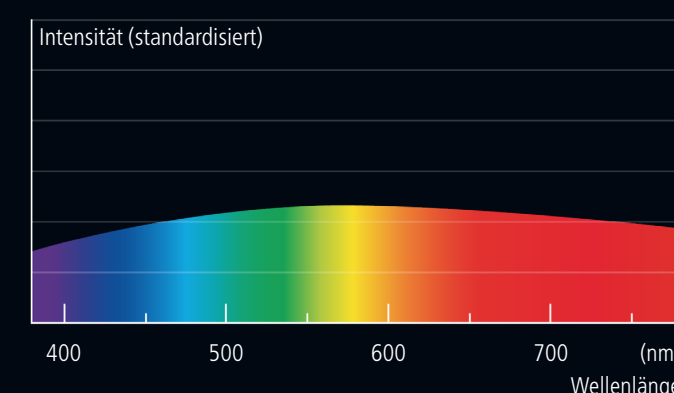
sunDYNAMIC® Light Engines haben einen positiven Einfluss auf unseren zirkadianen Rhythmus. Sie lassen sich im Lichtspektrum und in der Lichtintensität dem natürlichen Tageslichtverlauf anpassen und mit den unterschiedlichen Farbspektren unseren Körper entsprechend stimulieren.



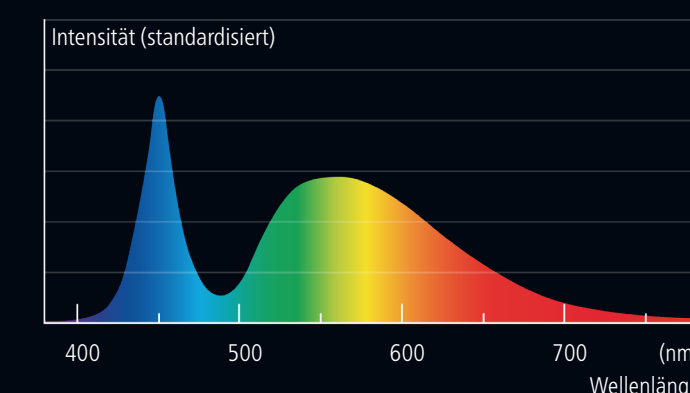
sunDYNAMIC® 2700K-6500K



Sonnenlicht



Standard-LED



SONNENLICHT

hat eine direkte Wirkung auf den Menschen.

Licht ist das wesentliche Element, das die ästhetische Ausstrahlung eines Raumes beeinflusst. Nahezu achtzig Prozent aller Informationen nimmt der Mensch über das Auge auf. Farben und Strukturen erscheinen mit *PLDlight® Engines* wie im natürlichen Licht. Durch ihr optimiertes Farbspektrum haben sie eine biologische Wirkung auf den menschlichen Körper. Wenn es um Gesundheit, Wohlbefinden und hohe Lichtqualität geht, sind *PLDlight® Engines* die erste Wahl.



sunBALANCE®



Aufgrund des beruhigenden Farbspektrums werden *sunBALANCE® Light Engines* in Räumen angewendet, in denen neben einer natürlichen Lichterfahrung der biologische Entspannungsmodus des Menschen im Vordergrund steht. Beispiele hierfür sind Ruheräume wie das Schlafzimmer oder Hotelzimmer, aber auch der Spabereich und das Restaurant sind Anwendungsräume für *sunBALANCE® Light Engines*.



sunACTIVE®



Aufgrund des aktivierenden Farbspektrums werden *sunACTIVE® Light Engines* in Räumen angewendet, in denen neben einer natürlichen Lichterfahrung der biologische Aktivmodus des Menschen im Vordergrund steht. Beispiele hierfür sind Arbeitsräume wie das Büro oder die Küche, aber auch das Fitnessstudio und die Arztpraxis sind Anwendungsräume für *sunACTIVE® Light Engines*.



sunDYNAMIC®



Aufgrund der Möglichkeit, den Tageslichtverlauf nachzuahmen, werden *sunDYNAMIC® Light Engines* in Räumen angewendet, in denen neben einer natürlichen Lichterfahrung der biologische Rhythmus des Menschen im Vordergrund steht. Beispiele hierfür sind Schulen, Pflegeeinrichtungen, Krankenhäuser und Büros.

BLUE LIGHT



Das menschliche Auge nimmt verschiedene Wellenlängen (Rot, Grün und Blau) und deren Intensitäten mithilfe von drei Fotorezeptoren (Zapfen) wahr und leitet diese Informationen an das Gehirn weiter. Das Gehirn nimmt diese Farben wahr und sendet verschiedene Anweisungen weiter. Nicht alle Farben des Lichts haben die gleiche Wirkung. Blaue Wellenlängen, die bei Tageslicht vorteilhaft sind, weil sie die Aufmerksamkeit, die Reaktionszeit und die Stimmung verbessern, scheinen abends und nachts am stärksten zu stören.

Eine konventionelle LED-Lichtquelle sendet einen starken sichtbaren und unsichtbaren blauen Lichtstrahl, welchen das Auge selbst mit einem Flimmern und einer Blendung wahrnimmt. Gleichzeitig unterdrückt blaues Licht die Melatoninausschüttung unseres Körpers und bringt damit den zirkadianen Rhythmus (biologische Uhr) aus dem Gleichgewicht, was einen erheblichen Einfluss auf unsere Schlafqualität hat. Forscher bringen eine schlechte Schlafqualität mit einem erhöhten Risiko für Depressionen sowie Diabetes und Herz-Kreislauf-Problemen in Verbindung.

Bei *PLDlight*® treten solche blauen „Peaks“ nicht auf. Durch modernste Halbleitertechnik in Kombination mit speziell abgestimmten Phosphorverbindungen werden ungesunde blaue Peaks herausgefiltert und der gesunde blaue Spektralbereich für den jeweiligen Anwendungsbereich optimiert.



FLICKER FREE

PLDlight® verwendet ausschließlich „Flicker Free“-Netzteile für ein gesünderes Raumklima und eine bessere visuelle Wahrnehmung.

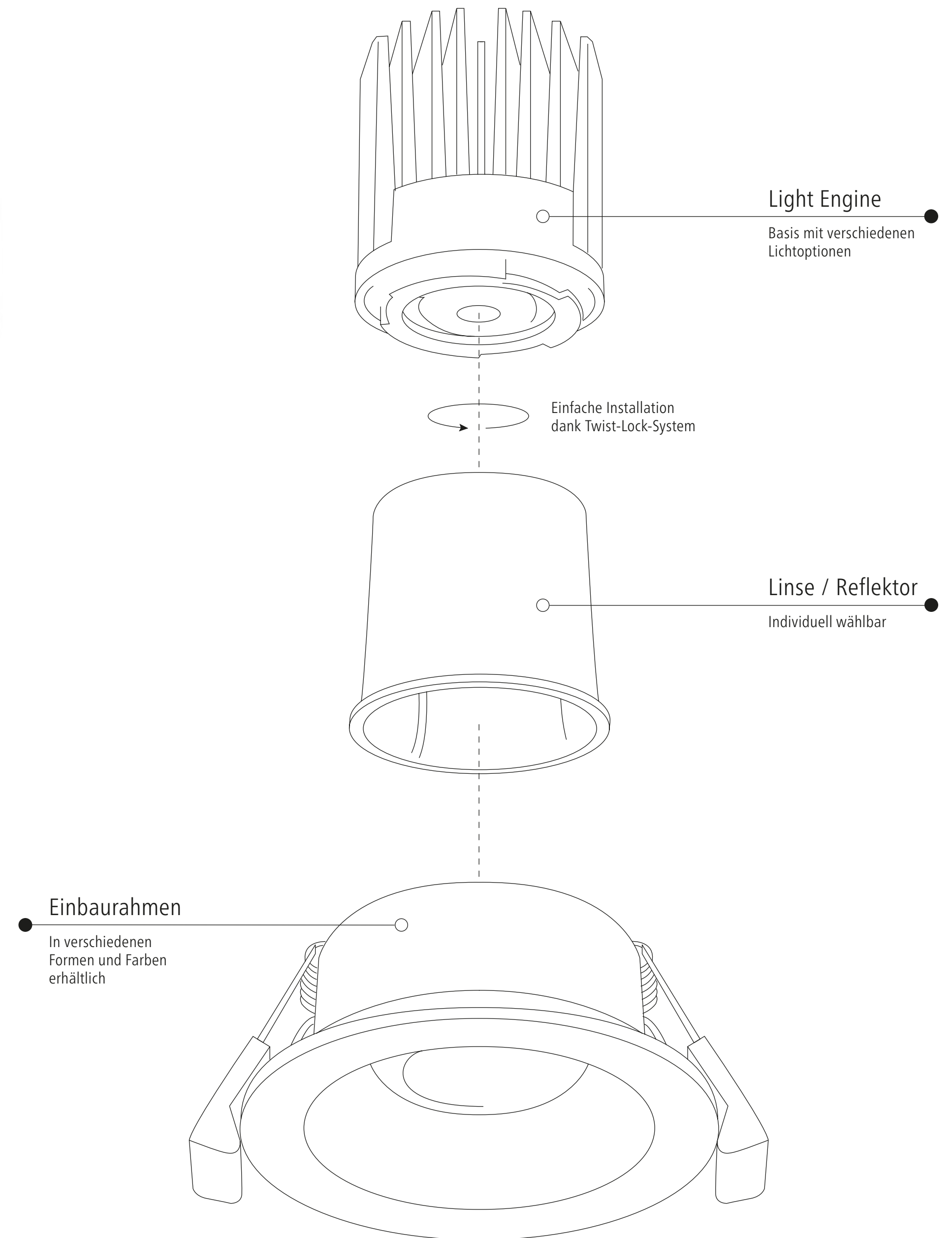
Flickerfreie Netzteile haben eine Reihe von Vorteilen gegenüber Netzteilen, die ein Flimmern und Blinken erzeugen. Obwohl das Flickering im Normalfall nicht sichtbar ist, hat es erhebliche Auswirkungen auf unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden. Flickering kann zu Augenbeschwerden, Kopfschmerzen und trockenen Augen führen. Neben Konzentrationsstörungen und einer verringerten Aufmerksamkeit kann Flickering auch die Melatoninproduktion stören und so unseren zirkadianen Rhythmus aus dem Gleichgewicht bringen, was wiederum zu Schlafstörungen führen kann.

CREATE YOUR LIGHT

LICHTFARBE
LICHTSTIMMUNG
KONTRAST
SPOTDIFFUS
WALLWASH
DIM TO DARK

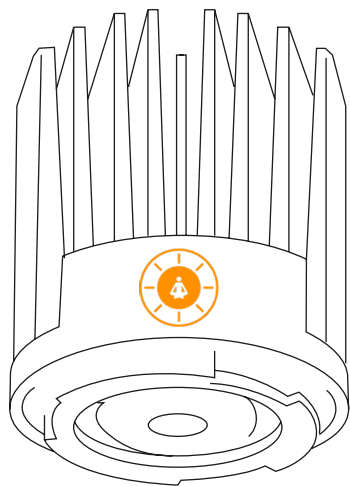
MODULAR LIGHT ENGINES

MLE

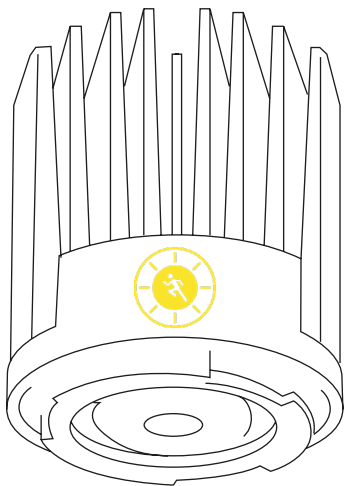


MODULAR LIGHT ENGINES

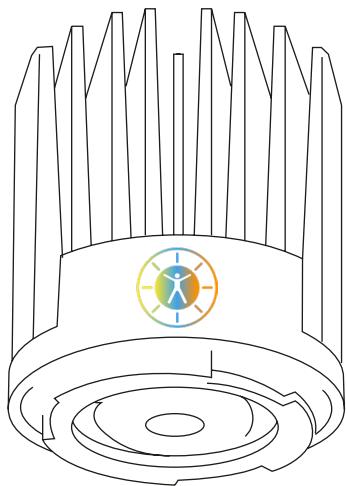
CC



sunBALANCE®



sunACTIVE®



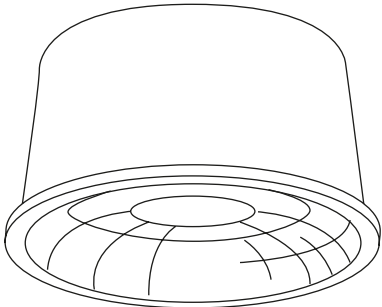
sunDYNAMIC®

Leistung	13 Watt		
Lichtfarbe / Lichtstrom	2700 K / 740-950 lm* 3000 K / 770-970 lm*	2700 K / 810-995 lm* 3000 K / 880-1075 lm* 3500 K / 910-1115 lm*	2700-6500 K / 660-1020 lm*
Farbwiedergabe	CRI 97	CRI 98	CRI 98
Lichtwirkung	Beruhigende Wirkung	Aktivierende Wirkung	Dynamische Wirkung
Technologie	Sonnenlichtfarbspektrum / Natürlicher Blauanteil / Flicker Free / 0% Dimming		
Spannungsversorgung	Konstantstrom 300 mA / 36 V		
Steuerung	Schaltbar Phasendimbar DALI Casambi		

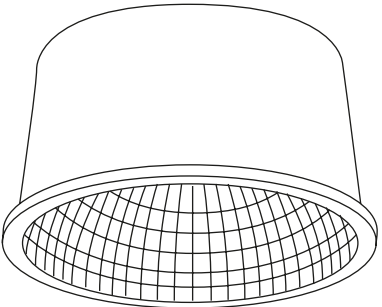
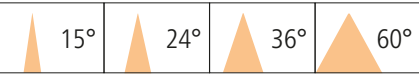
* Abhängig von Linse / Reflektor



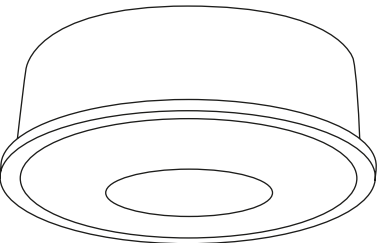
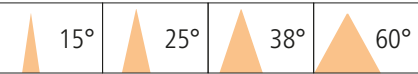
LINSEN



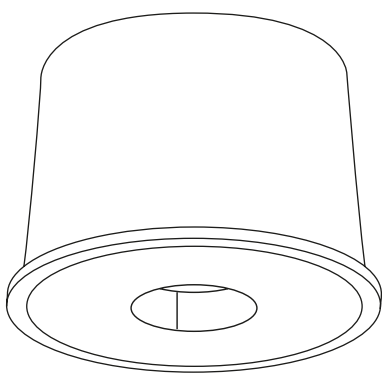
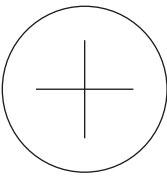
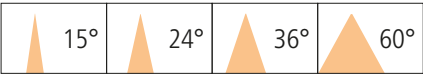
HEL OPTIK – High Efficiency Lens
Hocheffiziente Linse für eine maximale Lichtleistung.



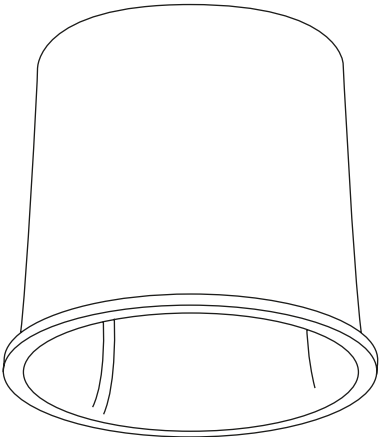
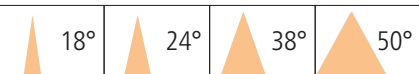
HER OPTIK – High Efficiency Reflector
Hocheffizienter Reflektor für eine maximale Lichtleistung.



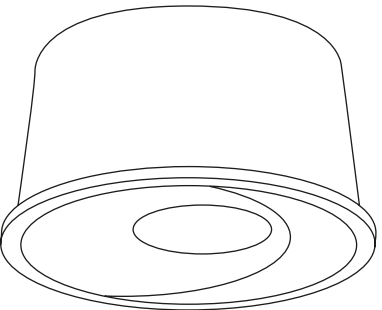
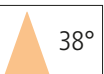
LPL OPTIK – Low Profile Lens
Hocheffiziente Linse für eine geringe Einbautiefe.



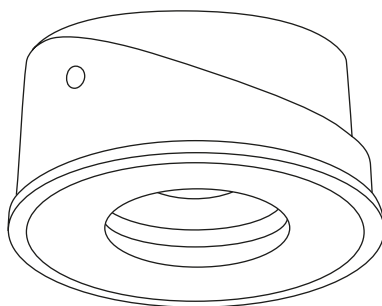
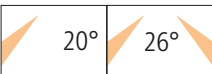
LGL OPTIK – Low Glare Lens
Hocheffiziente Linse für eine maximale Entblendung.



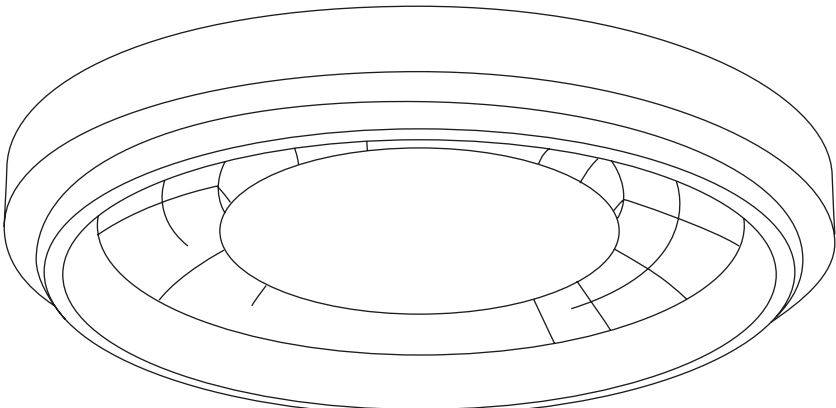
ADL OPTIK – Architecture Design Lens
Hocheffiziente Linse für eine maximale Entblendung mit farbigem Reflektor für designorientierte Anwendungen.



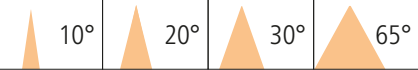
AWL – Asymmetric Wall Lens
DAWL – Double Asymmetric Wall Lens
Hocheffiziente Linse für einen ein- oder zweiseitigen asymmetrischen Lichtaustritt.



FLGL OPTIK – Low Glare Lens
Hocheffiziente Linse für eine maximale Entblendung, schwenkbar von 0-30°.

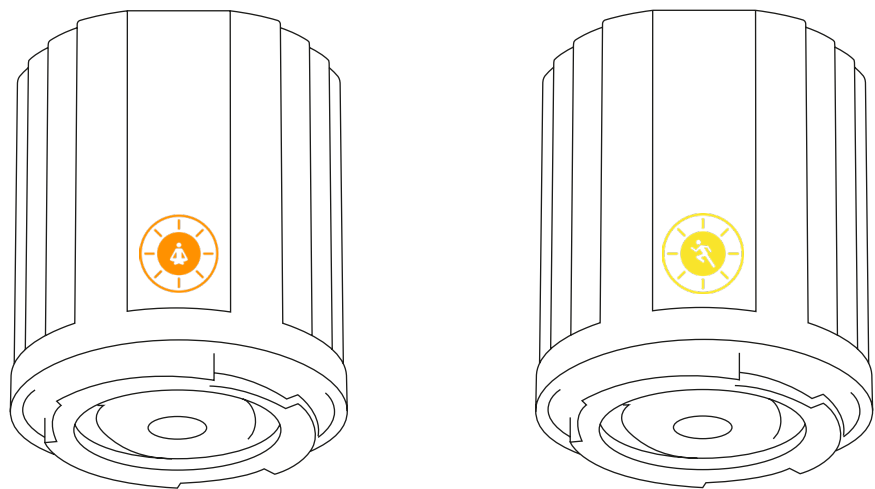


HEL111 OPTIK – High Efficiency Lens
Hocheffiziente Linse für eine maximale Lichtleistung als AR111-Variante.



MODULAR LIGHT ENGINES

HV



sunBALANCE®

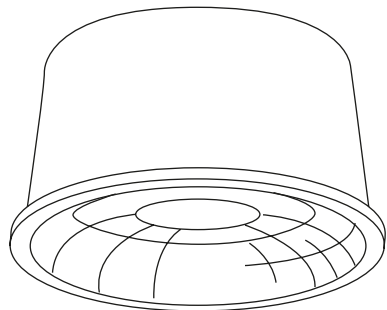
sunACTIVE®

Leistung	10 Watt	
Lichtfarbe / Lichtstrom	● 2700 K / 540-700 lm*	● 2700 K / 600-800 lm*
	● 3000 K / 600-770 lm*	● 3000 K / 710-865 lm*
		○ 3500 K / 740-900 lm*
Farbwiedergabe	CRI 97	CRI 98
Lichtwirkung	Beruhigende Wirkung	Aktivierende Wirkung
Technologie	Sonnenlichtfarbspektrum / Natürlicher Blauanteil / Flicker Free	
Spannungsversorgung	200-240 VAC 50/60 Hz	
Steuerung	⏻ Schaltbar ● Phasendimmbar 📶 Casambi	

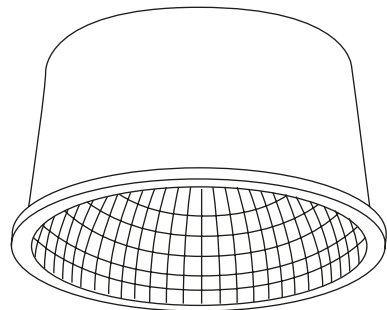
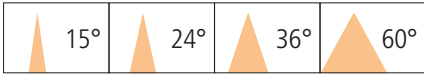
* Abhängig von Linse / Reflektor



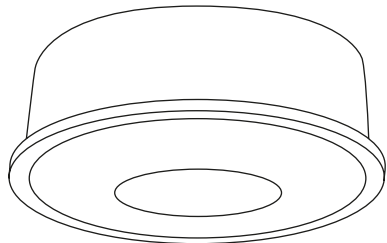
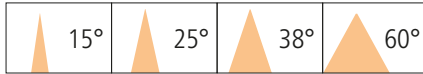
LINSEN



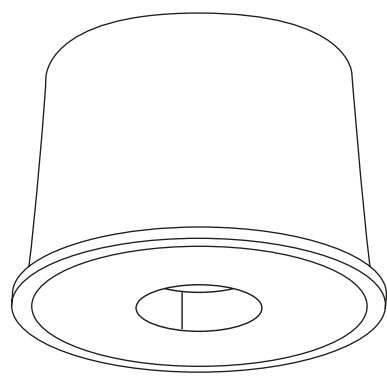
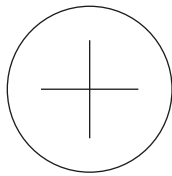
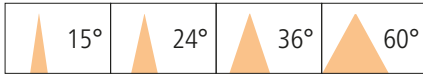
HEL OPTIK – High Efficiency Lens
Hocheffiziente Linse für eine maximale Lichtleistung.



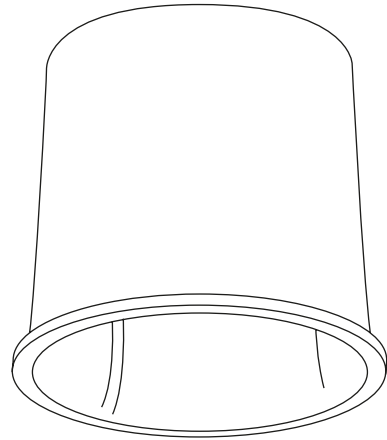
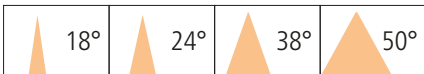
HER OPTIK – High Efficiency Reflector
Hocheffizienter Reflektor für eine maximale Lichtleistung.



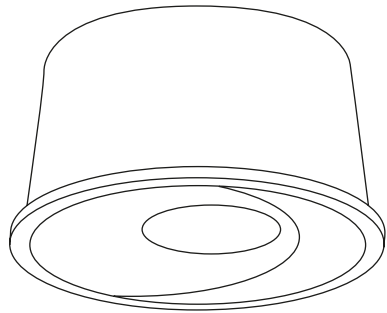
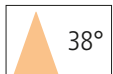
LPL OPTIK – Low Profile Lens
Hocheffiziente Linse für eine geringe Einbautiefe.



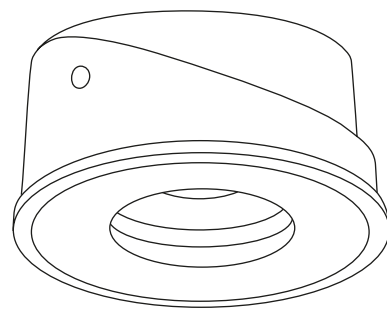
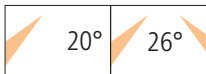
LGL OPTIK – Low Glare Lens
Hocheffiziente Linse für eine maximale Entblendung.



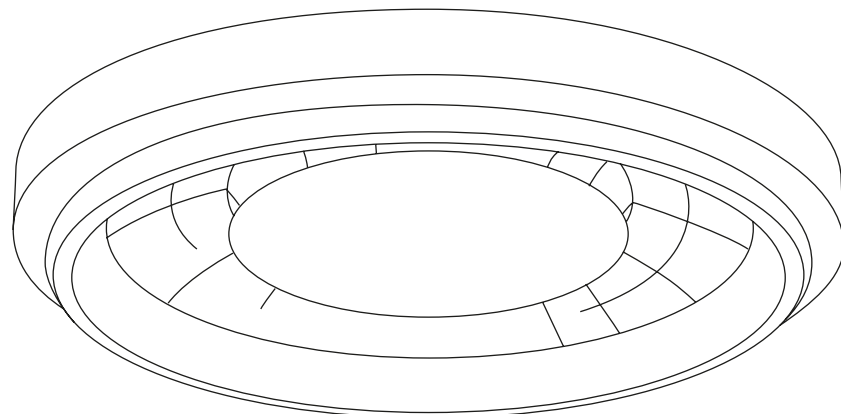
ADL OPTIK – Architecture Design Lens
Hocheffiziente Linse für eine maximale Entblendung mit farbigem Reflektor für designorientierte Anwendungen.



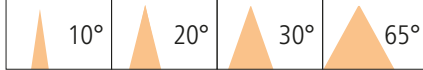
AWL – Asymmetric Wall Lens
DAWL – Double Asymmetric Wall Lens
Hocheffiziente Linse für einen ein- oder zweiseitigen asymmetrischen Lichtaustritt.



FLGL OPTIK – Low Glare Lens
Hocheffiziente Linse für eine maximale Entblendung, schwenkbar von 0-30°.

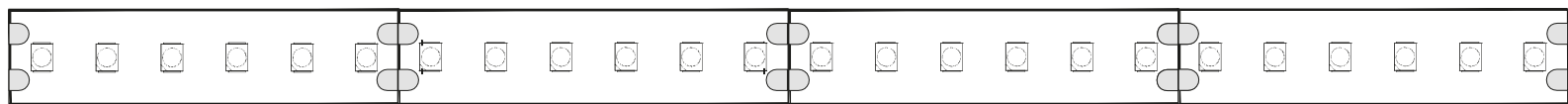


HEL111 OPTIK – High Efficiency Lens
Hocheffiziente Linse für eine maximale Lichtleistung als AR111-Variante.



FLEX LIGHT ENGINES

CV




sunBALANCE®


sunACTIVE®


sunDYNAMIC®

Leistung	28,8 Watt/m		
Lichtfarbe / Lichtstrom	2700 K / 2050 lm/m 3000 K / 2100 lm/m	2700 K / 2050 lm/m 3000 K / 2100 lm/m 3500 K / 2200 lm/m	2700-6500 K / 1025-1100 lm/m
Farbwiedergabe	CRI 97	CRI 98	CRI 98
Lichtwirkung	Beruhigende Wirkung	Aktivierende Wirkung	Dynamische Wirkung
Technologie	Sonnenlichtfarbspektrum / Natürlicher Blauanteil / Flicker Free / 0 % Dimming		
Spannungsversorgung	24 VDC		
Steuerung	 Schaltbar  DALI  Casambi		



Eine neue Lichterfahrung



© Januar 2025 PURE LED DESIGN GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

PURE LED DESIGN GmbH
Dorfstraße 28a
D-48317 Drensteinfurt

KONTAKT
Telefon: +49 (0) 2387 6569955
E-Mail: info@pld-light.de
Web: www.pld-light.de