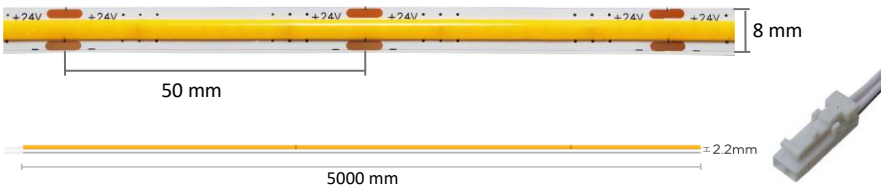


© Karl Huber Fotodesign

Technische Daten (für Planer & Anwender)

Artikelname	LEDIMAX 5m LED COB Strip 24V 8W/m 320led/m IP20 CRI>90 3000K
Artikelnummer	**LX-7531-30**
Farbtemperatur	warmweiß 3000K
Nennleistung	8 Watt/m
Nenn-Lichtstrom	1040 lm/m (bei Nennleistung)
Lichtausbeute	128 lm/W
Farbwiedergabe (CRI)	>90
Farbkonsistenz	<3 SDCM
Abstrahlwinkel	180°
Eingangsspannung	24 V DC
Schutzklasse	III
Anschluss	50 cm Kabel, beidseitig mit K2-Stecker (weiß/eckig)
Lebensdauer	>50.000h
Dimmbar	ja
Wärmeleitender Untergrund	nein, nicht erforderlich
LEDs pro Meter	320 (COB)
IP-Schutzart	IP20
Montage	doppelseitiges 3M™ Klebeband
Platine	weiße Flex-Platine
Max. betreibbare Länge	5 m
Minimaler Biegeradius	60 mm
Teilbar alle	50 mm
Abmessungen (L x B x H)	5000 (±1%) x 8 x 2,2 mm
Normen	CE; RoHS
Umgebungstemperatur	-30°C bis +40°C
Lagertemperatur	-30°C bis +60°C
Energieeffizienzklasse	E
Energieverbrauch	40 kWh/1000h (VPE 5m)

CE RoHS

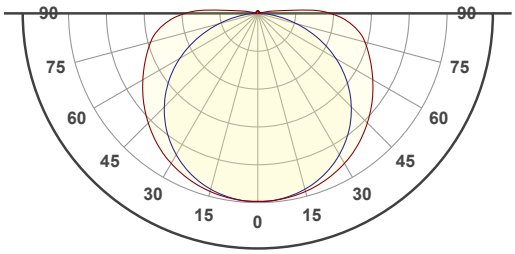
Lichtplanung & Datenformate

Für Lichtplaner und Architekten stellen wir IES- und LDT-Dateien aus unserem hauseigenen lichttechnischen Labor zur Verfügung. Diese enthalten photometrische Werte pro Meter und sind direkt in Lichtplanungssoftware wie DIALux oder RELUX integrierbar. Gerne senden wir Ihnen die Dateien auf Anfrage zu.

Hinweis zur Datenverwendung:
Unsere Produkte stehen für höchste Qualität, innovative Lichttechnologie und nachhaltige Effizienz. Die oben genannten Werte dienen als verlässliche Planungsgrundlage. Verbindliche Messdaten gemäß EU-Verordnungen 2019/2020 und 2019/2015 entnehmen Sie bitte dem detaillierten Lichtmessbericht.
Alle technischen Angaben ohne Gewähr. Änderungen, Irrtümer und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Farbtemperatur

Abstrahlwinkel



EU 2019/2015 Energielabel

Detaillierter Lichtmessbericht – Seriennummer der Messung: VFR-240702-1590-MS[1]

Unter standardisierten Laborbedingungen gemäß den EU-Verordnungen 2019/2020 und 2019/2015 (z. B. Umgebungstemperatur von 25 °C, stabilisierter Betriebszustand, Lichtquelle mit einer Länge von 50 cm) wurden die folgenden Messwerte ermittelt:

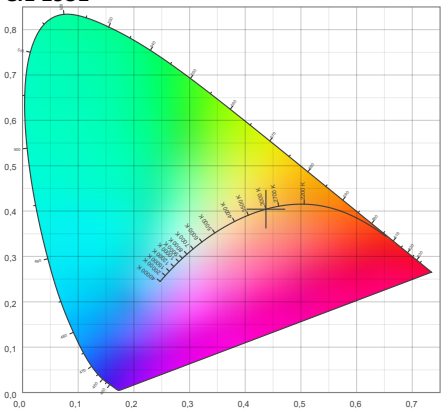
- Leistungsaufnahme (Pon): 4,3 W/m
- Nutzlichtstrom (Φuse): 517 lm/m
- Lichtausbeute: 119 lm/W

Diese Messwerte bilden die Grundlage für die EPREL-Registrierung und die Erfüllung gesetzlicher Anforderungen.

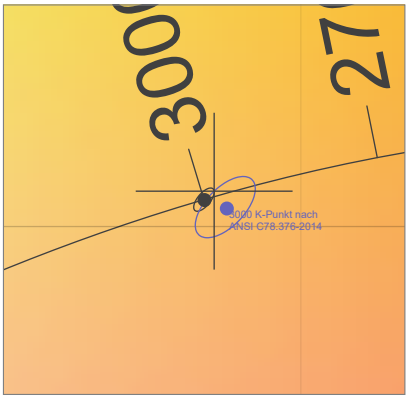
Farb-Details

Korrelierte Farbtemperatur, Ziel	CCT = 3000 K	McAdam Stufen	SDCM = 0,6
Korrelierte Farbtemperatur, gemessen	CCT = 2988 K	Farbkoordinaten CIE 1931	(x;y) = (0,437;0,404)
Farbwiedergabe-Index	CRI 91,1	Farbkoordinaten CIEs 1960	(u;v) = (0,251;0,348)
Farbwiedergabeindex, R9 (rot Komponente)	R9 = 39,9	Farbabweichungen von BBL	Duv = 0,0003
Farbwiedergabe TM30-18	R_f 89,5 – R_g 99,7	Farbkoordinate CIEs 1976 (CIELUV)	(u';v') = (0,251;0,521)
Farbequalitätsskala	CQS = 88,7		

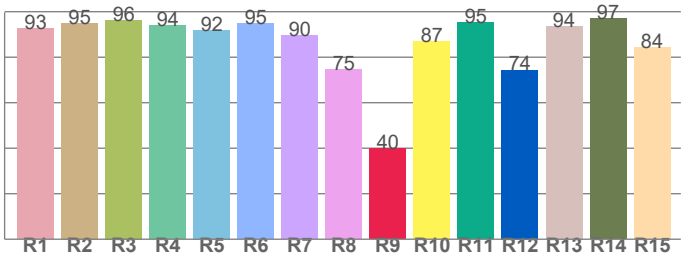
CIE 1931



CIE 1931 – Zoom auf die McAdam-Stufen



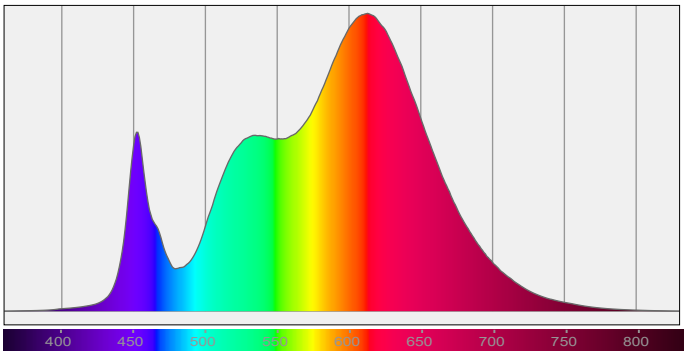
Farbwiedergabeindex pro Referenzfarbe (CIE 1995)



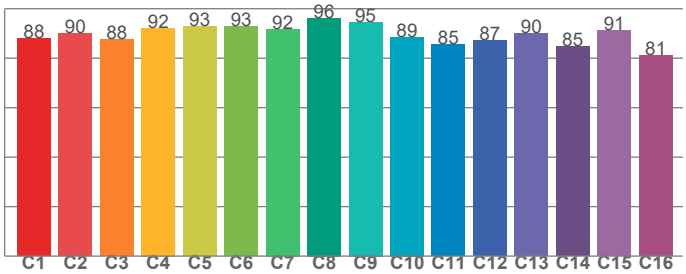
CRI-R-Werte, nur R1-R8 werden zur Berechnung des endgültigen CRI-Wertes verwendet.

R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
92,6	95,0	96,4	93,9	91,9	94,7	89,7	74,7	39,9	86,8	95,3	74,5	93,8	96,9	84,4

Spektrum (SPD) / W/nm – 0–100 %



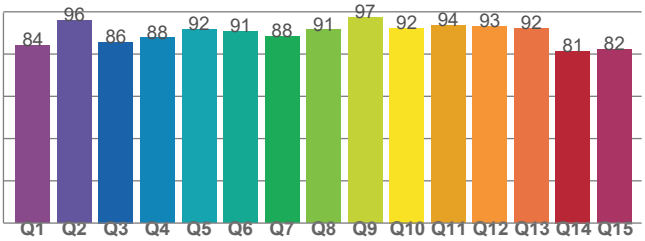
TM30-18 Rf-Werte pro Farbton



TM30 C-Werte, 16 gruppierte Werte von insgesamt 99 C-Werten

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16
88,0	90,1	87,6	92,2	92,8	92,9	91,8	96,2	94,6	88,5	85,4	87,2	90,0	84,8	91,1	81,1

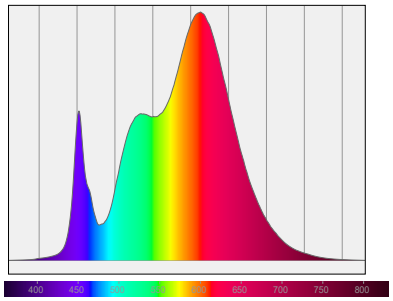
Farbqualitätsskala nach Referenzfarbe (CQS)



CQS Q Werte

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15
84,1	95,8	85,7	87,7	91,5	90,7	88,4	91,5	97,4	92,3	93,6	93,3	92,3	81,4	82,2

TM30-18 Details[1]

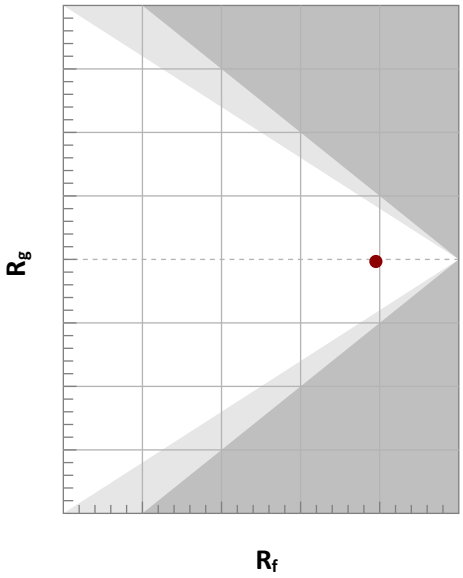


Gemäß TM-30-18:
IES-Methode zur Bewertung der Farbwiedergabe von Lichtquellen

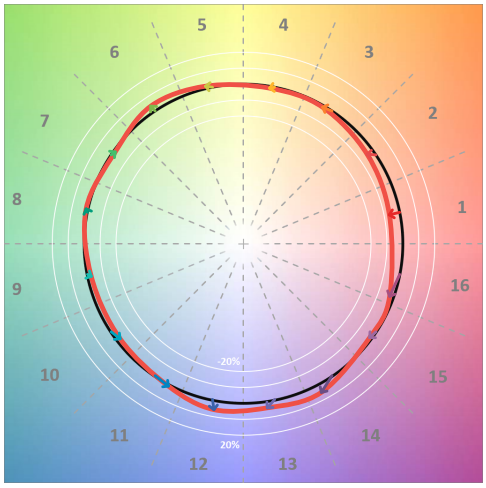
Fidelity Index **R_f = 89,5**

Gamut Index **R_g = 99,7**

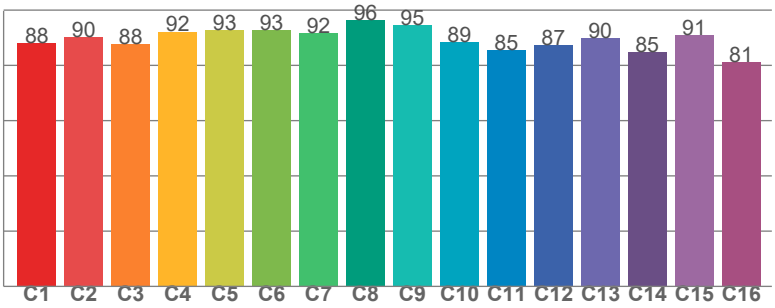
		Shifts (%)	
Hue Bin	R_f	Chroma	Hue
C1	88	-7%	0%
C2	90	-4%	3%
C3	88	-1%	6%
C4	92	-1%	3%
C5	93	2%	4%
C6	93	4%	1%
C7	92	-1%	-3%
C8	96	1%	-2%
C9	95	-2%	2%
C10	89	-2%	7%
C11	85	1%	10%
C12	87	6%	2%
C13	90	4%	-6%
C14	85	5%	-11%
C15	91	-1%	-5%
C16	81	-3%	-15%



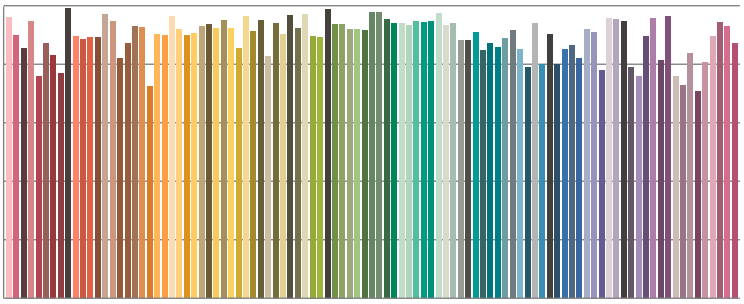
TM30-Farbvektoren pro Farbtonbereich



TM30-18 Rf-Werte pro Farbtonbereich

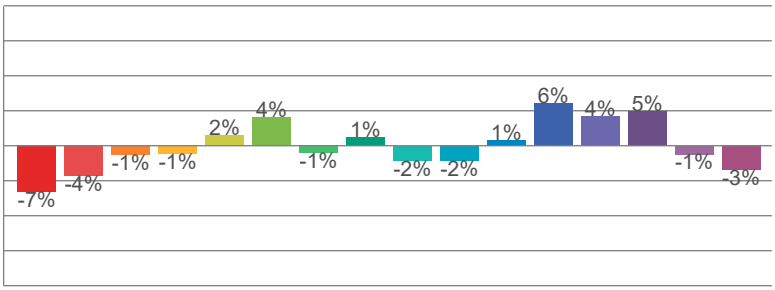


TM30-18 Rf-Werte pro Referenzfarbe (CES)



TM30 Farbverzerrung

TM30 Farbverschiebung (Chroma-Shift)



[1] *Messwerte aus unserem photometrischen Lichtlabor.*

LEDIMAX®

Montage- und Bedienungsanleitung

für LED-Streifen mit flexibler Platine und einer Leistung von bis zu 25 W/m
in den Schutzarten IP20 oder IP52

Wichtige Sicherheitshinweise:

- **Produkt und Verpackung enthalten verschluckbare Kleinteile – von Kindern fernhalten!**
- **Fachmännische Installation:** Überlassen Sie die Installation einer Elektrofachkraft. Die LED-Streifen entsprechen den europäischen Sicherheitsrichtlinien.
- **Geeignete Betriebsgeräte:** Werden andere als LEDIMAX®-Betriebsgeräte verwendet, müssen diese folgende Schutzmaßnahmen sicherstellen: SELV, Kurzschlussschutz, Überlastschutz, Übertemperaturschutz, ggf. Eignung zum sekundären Schalten (Dimmen). Achten Sie auf eine ausreichende Leistung und vermeiden Sie einen zu großen Spannungsabfall in der Zuleitung. Achten Sie außerdem auf die korrekte Spannung und Polung.
- **IP-Schutzart:** Beachten Sie die in den technischen Daten angegebene IP-Schutzart und verwenden Sie die LED-Streifen entsprechend. Schützen Sie die LED-Streifen mit der Schutzart IP20 vor Feuchtigkeit, Kondenswasser und Staub. Halten Sie außerdem die Schnittkanten bei der Schutzart IP52 isoliert, da dies in Ihrer Verantwortung liegt.
- **Hitze und UV-Strahlung:** Schützen Sie die Streifen vor Hitze, direkter Sonneneinstrahlung und rauen Umgebungsbedingungen (z. B. Salzwasser, Chlor, Staub usw.).
- **Elektrische Sicherheit:** Berühren Sie keine elektrischen Bauteile bei eingeschalteter Stromversorgung.
- **ESD-Schutz** einhalten. Insbesondere bei trockener Raumluft ist ein entsprechender Schutz unerlässlich.
- **Augenschutz:** Vermeiden Sie den direkten Blick in die LEDs und verwenden Sie bei Bedarf Diffusoren.
- **Brandschutz:** Betreiben Sie die LED-Streifen nicht auf brennbaren Oberflächen.

Montageanleitung:

1. **Vorbereitung:**
    1. Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch.
    2. Prüfen Sie vor der Montage die Funktion des LED-Streifens, indem Sie ihn vollständig abrollen und kurz in Betrieb nehmen. Spätere Reklamationen aufgrund von Materialfehlern können nicht anerkannt werden.
    3. Vermeiden Sie ein Knicken und Ziehen des LED-Streifens. Das vollständige Abwickeln von der Rolle sollte idealerweise zu zweit erfolgen.
    4. Reinigen Sie die Klebeflächen gründlich.
2. **Schneiden (falls erforderlich):**
    1. Schalten Sie vor dem Schneiden die Stromversorgung aus.
    2. Kürzen Sie die LED-Streifen an den markierten Stellen (Scherensymbol) (Abb. 1).
    3. Nutzen Sie zum Verbinden der LED-Streifen Lötverbindungen, da diese unempfindlicher gegenüber Vibrationen und Stößen sind. Verwenden Sie zum Löten ein Lötgerät mit einer maximalen Temperatur von 325 °C und einer maximalen Lötzeit von drei Sekunden pro Lötstelle.
    4. Isolieren Sie die freiliegenden Schnittkanten des LED-Streifens auf elektrisch leitfähigen Oberflächen.
    5. Bei der Schutzart IP52 stellen Sie die IP-Schutzart mithilfe von Silikon und Silikonendkappen (falls vorhanden) wieder her.
3. **Kleben:**
    1. Entfernen Sie zunächst die Schutzfolie und drücken Sie den LED-Streifen dann mit leichtem Druck auf eine saubere, trockene und ebene Fläche. Achten Sie dabei darauf, nicht direkt auf die LEDs zu drücken. Verwenden Sie bei einer Leistung von mehr als 10 W/m ein Aluminiumprofil, um die LEDs besser zu kühlen und ihre Lebensdauer zu erhalten.
    2. Achten Sie auf vollständige und feste Haftung.
    3. Vermeiden Sie mechanische Belastungen und scharfe Kanten. Kleben Sie nicht über Profilstöße.
4. **Anschließen:**
    1. Polarität beachten: Im Allgemeinen sind +24 V rot oder gekennzeichnet. Minus ist schwarz oder nicht gekennzeichnet. Bei der Stecker-Variante ist das Plus-Kabel markiert und sowohl Stecker als auch Buchse sind verpolungssicher.
    2. Verbinden Sie den LED-Streifen mit dem LED-Betriebsgerät und nehmen Sie ihn in Betrieb.

Wichtiger Hinweis: Der minimale Biegeradius beträgt 50 mm (100 mm Ø), sofern nichts anderes angegeben ist. (Abb. 2)

Abb. 1

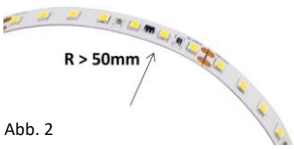


Abb. 2

(Abb. beispielhaft für alle Modelle)

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Das Produkt ist ausschließlich für die Innenraumbeleuchtung vorgesehen und darf nur auf normal oder nicht entflammbaren Untergründen eingesetzt werden.

Es ist nicht für den Einsatz bei starker mechanischer Beanspruchung oder in stark verschmutzter Umgebung konzipiert. Jegliche Modifikation oder bauliche Veränderung des Produkts ist aus sicherheitstechnischen Gründen unzulässig.

Eine von der bestimmungsgemäßen Verwendung abweichende Nutzung kann zu Funktionsstörungen oder Beschädigungen führen. Dies kann zu erheblichen Gefahren wie Kurzschluss, elektrischem Schlag oder Brand führen.

Bei Leistungen über 10 W/m empfehlen wir wärmeleitende Untergründe wie Aluminiumprofile, um die LEDs besser zu kühlen und ihre Lebensdauer zu erhöhen. Beachten Sie dabei, dass der Untergrund das Gewicht der Leuchte dauerhaft tragen können muss.

Jegliche andere Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß, sodass Schadensansprüche ausgeschlossen sind.

Gewährleistung und AGB:

Bitte beachten Sie, dass Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Veränderungen am Produkt entstehen, nicht von der Garantie abgedeckt sind.

Weitere Informationen finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Im Reklamationsfall laden Sie bitte unser RMA-Formular herunter und senden Sie das Gerät an uns oder Ihren Händler zurück.

Sie finden unsere AGB und das RMA-Formular auf unserer Homepage: https://www.impolux.de/downloads.

Pflege und Wartung:

Um eine optimale Kühlung zu gewährleisten, sollten die LED-Streifen in regelmäßigen Abständen gereinigt werden, sofern sie nicht durch Profilabdeckungen geschützt sind. Sollte eine Reinigung der LED-Streifen notwendig werden, darf diese keinesfalls mit chemischen Lösungs- und/oder Reinigungsmitteln erfolgen. Zudem müssen die Leuchten spannungsfrei sein. Mechanische Belastungen der LED-Chips sind ebenfalls zu vermeiden. Daher eignen sich für die Reinigung weiche Staubpinsel, weiche Tücher oder druckarme Pressluft. Bei IP52 kann auch ein leicht feuchtes Baumwolltuch verwendet werden.

Service:

Bei Fragen zur Montage, zum Betrieb, zur Sicherheit oder zum Zubehör des Produkts wenden Sie sich bitte an uns.
Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Hinweise zur Entsorgung:

1. Dieses LED-Band sowie seine Einzelteile dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Bitte geben Sie sie bei einer geeigneten Sammelstelle für Elektro- und Elektronikgeräte ab. Auch das Verpackungsmaterial ist entsprechend den lokalen Vorschriften getrennt zu entsorgen.
2. Kostenlose Rücknahme: Händler sind gesetzlich verpflichtet, Altgeräte kostenlos zurückzunehmen. Informieren Sie sich bei Ihrem Händler oder Ihrer örtlichen Entsorgungsstelle über die Rückgabemöglichkeiten.
3. Bedeutung des Symbols „durchgestrichene Mülltonne“: Das Symbol weist darauf hin, dass das Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom Hausmüll zu entsorgen ist. Eine unsachgemäße Entsorgung kann negative Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit haben.

Konformitätserklärung:

Die Impolux GmbH erklärt hiermit, dass dieses Produkt den grundlegenden Anforderungen sowie den weiteren einschlägigen Bestimmungen der Verordnung (EU) 2024/1781 zur Festlegung von Ökodesign-Anforderungen für nachhaltige Produkte entspricht. Die vollständige Konformitätserklärung kann auf Anfrage bereitgestellt werden.

Serviceadresse:

IMPOLUX GmbH
Südstraße 4
56288 Kastellaun, Germany
Tel. +49 6762 9699100
info@impolux.de
www.impolux.de