

PHILIPS

Maxos LED

LED-Lichtband



**Höchste Energie-
einsparung, kürzeste
Amortisationszeit**

Höchste Lichtleistung, beste Lichtlenkung, einfachste Installation

Die richtige Beleuchtung sorgt nicht nur für ausreichend Licht im Raum, sondern wirkt sich auch auf das Wohlbefinden und die Arbeitsweise aus. Für eine produktive Atmosphäre in Industrieumgebungen und ein angenehmes Ambiente in Verkaufsräumen spielt Licht eine wichtige Rolle. Philips Lighting bietet dafür nachhaltige und innovative Beleuchtungslösungen, welche die Energiekosten senken, das Wohlbefinden steigern und die Umwelt entlasten. Wir setzen uns mit Leidenschaft für eine Beleuchtung ein, welche die wertvollen Ressourcen unseres Planeten schont.

Neueste technologische Entwicklungen haben die Konstruktion von LED-Leuchten wie Maxos LED erst möglich gemacht. Diese sind herkömmlichen Leuchtstofflampensystemen in Bezug auf Energieer-

effizienz, Lichtqualität, Lichtquantität und Regelbarkeit ebenbürtig. In vielen Fällen ist ein schneller 1:1-Austausch realisierbar – verbunden mit einer signifikanten Energieeinsparung.

Maxos LED eignet sich hervorragend für Neu-Anlagen oder Sanierungsprojekte in Industrie- und Verkaufsräumen. Der einfach und schnell zu installierende Lichtträger für die Philips Lichtbandsysteme Maxos, TTX400 und Gealux kombiniert hocheffiziente LEDs mit Optiklinsen, die auf unterschiedliche Anwendungen optimiert sind. Er zeichnet sich durch eine sehr gute Farbwiedergabe und lange Lebensdauer aus. Mit bis zu 148 lm/W ist Maxos LED bis zu 75% effizienter als vergleichbare herkömmliche Lichtbandsysteme mit Leuchtstofflampen. Wird er

zusammen mit Lichtregelsystemen eingesetzt, sind zusätzliche Energieeinsparungen bis zu 55% möglich.

Überzeugen Sie sich selbst und erfahren Sie mehr über unsere innovativen Produkte. Wir bei Philips bringen über 100 Jahre Erfahrung und Kompetenz in der Innenraumbelichtung ein. Wir entwerfen und konstruieren Produkte der Zukunft, die auf Ihre Wünsche und Bedürfnisse zugeschnitten sind. Unsere Produkte sind effizient und nachhaltig, werden den praktischen Anforderungen gerecht und sind gleichzeitig anspruchsvoll gestaltet.



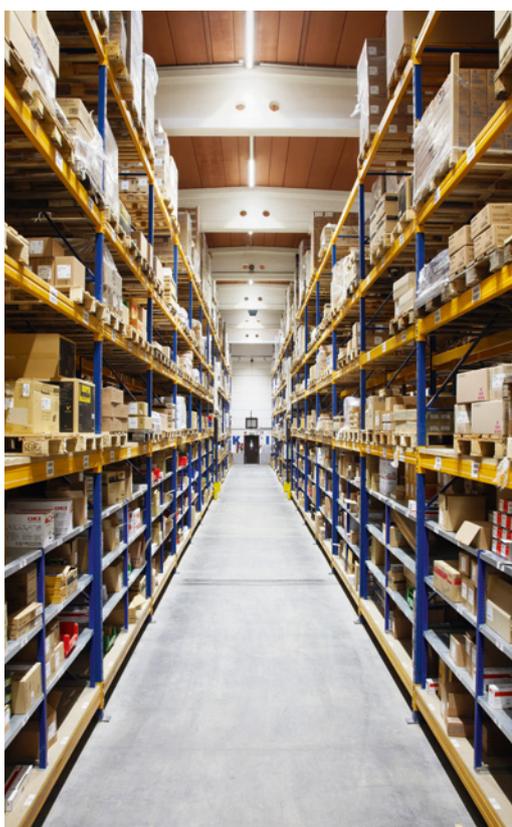
Die Highlights



Die innovative Maxos LED zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

Effizienz

- Leistungsstark: bis zu 148 lm/W Leuchtenlichtausbeute
- Energiesparend: bis zu 75% weniger Energieverbrauch
- Langlebig und wartungsarm: 50.000 h Lebensdauer (bei 80% Lichtstrombehalt)



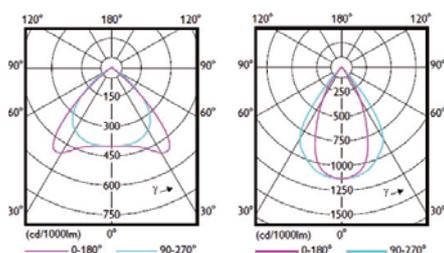
Beleuchtungsqualität

- Klare Auswahl: Lichtfarbe Neutralweiß (4.000 K) oder Warmweiß (3.000 K) sowie Lichtstrompakete von 4.000, 5.500, 6.600 und 8.000 lm
- Sehr gute Farbwiedergabe: $R_a \geq 80$
- Innovative Optiken: optimiert für die Industrie- und Verkaufsraumbeleuchtung
- Moderne Technik: mit DALI-Betriebsgerät (PSD), für Dimm- und Schaltbetrieb sowie für Gleichspannungs-Notstrombetrieb geeignet

Design und Konstruktion

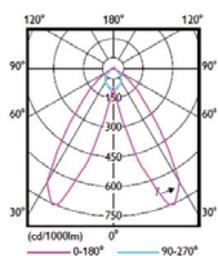
- Alles in einem: Geräteträger, LED und Optik bilden eine Einheit – für eine schnelle, einfache und werkzeuglose Montage und geringere Installationskosten.
- Gleichmäßig: ein kaum sichtbarer Lichtübergang innerhalb des Lichtbandes
- Individuell: zwei Leuchtenlängen (als 1:1-Ersatz für TL-D 58 W und TL5 35/49/80 W)
- Einheitlich: gleiches Design für alle Optiken
- Flach: nur 70 mm hoch (inkl. der Tragschiene)

Herausragende Leistungsmerkmale und einfache Installation



Breitstrahlend (WB)

Engstrahlend (NB)



Doppelt asymmetrisch strahlend (DA)

Hocheffiziente, integrierte Optiken

Die innovativen Optiken sind Bestandteil des Lichtträgers. Ein separater Reflektor, wie man ihn normalerweise kennt, ist nicht mehr erforderlich. Die hochtransparenten optischen Linsen aus PMMA sorgen für eine anwendungsoptimierte und effiziente Verteilung des hochwertigen LED-Lichts im Raum.

- Breitstrahlend (WB): für die Allgemeinbeleuchtung von niedrigen bis mittelhohen Industrie- und Verkaufsräumen; auch zum Einsatz in Industriebereichen mit Bildschirmen geeignet, da eingeschränkt bildschirmtauglich (Typ LED40S)
- Engstrahlend (NB): für die Allgemeinbeleuchtung hoher Industrieräume oder Hochregalläger
- Doppelt asymmetrisch strahlend (DA): für die optimale Regalbeleuchtung in Verkaufsräumen mit Fokus auf der Ware
- Weitere Optiken sind auf Anfrage erhältlich.

Unterschiedliche Produktausführungen

Maxos LED Lichtträger stehen in zwei Längen zur Verfügung, die denen herkömmlicher Lichtträger mit Leuchtstofflampen entsprechen:

- Länge 1.530 mm – 581 (entspricht TL-D 58 W, Ø 26 mm)
- Länge 1.479 mm – 491 (entspricht TL5 35/49/80 W, Ø 16 mm)

Damit sind sie in alle entsprechenden herkömmlichen Lichtband-Tragschienen von Philips (Maxos, TTX400, Gealux) problemlos integrierbar – egal ob als Sanierung oder Neu-Anlage.

Maxos LED gibt es in Weiß (WH, ähnlich RAL 9016) und in Silber (SI, ähnlich RAL 9006).

Vier Lumen-Pakete

Es stehen vier Lichtstrompakete in neutralweißer Lichtfarbe (4.000 K) bzw. in warmweißer Lichtfarbe (3.000 K) zur Verfügung. Diese können sowohl für die Sanierung bestehender Philips Lichtbandsysteme genutzt werden als auch für die Realisierung neuer, effizienterer Anlagen:

- 4.000 lm (LED40S): z. B. für den 1:1-Austausch bestehender Maxos Anlagen mit Lichtträger 1 x TL-D 58 W/1 x TL5 49 W und Reflektor
- 5.500 lm (LED55S): z. B. für Neu-Anlagen, bei denen im Vergleich zu herkömmlichen Anlagen bis zu 25% weniger Leuchten benötigt werden
- 6.600 lm (LED66S): Ausführungen auf Anfrage
- 8.000 lm (LED80S): Ausführungen auf Anfrage



Maxos LED Ausführung	Leuchtenlichtstrom (lm)	Ähnl. Farbtemperatur (K)	Systemleistung (W)	Leuchtenlichtausbeute (lm/W)
LED40S/840	4.000	4.000	27,5	145
LED55S/840	5.500	4.000	38,5	143
LED66S/840	6.600	4.000	48	138
LED80S/840	8.000	4.000	60	133



DALI-Regelbarkeit und Notlicht

Maxos LED Lichtträger sind standardmäßig mit einem regelbaren elektronischen DALI-Betriebsgerät (PSD) ausgestattet. Damit ist es möglich, das Licht nicht nur zu schalten, sondern es bei Bedarf auch über externe DALI-fähige Regelsysteme zwischen 100 und 10% zu dimmen. So werden noch höhere Energieeinsparungen realisiert. Für die DALI-Regelung sind 7-adrige Maxos bzw. TTX400 Tragschienen erforderlich.

Maxos LED Lichtträger können an eine Zentralbatterie mit Gleichspannung angeschlossen werden. Das elektronische Betriebsgerät der Leuchte ist darauf ausgelegt. Es ist notstromtauglich.



Intelligente kabellose Steuerung

Die Maxos LED GreenWarehouse Leuchten sind bereits mit einer Steuerungseinheit ausgestattet, die Ihnen die Bedienung und Programmierung der Beleuchtung so einfach wie nie macht. Sie verfügt über Bewegungs- und Umgebungslichtsensoren sowie einen Wireless Controller, der die kabellose Vernetzung ermöglicht.

Die Installation eines Maxos LED Lichtbandsystems ist denkbar einfach:

Maxos Standard-Tragschienen
(7-adrig, basierend auf TL5-Lampenlänge)

- + Maxos LED Lichtträger
- + Maxos Standard-Zubehör inklusive Abhängung

- = Maxos LED Lichtbandsystem

Einfache und schnelle Installation von Neu-Anlagen

Da der Maxos LED Lichtträger eine Einheit aus Geräteträger, LEDs und Optik ist, sind nur zwei Handgriffe erforderlich, um ihn einfach, schnell und werkzeuglos in die Maxos Tragschiene zu integrieren. Zwei hörbare Klicks bestätigen die korrekte Montage.



Einfacher und schneller Austausch der Lichtträger in bestehenden Philips Lichtbandsystemen

Viele ältere Philips Lichtbandsysteme (Maxos, TTX400, Gealux) mit herkömmlichen Leuchtstofflampen (TL-D oder TL5) können einfach, schnell und werkzeuglos mit Maxos LED saniert werden.

Dazu werden die bestehenden Geräteträger, Leuchtstofflampen und Reflektoren aus den Tragschienen entfernt. Danach werden die in der Länge passenden Maxos LED Lichtträger in die bestehenden Tragschienen integriert.

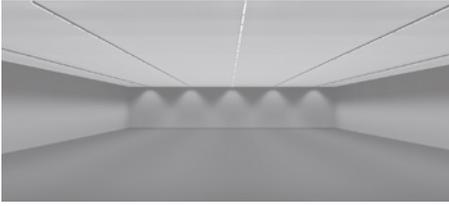
Wir empfehlen den 1:1-Austausch von einlampigen Lichtbändern durch die Ausführung LED40S. Diese Lösung bietet in der Regel die gleiche Lichtmenge, ist jedoch sehr viel effizienter.

Weitere Vorteile des neuen LED-Lichtträgers

- Vereinfachte Logistik: weniger Einzelkomponenten, Verpackung und Abfall
- Schnelle und einfache Montage: spart Zeit und Kosten bei der Installation
- Mehr Nachhaltigkeit: spart Energie und schont die Umwelt
- Aufrüstbarkeit mit Steuerkomponenten (GreenWarehouse) in bestehende Tragschienen

Beleuchtungslösungen

Industriehalle



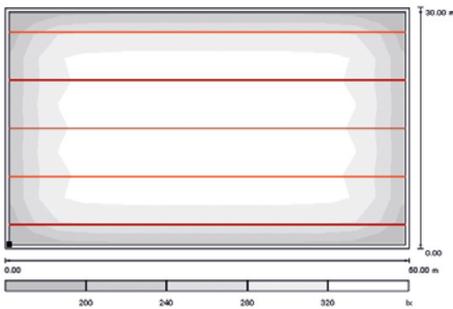
Sanierung einer bestehenden TL-D-Beleuchtungsanlage (1 x 58 W) mit LED40S

Abmessungen

B x L x H: 30 x 50 x 6 m
Montagehöhe der Leuchten: 5,85 m
Nutzebene: 0,85 m

Beleuchtungslösung

5 Lichtbänder 32-längig
mit 160 Maxos LED Leuchten
4MX850 581 LED40S/840 WB
Lichtstrom pro Leuchte: 4.000 lm
Systemleistung: 27 W
Gesamtlichtstrom: 640.000 lm
Anschlussleistung:
160 x 27 W = 4,3 kW = 2,9 W/m²



Hochregallager



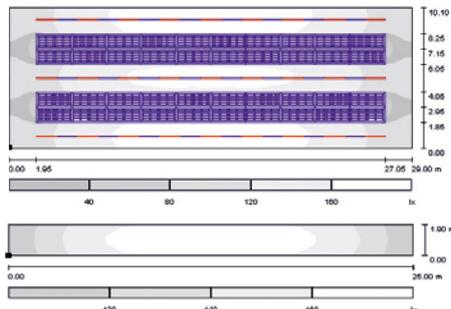
Neue Anlage mit LED55S

Abmessungen

B x L x H: 2 x 25 x 11 m
Montagehöhe der Leuchten: 10 m
Nutzebene: 0,2 m

Beleuchtungslösung

1 Lichtband 17-längig (1 Gang)
mit 9 Maxos LED Leuchten
4MX850 491 LED55S/840 NB
Lichtstrom pro Leuchte: 5.500 lm
Systemleistung: 38,5 W
Gesamtlichtstrom: 49.500 lm
Anschlussleistung:
9 x 38,5 W = 346,5 W = 6,93 W/m²



Verkaufsraum



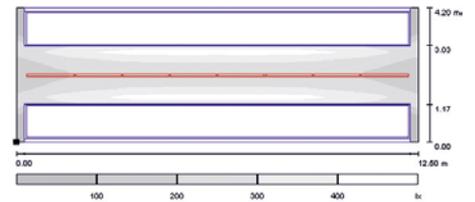
Regalbeleuchtung mit LED40S

Abmessungen

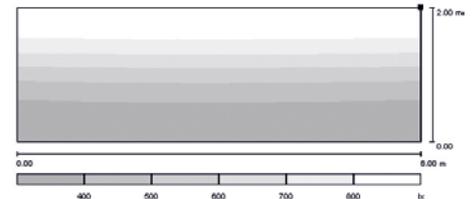
B x L x H: 1,8 x 12 x 3,3 m
Montagehöhe der Leuchten: 3,2 m
Nutzebene: Regalfront; Regalhöhe: 2 m

Beleuchtungslösung

1 Lichtband 8-längig
mit 8 Maxos LED Leuchten
4MX850 491 LED40S/840 DA
Lichtstrom pro Leuchte: 4.000 lm
Systemleistung: 27,5 W
Gesamtlichtstrom: 32.000 lm
Anschlussleistung: 8 x 27,5 W = 220 W
Effizienz auf der Regalfront:
3,95 W/m/100 lx



Horizontale Beleuchtungsstärke im Regalgang (0,85 m)



Vertikale Beleuchtungsstärke auf der Regalfront

EN 12464-1	Ē		U ₀ = E _{min} /Ē	
	gefordert	berechnet	gefordert	berechnet
Ē Arbeitsplatz	300 lx	302 lx	0,60	0,61
Ē _z	50 lx	105 lx	0,10	0,62
Ē Wand	50 lx	100 lx	0,10	0,33
Ē Decke	30 lx	51 lx	0,10	0,55
Ē _z /Ē _h			0,30–0,60	0,34

EN 12464-1	Ē		U ₀ = E _{min} /Ē	
	gefordert	berechnet	gefordert	berechnet
Ē Gang	150 lx	151 lx	0,40	0,70
Ē Regalfront	200 lx*		*Vertikalbeleuchtungsstärke; tragbare Beleuchtung darf benutzt werden	

EN 12464-1	Ē		U ₀ = E _{min} /Ē	
	gefordert	berechnet	gefordert	berechnet
Ē Gang	300 lx	499 lx	0,40	0,54
Ē Regalfront		579 lx		0,53

Vergleich zu einem Lichtbandsystem mit Leuchtstofflampen am EVG unter Berücksichtigung der Normen und der lichttechnisch erforderlichen Werte.

Leuchtenanzahl: gleich



Leuchtenanzahl: gleich



Leuchtenanzahl: gleich



Bestellinformationen und Zeichnungen



Schutzklasse: I
Schutzart: IP20



581 WH



Schutzklasse: I
Schutzart: IP20



491 WH



491 SI

Produktbezeichnung	Optik	Leuchtenlichtstrom (lm)	Systemleistung (W)	Gewicht (kg)	Bestell-Nr. (EOC)
Maxos LED Lichtträger, 4.000 lm; empfohlen für den 1:1-Austausch von Maxos Lichtträgern (Länge entspricht TL-D 58 W)					
4MX850 581 G3 LED40S/840 PSD WB WH	breitstrahlend	4.000	27	1,9	661718 99
4MX850 581 G3 LED40S/840 PSD NB WH	engstrahlend	4.000	27,5	1,9	661701 99
4MX850 581 G3 LED40S/840 PSD DA WH	doppelt asymmetrisch	4.000	27,5	1,9	662722 99
Maxos LED Lichtträger, 4.000 lm; empfohlen für den 1:1-Austausch von Maxos Lichtträgern (Länge entspricht TL5 49 W)					
4MX850 491 G3 LED40S/840 PSD WB WH	breitstrahlend	4.000	27	1,9	661688 99
4MX850 491 G3 LED40S/840 PSD NB WH	engstrahlend	4.000	27,5	1,9	661664 99
4MX850 491 G3 LED40S/840 PSD DA WH	doppelt asymmetrisch	4.000	27,5	1,9	662708 99
Maxos LED Lichtträger, 5.500 lm (Länge entspricht TL-D 58 W)					
4MX850 581 G3 LED55S/840 PSD WB WH	breitstrahlend	5.500	38,5	1,9	661244 99
4MX850 581 G3 LED55S/840 PSD NB WH	engstrahlend	5.500	38,5	1,9	661220 99
4MX850 581 G3 LED55S/840 PSD DA WH	doppelt asymmetrisch	5.500	38,5	1,9	662647 99
Maxos LED Lichtträger, 5.500 lm (Länge entspricht TL5 49 W)					
4MX850 491 G3 LED55S/840 PSD WB WH	breitstrahlend	5.500	38,5	1,9	661206 99
4MX850 491 G3 LED55S/840 PSD NB WH	engstrahlend	5.500	38,5	1,9	661183 99
4MX850 491 G3 LED55S/840 PSD DA WH	doppelt asymmetrisch	5.500	38,5	1,9	662623 99
Maxos LED Lichtträger, 6.600 lm (Länge entspricht TL-D 58 W)					
4MX850 581 G3 LED66S/840 PSD NB WH	engstrahlend	6.600	48	1,9	66696699
4MX850 581 G3 LED66S/840 PSD WB WH	breitstrahlend	6.600	48	1,9	66695999
Maxos LED Lichtträger, 6.600 lm (Länge entspricht TL5 49 W)					
4MX850 491 G3 LED66S/840 PSD A20 SI	asymmetrisch	6.600	48	1,9	66771099
4MX850 491 G3 LED66S/840 PSD A20 WH	asymmetrisch	6.600	48	1,9	66770399
Maxos LED Lichtträger, 8.000 lm (Länge entspricht TL5 49 W)					
4MX850 491 G3 LED80S/840 PSD NB WH	engstrahlend	8.000	60	1,9	67281399
4MX850 491 G3 LED80S/840 PSD WB WH	breitstrahlend	8.000	60	1,9	67282099

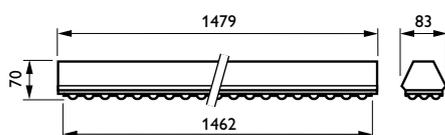
Die Lieferung erfolgt mit

- Neutralweißen LEDs (4.000 K/840) und wahlweise mit warmweißen LEDs (3.000 K/830)
- 4.000 (LED40S), 5.500 (LED55S), 6.600 (LED66S) oder 8.000 (LED80S)
- Regelbarem elektronischem DALI-Betriebsgerät (PSD) für Schalt- und Dimmbetrieb
- Integrierter breitstrahlender (WB), engstrahlender (NB) oder doppelt asymmetrisch strahlender (DA) Optik
- Geräteträger aus weißem Stahlblech (WH)

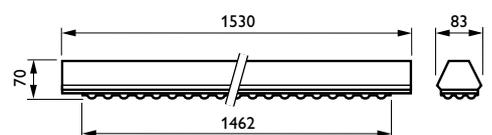
Maxos LED ist gleichstrom- und notstromtauglich für den Betrieb an einer Zentralbatterie. Die Lebensdauer beträgt 50.000 h (bei 80% Lichtstrombehalt). Weitere Konfigurationen: Der Geräteträger ist standardmäßig auch in Silber (SI) erhältlich. Im Projektfall ist Maxos LED auch mit tageslichtweißen LEDs (5.000 K/850) verfügbar.

Für Neu-Anlagen sind zusätzlich alle Komponenten aus dem Standard-Lichtbandsystem Maxos zu berücksichtigen (z. B. Tragschienen, Endkappen, Abhängezubehör). Darüber hinaus bieten wir eine Sanierungslösung für die Lichtbandsysteme TTX400 (Maxos LED Typ 4MX400) und Gealux (Maxos LED Typ 4MX850 SAN) an. Bitte lassen Sie sich von uns beraten.

4MX850 491...LED-Lichtträger
in Länge TL5 49 W



4MX850 581...LED-Lichtträger
in Länge TL-D 58 W



Abmessungen in mm

