

# LED T8 RÖHREN



## Zertifizierung

Iedxon LED T8 Röhren sind fast ausschließlich **VDE zertifiziert nach EN 62776**. Diese Zertifizierung gewährleistet absolut sichere Produkte und garantiert einen unkomplizierten Austausch. T8 Röhren können mittlerweile problemlos als Konversionslampe eingesetzt werden unter der Einhaltung der Normenkonformität. Sprechen Sie uns darauf an, welche Möglichkeiten es gibt!

## Verwendung

Iedxon LED T8 Röhren sind im Markt etabliert und leuchten bereits bei vielen großen Unternehmen weltweit. Unsere Produkte leuchten in **Industriehallen, Krankenhäusern, Logistikzentren, Baumärkten, Supermärkten, Parkgaragen, Rechenzentren ...**

## Materialien

Iedxon LED T8 Röhren bestehen in erster Linie aus Aluminium und Polycarbonat und sind somit **splitterfrei!** Hochwertige Treiber und langlebige LEDs sind für uns ein Standard, den wir seit Jahren erfolgreich umsetzen.

## Gewährleistung

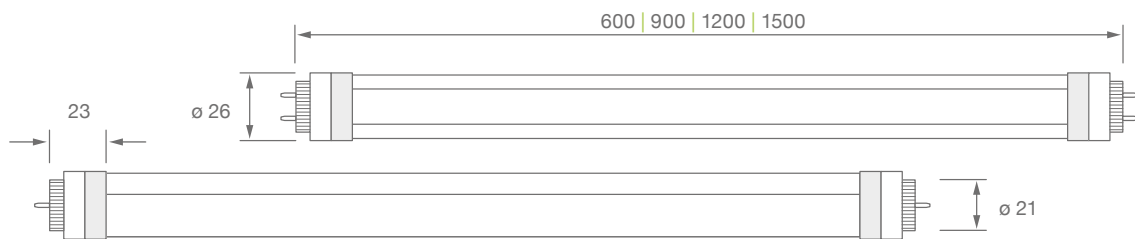
Auf unsere T8 Professional geben wir **5 Jahre Gewährleistung**.

# T8 Professional



T8 Professional, opal

Angaben in mm



## ACHTUNG:

Jede T8 LED RÖHRE wird mit Starterüberbrückung ausgeliefert. Bitte beachten Sie die Hinweise in der Bedienungsanleitung.

## /// TECHNISCHE DATEN



Spannung:	← 230V AC	LED Power:	← SMD
Leistung:	← 11W   17W   20W   24W   30W	Abstrahlwinkel:	← 120°   verstellbar
Energieverbrauch:	← 11kWh/1000h   17kWh/1000h   20kWh/1000h   24kWh/1000h   30kWh/1000h	Farbwiedergabe CRI:	← > 80
Lampenform:	← T8	Powerfaktor:	← 0,95
Sockel:	← G13	Lebensdauer:	← ø 50.000 Std. bei 25° C
Lichteffizienz:	← bis zu 130lm/Watt	Umgebungstemperatur:	← -20° C bis 40° C
Lichtfarbe:	← ww 3000K   nw 4000K   kw 6000K	gesamtes Licht in Lumen:	← ww 3250lm   nw 3850lm   kw 3800lm
Schaltzyklen:	← 100.000	Energieeffizienzklasse:	← A++
Material:	← Aluminium, Polycarbonat	SDCM:	← 3
Dimmbar:	← Nein	Gewährleistung:	← 60 Monate
		Degradation:	← L70 B20



## KLAR

Artikelnr. Artikelbezeichnung

7002004	T8 Professional 1500mm, kw 6000K, 230V AC, 24W, mit Starterersatz, klar, 3072lm, VDE, EEI: A++
7002049	T8 Professional 1500mm, kw 6000K, 230V AC, 30W, mit Starterersatz, klar, 3800lm, VDE, EEI: A++
7002008	T8 Professional 1500mm, nw 4000K, 230V AC, 24W, mit Starterersatz, klar, 3120lm, VDE, EEI: A++
7002050	T8 Professional 1500mm, nw 4000K, 230V AC, 30W, mit Starterersatz, klar, 3850lm, VDE, EEI: A++

## OPAL

Artikelnr. Artikelbezeichnung

7002013	T8 Professional 600mm, kw 6000K, 230V AC, 11W, mit Starterersatz, opal, 1353lm, VDE, EEI: A++
7002014	T8 Professional 900mm, kw 6000K, 230V AC, 17W, mit Starterersatz, opal, 2091lm, VDE, EEI: A++
7002015	T8 Professional 1200mm, kw 6000K, 230V AC, 20W, mit Starterersatz, opal, 2460lm, VDE, EEI: A++
7002016	T8 Professional 1500mm, kw 6000K, 230V AC, 24W, mit Starterersatz, opal, 2952lm, VDE, EEI: A++
7002052	T8 Professional 1500mm, kw 6000K, 230V AC, 30W, mit Starterersatz, opal, 3700lm, VDE, EEI: A++
7002017	T8 Professional 600mm, nw 4000K, 230V AC, 11W, mit Starterersatz, opal, 1375lm, VDE, EEI: A++
7002018	T8 Professional 900mm, nw 4000K, 230V AC, 17W, mit Starterersatz, opal, 2125lm, VDE, EEI: A++
7002019	T8 Professional 1200mm, nw 4000K, 230V AC, 20W, mit Starterersatz, opal, 2500lm, VDE, EEI: A++
7002020	T8 Professional 1500mm, nw 4000K, 230V AC, 24W, mit Starterersatz, opal, 3000lm, VDE, EEI: A++
7002053	T8 Professional 1500mm, nw 4000K, 230V AC, 30W, mit Starterersatz, opal, 3750lm, VDE, EEI: A++
7002021	T8 Professional 600mm, ww 3000K, 230V AC, 11W, mit Starterersatz, opal, 1265lm, VDE, EEI: A+
7002022	T8 Professional 900mm, ww 3000K, 230V AC, 17W, mit Starterersatz, opal, 1955lm, VDE, EEI: A+
7002023	T8 Professional 1200mm, ww 3000K, 230V AC, 20W, mit Starterersatz, opal, 2300lm, VDE, EEI: A+
7002024	T8 Professional 1500mm, ww 3000K, 230V AC, 24W, mit Starterersatz, opal, 2760lm, VDE, EEI: A+
7002054	T8 Professional 1500mm, ww 3000K, 230V AC, 30W, mit Starterersatz, opal, 3250lm, VDE, EEI: A+

# LED LICHTTECHNISCHE GRUNDBEGRIFFE

## Lichtfarbe

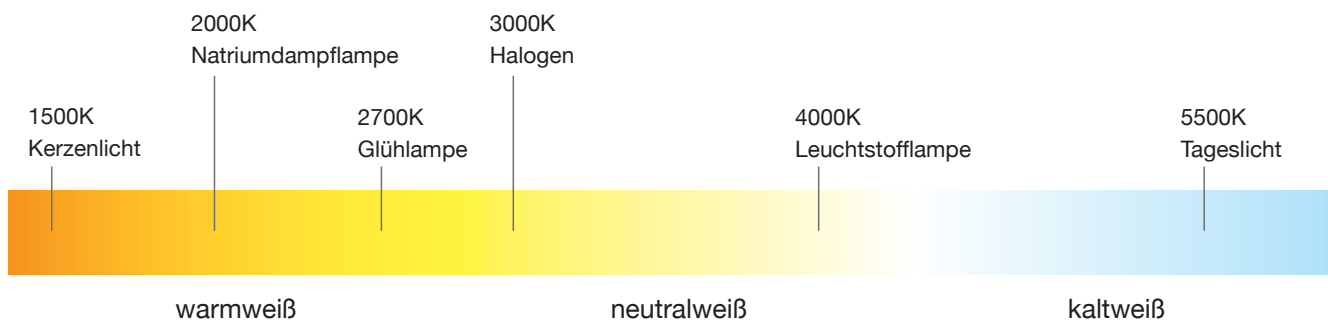
Hat weißes Licht eine Farbe? Nein, es ist Vielfarbenlicht und dadurch weiß. Aber wir kennen Unterschiede des weißen Lichtes. Leuchtstofflampenlicht ist uns gemeinhin bekannt als kaltes weißes Licht, hingegen ist uns Glühlampenlicht als warmes weißes Licht bekannt. LED Lampen bieten eine breite Auswahl an weißen Lichtfarben. Sie können von warmweiß wie Glühlampen bis kaltweiß wie Tageslicht wählen.

Bei LED Lampen und Leuchten gibt es drei Hauptgruppen von Lichtfarben:  
warmweiß | neutralweiß | kaltweiß

## Farbtemperatur

Die Physik hat zur Festlegung von genormten Werten einen theoretischen schwarzen Metallkörper erdacht, der durch Erwärmung seine Farbe von rotglühend über weiß bis blauglühend ändert. Daraus hat man eine Skala abgeleitet, die als Maßeinheit Kelvin (K) verwendet. Eine bildhafte Vorstellung für die Farbtemperatur gibt uns ein glühendes Metall. Mit niedrigerer Temperatur ist es rot-gelblich glühend, bei höherer Temperatur grell-weiß bis leicht bläulich.

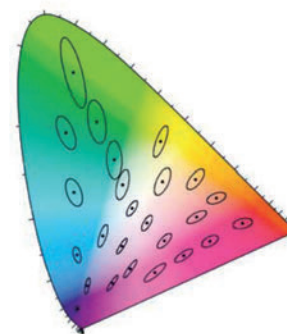
Farbtemperaturen werden den Lichtfarben zugeordnet. Typische Farbtemperaturen sind 2700K oder 3000K für warmweiß, 4000K für neutralweiß und 5700, 6000 oder 6500K für kaltweiß.



## Farbwiedergabeindex Ra

Der Farbwiedergabeindex auch CRI (Color Rendering Index) genannt, ist eine theoretische Größe, die Aufschluss über die Farbwiedergabequalität eines Weißlichtes gibt. Der allgemeine Farbwiedergabeindex Ra Wert 100 stellt im Messverfahren das Maximum und damit Licht mit perfekter Farbwiedergabe dar. Mit Ausnahme von allgemeinen Industrie- und Außenanwendungen müssen LED Lampen und Leuchten mindestens einen Ra von 80 aufweisen.

**ledxon replace LED Lampen und Leuchten** verfügen fast ausschließlich über eine gute bis sehr gute Farbwiedergabe, d.h.  $Ra > 80$  bis  $Ra 95$ .



CIE 1931 Farbtabelle mit MacAdam-Ellipse zur Farbwahrnehmung

## Lichtstrom

Der Lichtstrom ist die gesamte abgegebene Lichtmenge einer Lichtquelle, egal ob von Rundumstrahlern wie Glühlampen oder Spots wie Halogen-Reflektorlampen und wird in Lumen angegeben. Für Spots, d.h. Lampen mit gebündeltem Licht, ist der sogenannte Nutzlichtstrom die maßgebliche Größe. Der Nutzlichtstrom ist nicht die gesamte abgegebene Lichtmenge, sondern nur die Lichtmenge, die in einem 90° Kegelwinkel um die Zentralachse gemessen wird.

Damit sind die Größen Lichtstrom bzw. Nutzlichtstrom – neben der Nennleistung der Abstrahlcharakteristik – die wichtigsten Vergleichsgrößen für LED Lampen. Wenn man nach der Lichtausbeute des Leuchtmittels fragt, ist der Wert Lumen/Watt wichtig. Aber aufgepasst! Achten Sie dabei auf die Daten des Leuchtmittels, nicht auf die Daten der verwendeten LED. Denn Linsen, Reflektoren und ineffiziente LED Treiber etc. können die Effizienz einer LED Lampe oder Leuchte stark mindern.

**Den Nutzlichtstrom bei Spotlampen finden Sie in den einzelnen Artikeltexten. Die Angabe „gesamtes Licht in Lumen“ ist der jeweils höchste Wert dieser Serie. Auf den Seiten 18, 19, 26, 27 ist mit der Bezeichnung „focus“ der Nutzlichtstrom und mit „total“ die gesamte zur Verfügung stehende Lichtmenge beschrieben.**

LAMPENTYP	LUMEN/WATT	LAMPENTYP	LUMEN/WATT
Glühlampe	← 5-10	Leuchtstoffröhre	← 50-105
Halogenlampe	← 15-25	Weißer LED	← 100-160
Energiesparlampe	← 35-75		

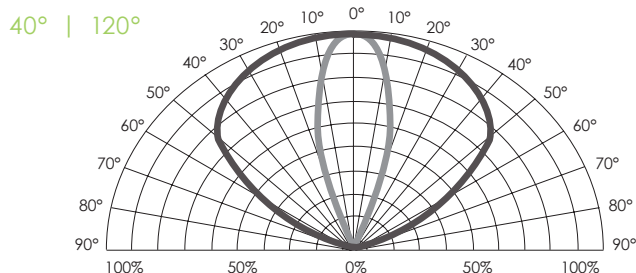
## Spitzen-Lichtstärke

Bei Lampen mit gebündeltem Licht wie Halogen-Reflektorlampen oder Reflektorglühlampen wird oft die Lichtstärke in Candela angegeben. Dieser Wert ist jedoch nur dort wichtig, wo es auf Helligkeit im Zentrum des abgegebenen Lichtkegels ankommt, und nicht gleichsam auf eine effiziente Beleuchtung des Raumes. Ein Beispiel dafür ist ein punktuell hervorheben von Ware in einem grundbeleuchteten Kaufhaus. Auch ineffiziente LED Strahler (Lumen/Watt) können hohe Candela-Werte erzeugen, wenn das Licht stark auf die Zentralachse gebündelt wird.

**ledxon replace LED Leuchtmittel vereinen beides, hohe Lichteffizienz in Lumen/Watt und hohe axiale Candela-Werte bei engabstrahlenden Strahlern.**

## Abstrahlwinkel

Den Abstrahlwinkel oder Halbwertswinkel einer Lampe kann man mit dem Auge nur bei sehr eng abstrahlenden Lampen klar erkennen. Halbwertswinkel bedeutet, dass innerhalb des angegebenen Winkels die Lichtstärke mindestens den halben Wert der Spitzenlichtstärke aufweist. Dort ist der klar begrenzte Lichtkegel eindeutig. Bei allen anderen Lampen und Leuchten kann das Auge nur Generelles unterscheiden, und dies auch nur in sehr starker Abhängigkeit vom Grundlicht des Betrachtungsraumes. Beispiele: enger Abstrahlwinkel (10° - 25°), normaler Abstrahlwinkel (25° - 60°), breiter Abstrahlwinkel (60° - 120°), 180° Strahler und 360° Rundumlicht.



Dem Rechnung tragend sind unsere Abstrahlwinkelangaben im Katalog weniger als strenge physikalische Daten, sondern mehr als praktische Unterscheidungshilfen gedacht.

ledxon replace gmbh | head office  
jenaer str. 1 | D-84034 landshut  
fon +49 871 97 51 51 50 | fax +49 871 97 51 51 51  
info@ledxon-replace.de | www.ledxon-replace.de

ledxon®  
replace

WEEE DE 38808880