



**NORKA**

# BASISPROGRAMM 2014/15

2. Auflage

## LIEBE LESER,

**Langlebigkeit und Zuverlässigkeit, auch unter extremen Umgebungsbedingungen und minimierte Kosten während der gesamten Lebensdauer (TCO)**, das sind die NORKA-Tugenden, auf die wir sehr stolz sind, und das seit mehr als 60 Jahren. Aus intensiven Gesprächen mit unseren Kunden haben wir unsere jahrelange Erfahrung im Umgang mit anspruchsvollen Einsatzbedingungen von Leuchten gewonnen, die für Sie zu maximaler Investitionssicherheit führt.

**Wir entwickeln die beste Lösung für Ihre Anforderungen** und setzen zuverlässige Komponenten ein. Besonders unter extremen Bedingungen ist eine gezielte Auswahl von Material, Leuchtmittel und Betriebsgerät von hoher Bedeutung. So eignen sich zum Beispiel aufgrund von hohen Umgebungstemperaturen in Groß- und Industrieküchen konventionelle Leuchtstofflampen mit externen Betriebsgeräten. Die Autoindustrie verwendet speziell in Lackierstraßen silikonfreie Leuchten, im Öffentlichen Personen Nahverkehr führen dank hohem Schutz gegen transiente Überspannungen verlustarme Vorschaltgeräte und Industrie-EVG zu bestmöglicher Lebenserwartung.

**Schwierige Umgebungsbedingungen begründen dezidierte Anforderungen an Schutz- und Bauart von Leuchten.** Je nach Leuchtenbauform und der damit verbundenen Möglichkeit ihrer Verschmutzung ergibt sich ein definierter Leuchtenwartungsfaktor. Dieser berücksichtigt den Rückgang des Lichtstroms einer verschmutzten Leuchte. Ist das optische System, bestehend aus Reflektor und Lampe also optimal vor Verschmutzung geschützt, so führt dies zu einem geringeren Lichtstromrückgang und damit zu einer Reduzierung der einzusetzenden Leuchtenanzahl und in Folge zu geringeren Energiekosten.

**Hochwertige Leuchtensysteme senken langfristig Kosten.** Denn das Einsparpotenzial moderner Beleuchtungstechnik ist enorm. Für positive Bilanzen sorgen hohe Leuchtenbetriebswirkungsgrade und anwendungsgerechte Lichtstärkeverteilungen. Zudem haben unsere qualitativ hochwertigen Leuchten typische Lebensdauern von 30 Jahren und mehr. Folglich fallen geringere Aufwendungen für Wartung und Instandhaltung an.

**Im Basisproduktprogramm** haben wir unsere Beleuchtungslösungen mit konventionellen Leuchtmitteln zusammengefasst. Im LED Produktprogramm präsentieren wir Ihnen Lösungen mit LED, die wir in der gleichen Tradition, mit dem gleichen Anspruch an Langlebigkeit und Zuverlässigkeit entwickeln. Überzeugen Sie sich im LED Produktprogramm von LICHT AUF DEN PUNKT  und planen Sie hochwertige und energieeffiziente Beleuchtungsanlagen.

Zu beiden Publikationen erscheint jeweils eine Preisliste. Unsere aktuellen Produkte finden Sie nach wie vor auf unserer Website [www.norka.de](http://www.norka.de).

Mit unseren neuen Katalogen möchten wir Ihnen als Architekt, Licht- oder Elektroplaner, Kunde und Geschäftspartner Anregungen für Technische Beleuchtung unter Extrembedingungen geben. Überzeugen Sie sich auf den folgenden Seiten selbst von unserer Produktvielfalt. Wir freuen uns darauf, gemeinsam mit Ihnen spannende Projekte zu realisieren und im Dialog innovative Ideen für die Zukunft zu entwickeln.

Mit freundlichen Grüßen



Dipl.-Ing. (FH) Martin C. Stäcker



Dr.-Ing. Norbert Höbing

## ZUVERLÄSSIGKEIT UND FORSCHUNGSGEIST. PRÄZISION UND FLEXIBILITÄT. EXPERTISE UND OFFENHEIT.

**Bei NORKA gilt ein umfassender Qualitätsbegriff.** Mit Präzision, Flexibilität, Verlässlichkeit, Kompetenz und einer über Jahrzehnte gewachsenen Partnerschaft zu unseren Kunden entwickeln wir seit über 60 Jahren maßgeschneiderte Beleuchtungslösungen für schwierige Umgebungsbedingungen. Eine lange Zeit, in der wir uns eine hohe Beachtung in der Branche erarbeiten konnten. Als Marktführer in unserem Segment sind wir mittlerweile in ganz Europa präsent – und weit darüber hinaus.

**Wir entwickeln präzise Lösungen.** Gewissenhaft und beharrlich widmen wir uns neuen Herausforderungen. Je diffiziler die Anforderungen sind, desto stärker ist unser Ehrgeiz, die optimale Lösung zu finden. Gemeinsam nehmen wir die Herausforderung an. So erfüllen wir höchste Ansprüche: die unserer Kunden – und unsere eigenen.

**Wir reagieren flexibel auf jede neue Anforderung.** Denn Flexibilität ist die wichtigste Voraussetzung für die exakte Umsetzung Ihrer Kundenwünsche. Darum sind individuelle Sonderlösungen für uns keine Ausnahme, sondern Standard, dessen Bearbeitung wir mit besonderer Leidenschaft und Akribie angehen. Schnell und qualitativ hochwertig fertigen wir individuell für Ihre Anforderungen konzipierte Lichtlösungen.

**Wir pflegen eine intensive Partnerschaft mit unseren Kunden.** Bei uns ist Teamarbeit gelebte Philosophie. Und das gilt nicht nur für die Arbeit innerhalb des Unternehmens. Vielmehr verstehen wir auch unsere Kunden als wichtige Partner. So können Sie sich stets auf unsere aktive Unterstützung verlassen. Denn wir wissen, dass die besten Lösungen nur im Team entstehen.

**Wir sind verlässlich und halten, was wir versprechen.** Gegenüber Kunden, Kollegen und Mitarbeitern ebenso wie in Bezug auf unsere Umwelt. So schaffen wir Glaubwürdigkeit und Vertrauen.

**Wir können uns auf die Kompetenz unserer Mitarbeiter verlassen.** Hohe Qualifikation, jahrelange Erfahrung, aktuelles Know-how zu Technik und Design – und leidenschaftliches Engagement machen unsere Mitarbeiter zu den Garanten unseres Erfolgs. Wir sind offen für Neues, lernen ständig dazu und tauschen unser Wissen und unsere Erfahrungen aus, auch über Abteilungsgrenzen hinweg. Wir übernehmen Verantwortung und treffen Entscheidungen. Für unsere Kunden erkennen wir Trends und hinterfragen Innovationen.

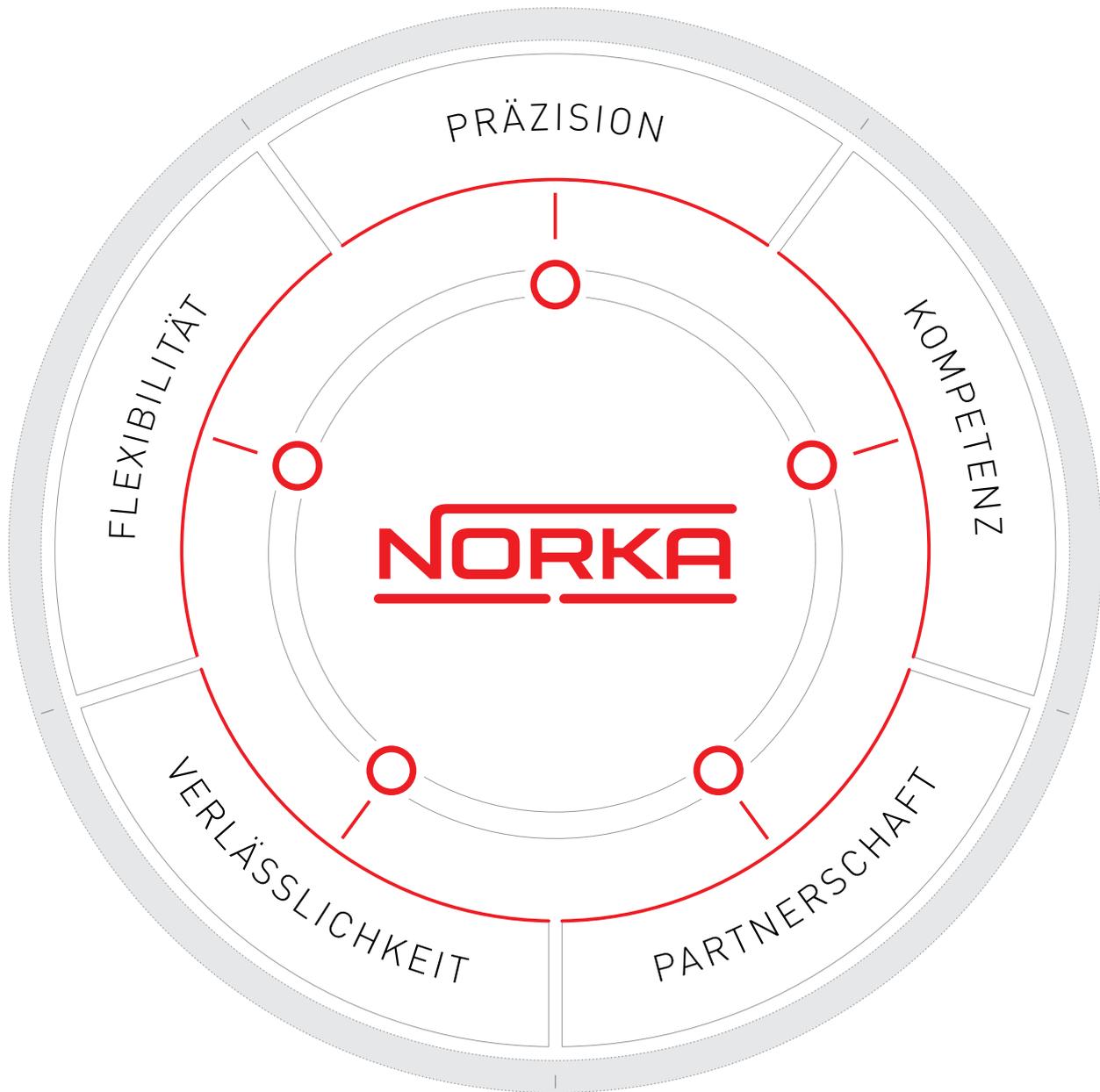
### WIE DAS PRODUKT, SO SEIN WEG:



Vom Wareneingang über Fertigungskontrollen und Langzeitprüfungen bis hin zur Logistik wird jeder Prozessschritt streng kontrolliert, kontinuierlich optimiert, und wenn es die Umstände erfordern, auch neu definiert. Dies bestätigt die Zertifizierung unseres Qualitätsmanagements nach ISO 9001. Und dies schafft die Voraussetzung für die Leistungsgarantie, die wir für alle NORKA-Leuchten geben.

**ENTWICKLUNG**  
Beleuchtung ist dann gut, wenn sie die Sehaufgabe unterstützt. Die Umsetzung detaillierter Gesamtkonzepte unter Beachtung extremer Umgebungsbedingungen hat das Qualitätsbewusstsein unserer Mitarbeiter nachhaltig bestimmt. Mit Hingabe, Akribie und Kompetenz entwickeln unsere Spezialisten auch für Ihre Applikation überzeugende Lösungen.

**PRÜFUNG**  
NORKA-Leuchten stehen für Investitionssicherheit. Deswegen unterziehen wir sie im werkseigenen Labor diversen Funktionsprüfungen. Nur wenn alle Anforderungen erfüllt werden, können wir den störungsfreien Einsatz unter extremen Bedingungen gewährleisten.



#### FERTIGUNG

Durch die langjährige Erfahrung unserer Mitarbeiter und aufgrund unserer großen Fertigungstiefe sind wir in der Lage, kurzfristig auf spezielle Anforderungen zu reagieren und maßgeschneiderte Lösungen zu liefern. Das Ergebnis sind qualitativ hochwertige Produkte in den unterschiedlichsten Anwendungen.



#### PLANUNG

Bei der Projektierung und Planung sind die Beleuchtungskosten wichtige Entscheidungskriterien. Aus diesem Grund führen wir für unsere Kunden umfassende Lichtplanungen, Wirtschaftlichkeits- und Amortisationsberechnungen durch.



#### VERTRIEB

Unsere Stärken sind Flexibilität, kurze Reaktionszeiten und kompetente Kundenberatung. Nutzen auch Sie die Kompetenz unserer Repräsentanten vor Ort, diese beraten Sie gerne bei Ihrer Aufgabenstellung.



# SEITENVERZEICHNIS ALPHABETISCH

<b>A</b>		<b>L</b>		<b>V</b>	
ADELSHEIM	176	LEUCHTEN FÜR DECKENANBAU UND DECKENEINBAU	030	VORSCHALTGERÄTE	018
ALLER	226	LEUCHTEN FÜR EXPLOSIONS- GESCHÜTZTE BEREICHE	196	VERTRETUNGEN / DEUTSCHLAND	270
ANTIVANDALENLEUCHTEN	172	LEUCHTEN FÜR WANDANBAU UND WANDEINBAU	116	VERTRETUNGEN / WELTWEIT	271
ARBEITSGRUBENLEUCHTEN	206	LEUCHTEN FÜR EXTREME TEMPERATURBEREICHE	152	<b>W</b>	
ARTIKELNUMMERN/VERZEICHNIS	258	LICHTTECHNIK	020	WALDECK	192
<b>B</b>		LONDON	078	WARTUNG	023
BASEL	200	LÖSUNGSANBIETER	015	WEINHEIM	202
BEBRA	210	LUCON®- LEUCHTENANSCHLUSSSYSTEM	024	WUPPERTAL	194
BEGRÜSSUNG	001	LUTTEROTH	184	<b>Z</b>	
BELEUCHTUNGSSTÄRKEN	248	LUZERN 38	132	ZUG	134
BERN	126	<b>M</b>		ZÜRICH	138
BESTÄNDIGKEITSTABELLE	247	MARBURG	186	ZÜRICH EX	204
BITBURG	168	MATERIALIEN	016		
BREMERHAVEN	156	MEDIENKANAL 185	042		
BRÜNN	034	MEDIENKANAL 285	082		
BUTZBACH	178	MELBOURNE	084		
<b>C</b>		MERKUR DECKENEINBAU	088		
COBURG II	220	MÜNCHEN	092		
<b>D</b>		<b>N</b>			
DB-GELISTETE LEUCHTEN	013	NEUSTADT	100		
DUBLIN	038	NOTLEUCHTEN	216		
<b>E</b>		<b>P</b>			
ERFURT	044	POLLUX	144		
ERSATZTEILE	244	PRAG	104		
EX-TEMPERATURKLASSEN	256	<b>R</b>			
<b>F</b>		ROHRLEUCHTEN	122		
FISCHER-PROFILE	236	ROSTOCK	188		
FULDA	212	<b>S</b>			
<b>G</b>		SCHUTZGRADE	246		
GERA	050	SEITENVERZEICHNIS ALPHABETISCH	005		
<b>H</b>		SEITENVERZEICHNIS NACH PRODUKTKATEGORIEN	006		
HACCP- / IFS-LEUCHTEN	164	SPANDAU	120		
HAMBURG II	056	SPICA	148		
HAMM	060	STRAHLERLEUCHTEN	140		
<b>I</b>		STRALSUND	190		
IMPRESSUM	257	SYDNEY///RAPID	108		
<b>J</b>		SYMBOL GLOSSAR	272		
JENA	066	SYSTEMEFFIZIENZ	028		
<b>K</b>		<b>T</b>			
KARLSRUHE	072	TECHNISCHE HINWEISE	234		
KIEL	074	TRAGSCHIENENSYSTEME	222		
KIRUNA	160	TRAGSCHIENENSYSTEM ALUMINIUM	232		
KREUZBERG	180	TRAGSCHIENENSYSTEM KUNSTSTOFF	233		
		TURIN	112		
		TURKU	162		
		TURKU AMALGAM	162		

# SEITENVERZEICHNIS NACH PRODUKTKATEGORIEN



## LEUCHTEN FÜR DECKENANBAU UND DECKENEINBAU

030

BRÜNN	034	KARLSRUHE	072	PRAG	104
DUBLIN	038	KIEL	074	SYDNEY///RAPID	108
MEDIENKANAL 185	042	LONDON	078	TURIN	112
ERFURT	044	MEDIENKANAL 285	082	BREMERHAVEN	156
GERA	050	MELBOURNE	084		
HAMBURG II	056	MERKUR DECKENEINBAU	088		
HAMM	060	MÜNCHEN	092		
JENA	066	NEUSTADT	100		



## LEUCHTEN FÜR WANDANBAU UND WANDEINBAU

116

SPANDAU	120
FULDA	212



## ROHRLEUCHTEN

122

BERN	126	ZÜRICH	138
LUZERN 38	132	ZÜRICH EX	204
ZUG	134		



## STRAHLERLEUCHTEN

140

POLLUX	144
SPICA	148



## LEUCHTEN FÜR EXTREME TEMPERATURBEREICHE

152

BREMERHAVEN	156	ERFURT	044
KIRUNA	160	HAMM	060
TURKU	162	POLLUX	144
TURKU AMALGAM	162	SYDNEY///RAPID	108



## HACCP-/ IFS-LEUCHTEN

164

BITBURG	168	FULDA	212
BERN	126	MELBOURNE	084
BREMERHAVEN	156	POLLUX	144



## ANTIVANDALENLEUCHTEN

172

ADELSHEIM	176	LUTTEROTH	184	STRALSUND	190
BUTZBACH	178	MARBURG	186	WALDECK	192
KREUZBERG	180	ROSTOCK	188	WUPPERTAL	194



## EXPLOSIONSGESCHÜTZTE LEUCHTEN

196

BASEL	200
WEINHEIM	202
ZÜRICH EX	204



## ARBEITSGRUBENLEUCHTEN

206

BEBRA	210
BERN	126
FULDA	212
ZUG	134



## NOTLEUCHTEN

216

COBURG II	220
-----------	-----



## TRAGSCHIENENSYSTEME

222

ALLER	226
TRAGSCHIENE ALUMINIUM	232
TRAGSCHIENE KUNSTSTOFF	233



## TECHNISCHE HINWEISE

234



# SEITENVERZEICHNIS

## INTRO

BEGRÜSSUNG	001	LÖSUNGSANBIETER	015	WARTUNG	023
SEITENVERZEICHNIS ALPHABETISCH	005	MATERIALIEN	016	LUCON®-LEUCHTENANSCHLUSSSYSTEM	024
SEITENVERZEICHNIS PRODUKTKAT.	006	VORSCHALTGERÄTE	018	SYSTEMEFFIZIENZ	028
DB-GELISTETE LEUCHTEN	013	LICHTTECHNIK	020		



## LEUCHTEN FÜR DECKENANBAU UND DECKENEINBAU

030



BRÜNN 034



DUBLIN 038



MEDIEN-KANAL 185 042



ERFURT 044



GERA 050



HAMBURG II 056



HAMM 060



JENA 066



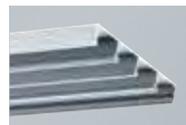
KARLSRUHE 072



KIEL 074



LONDON 078



MEDIEN-KANAL 285 082



MELBOURNE 084



MERKUR DECKENEINBAU 088



MÜNCHEN 092



NEUSTADT 100



PRAG 104



SYDNEY ///RAPID 108



TURIN 112



BREMER-HAVEN 156

> Leuchten für extreme Temperaturbereiche



## LEUCHTEN FÜR WANDANBAU UND WANDEINBAU

116



SPANDAU 120



FULDA 212



## ROHRLEUCHTEN

122



BERN 126



LUZERN 38 132



ZUG 134



ZÜRICH 138



## STRAHLERLEUCHTEN

140



POLLUX 144

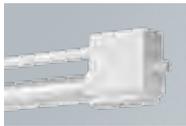


SPICA 148



## LEUCHTEN FÜR EXTREME TEMPERATURBEREICHE

152



BREMER-HAVEN 156



KIRUNA 160



TURKU 162



TURKU AMALGAM 162



ERFURT 044  
> Leuchten für Deckenanbau und Deckeneinbau



HAMM 060  
> Leuchten für Deckenanbau und Deckeneinbau



POLLUX 144  
> Strahlerleuchten



SYDNEY ///RAPID 108  
> Leuchten für Deckenanbau und Deckeneinbau



## HACCP-/IFS-LEUCHTEN

164



BITBURG 168



BERN 126  
> Rohrleuchten



BREMER-HAVEN 156  
> Leuchten für extreme Temperaturbereiche



FULDA 212  
> Arbeitsgrubenleuchten



MELBOURNE 084  
> Leuchten für Deckenanbau und Deckeneinbau



POLLUX 144  
> Strahlerleuchten



## ANTIVANDALENLEUCHTEN

172



ADELSHEIM 176



BUTZBACH 178



KREUZBERG 180



LUTTEROTH 184



MARBURG 186



ROSTOCK 188



STRALSUND 190



WALDECK 192



WUPPERTAL 194



## LEUCHTEN FÜR EXPLOSIONSGESCHÜTZTE BEREICHE

196



BASEL 200



WEINHEIM 202



ZÜRICH EX 204



## ARBEITSGRUBENLEUCHTEN

206



BEBRA 210



FULDA 212



BERN 126



ZUG 134

> Rohrleuchten

> Rohrleuchten



## NOTLEUCHTEN

216



COBURG II 220



## TRAGSCHIENENSYSTEME

222



ALLER

**226**



TRAG-  
SCHIENE  
ALUMINIUM

**232**



TRAG-  
SCHIENE  
KUNSTSTOFF

**233**



## TECHNISCHE HINWEISE

234

ARTIKELNUMMERN / VERZEICHNIS	<b>258</b>	IMPRESSUM	<b>257</b>
BELEUCHTUNGSSTÄRKEN	<b>248</b>	SCHUTZGRADE	<b>246</b>
BESTÄNDIGKEITSTABELLE	<b>247</b>	SYMBOL GLOSSAR	<b>272</b>
ERSATZTEILE	<b>244</b>	VERTRETUNGEN / DEUTSCHLAND	<b>270</b>
EX-TEMPERATURKLASSEN	<b>256</b>	VERTRETUNGEN / WELTWEIT	<b>271</b>
FISCHER-PROFILE	<b>236</b>		

# DB-GELISTETE LEUCHTEN



**BERN** 126  
GRUPPE 9



**BRÜNN** 034  
GRUPPE 1



**COBURG II** 220



**DUBLIN** 038  
GRUPPE 1



**ERFURT** 044  
GRUPPE 6



**FULDA** 212  
GRUPPE 6, 7



**GERA** 050  
GRUPPE 1, 6



**HAMM** 060  
GRUPPE 1, 6, 7



**JENA** 066  
GRUPPE 1, 6



**KARLSRUHE** 072  
GRUPPE 1, 6



**KREUZBERG** 180  
GRUPPE 9



**LONDON** 078  
GRUPPE 1, 6, 9



**LUTTEROTH** 184  
GRUPPE 9



**MARBURG** 186  
GRUPPE 9



**MERKUR  
DECKENEINBAU** 088  
GRUPPE 8



**MÜNCHEN** 092  
GRUPPE 1



**NEUSTADT** 100  
GRUPPE 6



**POLLUX** 144  
GRUPPE 7



**PRAG** 104  
GRUPPE 1



**ROSTOCK** 188  
GRUPPE 1, 6, 9



**SPANDAU** 120  
GRUPPE 6



**STRALSUND** 190  
GRUPPE 1, 6, 9



**SYDNEY ///  
RAPID** 108  
GRUPPE 6



**TRAG-  
SCHIENE  
ALUMINIUM** 232  
GRUPPE 3



**TRAG-  
SCHIENE  
KUNSTSTOFF** 233  
GRUPPE 3



**ZUG** 134  
GRUPPE 9



## LICHT IM INDUSTRIEUMFELD – DAS BESONDERE IN SERIE.

### Die Anforderungen an hochwertige Industriebeleuchtung sind komplex.

Es gibt eine Vielzahl unterschiedlicher Anwendungsbereiche mit exakten Vorgaben. So müssen die Sehaufgabe, definierte Sicherheitsaspekte und besondere Umgebungsbedingungen beachtet werden. Zugleich müssen Leuchten je nach Anwendungsgebiet maximale Lebensdauer und geringstmögliche Folgekosten vereinen. Immer optimal auf den speziellen Einsatzbereich abgestimmt sollen sie langfristig zu mehr Qualität, Produktivität und Sicherheit beitragen. Wichtige Kriterien in einem Marktumfeld, dessen Angebotsvielfalt, Komplexität und schnelle Veränderung vielerorts verunsichert und die Auswahl qualitativ hochwertiger Produkte erschwert.

### NORKA hat sich in diesem schwierigen Umfeld einen Namen gemacht.

Mit mehr als 60 Jahren Erfahrung wissen wir um die Wirkung und Einsatzmöglichkeiten von Licht im industriellen Bereich. Mit maßgeschneiderten Beleuchtungslösungen stehen wir für Zuverlässigkeit und Investitionssicherheit unter besonders schwierigen Umgebungsbedingungen. Problemorientiert und mit hohem qualitativem Anspruch entwickeln wir wirtschaftliche Beleuchtungssysteme für nahezu jeden Anwendungsfall. Dabei verbinden wir moderne Technik

mit Tradition. Und finden im Dialog mit unseren Kunden nachhaltige Lösungen für Technische Beleuchtung.

### Unsere Produkte überschreiten

**Grenzen.** Temperaturen von  $-50^{\circ}\text{C}$  bis  $90^{\circ}\text{C}$ ; wasserdicht, staubgeschützt und beständig gegen Säuren und Laugen: Die Langlebigkeit unserer Produkte ist legendär. Aus bewährter Technik und hochwertigen Materialien schaffen wir kosteneffiziente Ergebnisse, die technisch dauerhaft überzeugen können. Denn technische Qualität ist für Investitionsgüter mit langer Lebensdauererwartung besonders wichtig.

### Beleuchtungsanlagen nach dem Stand der Technik haben ihren

**Preis.** Der weitaus größere Kostenanteil entfällt aber nicht auf die Anschaffung der Beleuchtungstechnik, sondern auf deren täglichen Betrieb. Nur ein abgestimmtes Beleuchtungssystem garantiert niedrige Betriebskosten und lange Lebensdauer der einzelnen Komponenten bei gleichzeitig optimaler Lichtqualität am Arbeitsplatz. Energieeffizienz und hohe Beleuchtungsqualität sind kein Widerspruch. NORKA mit langlebigen, montage- und wartungsfreundlichen Produkten hilft Ihnen dabei, Betriebskosten langfristig zu senken.

### NORKA-Beleuchtungslösungen geben Ihnen Sicherheit für Jahrzehnte.

Wir sind der Spezialist für intelligente Beleuchtungslösungen in anspruchsvollen Umgebungen: hochwertig und langlebig, montage- und wartungsfreundlich, mit Leidenschaft und Präzision in Deutschland gefertigt und bestens vorbereitet auf die Zukunft. Darauf verlassen sich unsere Kunden in der ganzen Welt.

### FÜNF GRÜNDE FÜR QUALITÄTSPRODUKTE VON NORKA

#### LANGLEBIGE MATERIALIEN:

- > hochwertige Werkstoffe
- > fachgerechte Verarbeitung

#### EFFIZIENTE BETRIEBSGERÄTE:

- > geringe Verlustleistung
- > hohe Lebensdauer

#### WIRTSCHAFTLICHE REFLEKTORTECHNIK:

- > gezielte Lichtlenkung
- > maximale Wirkungsgrade

#### EINFACHE WARTUNG:

- > intuitive Bedienbarkeit
- > optimale Sicherheit

#### HOHE EFFIZIENZ:

- > störungsfreie Funktionalität
- > geringe Folgekosten



**01. SCHLAGPRÜFUNG:** Bei Schlagprüfungen nach DIN EN 50102 wird mittels Feder- oder Fallhammer die maximale mechanische Beanspruchung von Materialien getestet.

**02. IP-SCHUTZARTPRÜFUNGEN:** Um die Einwirkung von Staub, größerer Fremdkörper oder Wasser und damit die Dichtigkeit von Gehäuse, Abdeckungen und Dichtungen zu untersuchen, werden IP-Schutzartprüfungen nach DIN EN 60529 durchgeführt.

**> Staubprüfung:** Um die Einwirkung von Staub oder Sand auf bzw. in Leuchten beurteilen zu können, werden Staubprüfungen durchgeführt.

**> Prüfung IP 69K:** Mit der Prüfung IP 69K wird der Schutz gegen heißes Wasser bei Hochdruck-/Dampfstrahlreinigung nach DIN EN 40050 geprüft. Dafür erfordern die Testbedingungen einen Druck von maximal 100 bar bei einer Temperatur von 80°C.

**> Spritzwasserprüfung:** Die Spritzwasserprüfung dient zur Überprüfung der Beständigkeit gegen eindringende Feuchtigkeit.

**> Druckwasserprüfung:** Bei der Druckwasserprüfung darf Wasser nicht in schädlicher Menge in die Leuchte eindringen, wenn diese unter Wasser getaucht wird.

**03. TEMPERATURPRÜFUNG:** Die Temperaturprüfung wird benötigt, um im Temperaturbereich von -50°C bis 90°C die dauerhafte Funktionssicherheit der Leuchte zu gewährleisten und definitive Aussagen zu ihrem Lichtstromverlauf in Abhängigkeit der Erwärmung treffen zu können.

**04. KLIMAPRÜFUNG:** Die Klimaprüfung für den explosionsfähigen Bereich nach DIN EN 60079 dient zum Nachweis der klimatischen Beständigkeit unter extremen Bedingungen von 80°C und 90% relativer Luftfeuchtigkeit.

**05. VIBRATIONSPRÜFUNG:** Die Vibrationsprüfung ist ein Verfahren, mit dem die mechanische Festigkeit einzelner Bauteile geprüft und die Funktion technischer Systeme unter Schwingbeanspruchung ermittelt werden kann.

**06. CHEMIKALIENPRÜFUNG:** Die Prüfung zur chemischen Beständigkeit verifiziert die Widerstandsfähigkeit von Materialien gegen Chemikalien. So werden Materialauswirkungen wie Verformung, Versprödung oder Rissbildungen vermieden.

**07. ERWÄRMUNGSPRÜFUNG:** Bei Prüfung der Dauerhaftigkeit und Erwärmung werden die Temperaturen aller in der Leuchte verbauten Teile im normalen wie auch anomalen Betrieb erfasst und mit den zulässigen Maximaltemperaturen abgeglichen.

# LANGLEBIGE MATERIALIEN – UNSER FUNDAMENT FÜR QUALITATIV HOCHWERTIGE PRODUKTE.

Jede Beleuchtungsanlage ist ganz speziellen Umgebungsbedingungen ausgesetzt. Typisch sind besonders hohe oder niedrige Temperaturen, Feuchtigkeit, starke Verschmutzung oder explosive Atmosphären. Auch Vibrationen oder chemische Reinigungsverfahren können Leuchten schnell beschädigen oder gar zerstören. Grund genug, einen genauen Blick auf die fachgerechte Verarbeitung hochwertiger Materialien und entsprechender bauseitiger Schutzmaßnahmen der Leuchte zu werfen.

**NORKA kennt die extremen Bedingungen unterschiedlichster Anwendungen.** Deshalb verarbeiten wir ausschließlich alterungsbeständige und widerstandsfähige Materialien. Je robuster das Material, desto höher ist die Lebensdauer der Leuchte. Nur wenn Material und Verarbeitung bestmöglich auf das Anwendungsgebiet abgestimmt sind, lässt sich ein dauerhaft wartungsarmer Leuchtenbetrieb gewährleisten. Mechanische Festigkeit tragender Elemente sowie Witterungs- und Temperaturbeständigkeit eingesetzter Leuchtengehäuse und Abdeckungen bilden dabei ausschlaggebende Qualitätsmerkmale.

**Leuchten für den Einsatz in Sportstätten müssen ballwurfsicher gemäß DIN 18032 sein.** So können Bälle oder Wurfobjekte installierte Leuchten nicht derart beschädigen, dass Teile abbrechen und herabfallen. Außerdem dürfen sich diese nicht in bzw. hinter den installierten Leuchten verfangen. Das gilt auch für das Leuchtenzubehör und entsprechende Montageteile.

**In Schwimmbädern entstehen aggressive Chlordämpfe.** Diese können verheerende Auswirkungen

haben und Leuchtengehäuse und Befestigungen beschädigen. NORKA-Leuchten erfüllen auf Wunsch besondere Anforderungen (Sonderanfertigungen) wie z.B. spezielle Leuchten, die chlorresistent und dauerhaft korrosionsbeständig sind. Sie sind vorwiegend asymmetrisch strahlend und werden zur einfachen Wartung außerhalb der Wasserfläche montiert.

**An Kränen oder Baggern werden vibrationsgeschützte Leuchten eingesetzt.** Diese können durch auftretende Erschütterungen funktional nicht beeinträchtigt werden. Es ist zudem ausgeschlossen, dass sich Teile der Leuchte lösen.

**Leuchten sind generell Verschmutzung ausgesetzt.** Graffiti, die auf Leuchten gesprüht werden, beeinträchtigen die Lichtausbeute immens. Bei spezialbeschichteten Lampenabdeckungen können Farbrückstände mit Hilfe marktüblicher Graffiti-entfernern einfach und sicher entfernt werden, ohne dass Lampenabdeckungen zerkratzt werden.

**Öffentliche Bereiche sind durch fahrlässige oder mutwillige Zerstörung gefährdet.** NORKA bietet für solche Bereiche Leuchten mit extrem schlagfesten Abdeckungen. Diese halten hohen mechanischen Kräften von 150 Joule stand und können auch unter größerer Gewalteinwirkung nicht splintern.

**Wenn Leuchten in Betrieb sind, erzeugen sie unweigerlich Wärme.** Sie müssen deshalb so gewählt und installiert werden, dass weder im Normalbetrieb noch im Fehlerfall ein Brand entstehen kann. Dafür spielt das Brandverhalten von Montageflächen und Umgebung eine wichtige

Rolle. NORKA bietet Leuchten mit F- und D-Kennzeichnung, die direkt auf normal bis schwer entflammbaren Baustoffen bzw. in Räumen mit brennbaren Stäuben eingesetzt werden können. Die Leuchten sind so ausgelegt, dass an ihren Oberflächen vorgegebene Temperaturgrenzwerte nicht überschritten werden.

**Hohe Schutzarten verhindern das Eindringen von Staub und Feuchtigkeit.** Sie garantieren damit eine hohe Dichtigkeit des optischen Systems. Dafür bedarf es besonders widerstandsfähiger Materialien, nicht zuletzt wenn Leuchten innerhalb hygienisch anspruchsvoller Bereiche oft und intensiv gereinigt werden müssen. Deswegen bietet NORKA entsprechende Leuchten mit der Schutzart IP 69K nach DIN EN 40050. Diese können mit Hochdruckstrahl und Heißwasser gesäubert werden. Eine effektive Methode, um Leuchten rückstandslos von Verunreinigungen zu befreien.

**NORKA testet Leuchten im hauseigenen Labor unter realen Bedingungen.** Wir verlassen uns nicht blind auf die Qualität unserer Materialien. Damit unsere Leuchten dauerhaft den härtesten Bedingungen der Praxis standhalten können, testen wir sie in verschiedensten Prüfscenarien fortwährend auf Herz und Nieren. Unsere Testmöglichkeiten gehen weit über die Normenanforderungen hinaus, wir untersuchen die Leuchten auch auf elektromagnetische Verträglichkeit und elektromagnetische Felder. Diese Tests garantieren unseren Kunden ein hochwertiges Produkt, das alle Anforderungen für eine störungsfreie und wartungsfreundliche Beleuchtung auch bei schwierigen Betriebsbedingungen erfüllt.

## EFFIZIENTE BETRIEBSGERÄTE – MAXIMALER NUTZEN DURCH ZUKUNFTSSICHERE PRODUKTE.

Wird über den sparsamen Betrieb von Leuchtstofflampen im Kontext moderner Beleuchtungstechniken gesprochen, so gelten elektronische Vorschaltgeräte als das Mittel der Wahl. Maximale Effizienz, erhöhter Komfort und die Möglichkeit des Dimmens sprechen eine deutliche Sprache. Sicherlich ist ihr Einsatz vielerorts sinnvoll und notwendig, jedoch haben auch verbesserte induktive Vorschaltgeräte weiterhin ihre Berechtigung. Denn diverse industrielle Applikationen rechtfertigen auch heute noch den Einsatz effizienter verlustarmer Vorschaltgeräte.

Wie effizient ein Vorschaltgerät sein muss, um modernen Ansprüchen zu entsprechen, wird seit April 2010 bindend in der EG-Verordnung 245/2009 geregelt. Dafür werden Vorschaltgeräte gemäß ihrem Wirkungsgrad in definierte Klassen eingeteilt. Aktuell werden die Klassen in A1 BAT (Best Available Technology), A1, A2 BAT, B2, A3 für elektronische Vorschaltgeräte und B1, B2 für verlustarme Vorschaltgeräte unterschieden.

Die Umsetzung der Verordnung erfolgt in drei Stufen. In der bereits durchgeführten Stufe 1 wurde die Kennzeichnungspflicht auf Vorschaltgeräten eingeführt. Zusätzlich ist der Hersteller verpflichtet technische Informationen auf Webseiten und in technischen Unterlagen zur Effizienzklasse bereitzustellen. In Stufe 2 werden derzeit neue Energieeffizienzgrenzwerte eingeführt. Zum

Beispiel muss der Standby-Verlust eines Vorschaltgerätes kleiner als 0,5 W sein. Ab dem Jahre 2017 greift die Stufe 3. Dann sollen alle ineffizienten Vorschaltgeräte der Klassen B1, B2 und A3 vom Markt verschwunden sein. Übrig bleiben energieeffiziente, elektronische Vorschaltgeräte deren Effizienz mit einem neuen Wirkungsgradgrenzwert ermittelt wird. Sie zeichnen sich durch hohe Wirtschaftlichkeit und optimalen Lichtkomfort aus und eignen sich für den Einsatz in modernen Lichtsteuerungssystemen.

In industriellen Anwendungen bieten INDUSTRIE-EVG eine weitere Alternative. Ihre robuste und wärmeoptimierte Bauweise macht sie noch widerstandsfähiger, so dass sie auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen praktisch nicht ausfallen. Die Lampe wird optimal innerhalb ihrer Spezifikation betrieben. Dies garantiert eine lange Lampenlebensdauer und stellt die Betriebssicherheit der gesamten Beleuchtungsanlage sicher.

Und doch stellen extreme Umgebungsbedingungen besondere Anforderungen an Vorschaltgeräte, die selbst INDUSTRIE-EVG nicht oder nur teilweise erfüllen können. So führen extrem hohe Temperaturen vermehrt zu Ausfällen elektronischer Bauteile. Verlustarme induktive Vorschaltgeräte reagieren diesbezüglich sehr viel unempfindlicher. Auch auftretende Erschütterungen oder transiente Spannungen, wie sie im gleisnahen Bereich vorkommen können, beeinträchtigen die Funk-

tion nicht. Dies macht sie zu einer lohnenden Alternative für besonders raue Umgebungsbedingungen. Damit alle Vorteile verlustarmer induktiver Vorschaltgeräte langfristig auch über das Jahr 2017 genutzt werden können, müssen diese einen energieeffizienten Wirkungsgrad entsprechend der Energieklassifizierung A2 erreichen. Deshalb hat sich NORKA in den vergangenen Jahren maßgeblich an der Entwicklung neuer verlustarmer induktiver Vorschaltgeräte beteiligt.

Durch den Einsatz spezieller, verlustarmer Elektroleche und der Entwicklung eines neuen Geräteschnitts wurden Vorschaltgeräte konstruiert, die so energieeffizient sind, dass schon heute ein Einsatz über das Jahr 2017 garantiert werden kann. So können Sie sich sicher sein, dass NORKA auch in Zukunft ein zuverlässiger Partner für Leuchten mit verlustarmen Vorschaltgeräten ist. Die entwickelten Geräte haben eine vielfach geringere Eigenerwärmung, sodass hohe Lebensdauern jenseits der 100.000 Stunden erreicht werden können. Ein Umstand, der sich langfristig in deutlich minimierten Wartungskosten bemerkbar macht.

Unsere Produkte zeigen, dass eine innovative Kombination aus Energieeinsparung, hoher Lichtqualität und Kostenreduktion möglich ist. Ein Grund mehr, so schnell wie möglich auf Vorschaltgeräte der dritten Stufe umzusteigen.

### UMSETZUNGSSTUFEN DER ENERGIE-EFFIZIENZKLASSEN BEI VORSCHALTGERÄTEN Verordnung 245/2009/EG

LEUCHTSTOFFLAMPEN BETRIEBSGERÄT	STUFE 1 ab 13.04.2010	STUFE 2 ab 13.04.2012	STUFE 3 ab 13.04.2017
<b>Dimmbar</b>			
A1 BAT			
A1			
<b>Standard</b>			
A2 BAT			
A2			
A3			
B1			
B2			



### **ELEKTRONISCHES VORSCHALTGERÄT:**

Elektronische Vorschaltgeräte stehen für bestmögliche Effizienz und hohen Komfort. Durch ihre Lampenspannungs- Frequenz von 30 bis 150 kHz erzielen sie gegenüber einem KVG eine 10% höhere Lichtausbeute und verringert den Energiebedarf um ca. 30%.

- > 50.000 h mittlere Lebensdauer
- > 0,2% mittlere Ausfallsrate pro 1.000 Betriebsstunden
- > Energy Efficiency Index (EEI) = A2 BAT

### **MULTI-WATT-EVG :**

Elektronische Vorschaltgeräte mit Multi-lampenfunktionalität können mit unterschiedlichen Lampenleistungen kombiniert werden. Ein zusätzlicher Schaltkreis erkennt die Lampe, noch bevor sie gezündet wird.

- > 50.000 h mittlere Lebensdauer
- > 0,2% mittlere Ausfallsrate pro 1.000 Betriebsstunden
- > Energy Efficiency Index (EEI) = A2 BAT

### **DALI-EVG :**

Elektronische Vorschaltgeräte mit DALI-Schnittstelle können einzeln, gemeinsam und in bis zu 16 Gruppen flexibel angesteuert werden. Schalten und Dimmen erfolgt dabei über die Steuerleitung. Die Dimmkurve ist optisch linear, entsprechend der Augenempfindlichkeit.

- > 50.000 h mittlere Lebensdauer
- > 0,2% mittlere Ausfallsrate pro 1.000 Betriebsstunden
- > Energy Efficiency Index (EEI) = A1 BAT

### **DIMMBARES 1-10V EVG:**

Elektronische Vorschaltgeräte mit 1-10V-Schnittstelle werden analog angesteuert. Für das Schalten ist ein externer Netzspannungsschalter nötig. Die Dimmkurve ist lichtstromlinear.

- > 50.000 h mittlere Lebensdauer
- > 0,2% mittlere Ausfallsrate pro 1.000 Betriebsstunden
- > Energy Efficiency Index (EEI) = A1, A1 BAT



### **INDUSTRIE-EVG:**

Robuste INDUSTRIE-EVG sind für den Betrieb in rauer Umgebung konzipiert. Durch größere Gehäuseabmessungen und dem damit verbundenen thermisch günstigeren Aufbau wird eine erhöhte Lebensdauer erreicht. Das ausgewogene Thermomanagement ermöglicht den Einsatz unter höheren Umgebungstemperaturen. Durchkontaktierte Lötstellen auf der Leiterplatte erhöhen die Resistenz gegenüber mechanischen Belastungen..

- > mehr als 100.000 h mittlere Lebensdauer
- > 0,1% mittlere Ausfallsrate pro 1.000 Betriebsstunden
- > Resistent gegen transiente Überspannungen bis zu 4 kV
- > Energy Efficiency Index (EEI) = A2

\* Die hier abgebildeten Vorschaltgeräte bilden lediglich das Basisprogramm ab.

NORKA bietet die Möglichkeit, Leuchten mit verschiedenen Betriebsgeräten individuell zusammenzustellen. Je nach Kundenvorgabe können die Anforderungen an ein Vorschaltgerät konkretisiert werden.

## WIRTSCHAFTLICHE REFLEKTOR-TECHNIK – AUF DEM HÖCHSTEN STAND DER TECHNIK.

NORKA-Leuchten werden ergänzt durch entsprechende Lampenabdeckungen und Schutzrohr-Reflektoren. Diese schützen nicht nur das optische System vor Verschmutzung und Verunreinigung, sondern sorgen primär für eine optimale Lichtlenkung nach modernsten lichttechnischen Anforderungen. Dafür stehen diverse Lichtverteilungen zur Verfügung, die sich individuellen Kundenwünschen anpassen. So lassen sich sowohl Lichtpunkthöhen von bis zu 21 Metern als auch blendfreies Licht bei einer Leuchtenposition sehr nah über der Nutzfläche umsetzen.

**Die Reflektoren bestehen aus Aluminium mit einer Reflexions-schicht aus Reinstsilber.** Silber reflektiert deutlich besser als herkömmliche Aluminiumoberflächen. Durch ein aufgetragenes Schichtsystem wird dieser Effekt zusätzlich verstärkt. So ergibt sich eine maximale Gesamtreflexion von 98%.

**Hochglänzende Oberflächen reflektieren das einfallende Licht gerichtet.** Dies führt zu minimalen Streulichtverlusten und ermöglicht eine gezielte Lichtlenkung. Auch nach mehrfach auftretenden Reflexionen kann noch bis zu 98% des Lichtstroms auf die Nutzfläche gelenkt werden.

**Zusätzliche Schichten schützen vor Korrosion.** Nicht veredeltes Aluminium weist eine leicht zu beschädigende Oberfläche auf, deren Reflexionseigenschaften sich durch natürliche Oxidation deutlich verschlechtern können. Unter besonders aggressiven Umgebungsbedingungen kann die Oberfläche sogar gänzlich zerstört werden. Dank der im Hochvakuum aufgedampften Schichten halten die Metalle auch extremen Umwelteinflüssen viele Jahre schadlos stand.

**Das Reflektormaterial ist absolut farbneutral.** Die Schutzschichten optimieren nicht nur den Reflexionsgrad des Materials und schützen vor äußeren Einflüssen, sie garantieren zudem absolute Farbneutralität durch ein extrem konstantes Reflexionsverhalten.

**Widerstandsfähige Kunststoffe verhindern Versprödung und Bruch.** Schutzrohre aus PMMA, als ein sehr kratzfesten und klarsichtiger Werkstoff, sind äußerst witterungs- und alterungsbeständig. Für eine hohe Schlagfestigkeit eignen sich PC-Schutzrohre. Sie sind bruchsicher und korrosionsfest. Im Bereich sehr hoher Temperaturen eignet sich Silikatglas. Es ist besonders temperatur- und chemikalienbeständig.

**Alterungsbeständige Dichtungen gewährleisten einen dauerhaften Schutz des optischen Systems.**

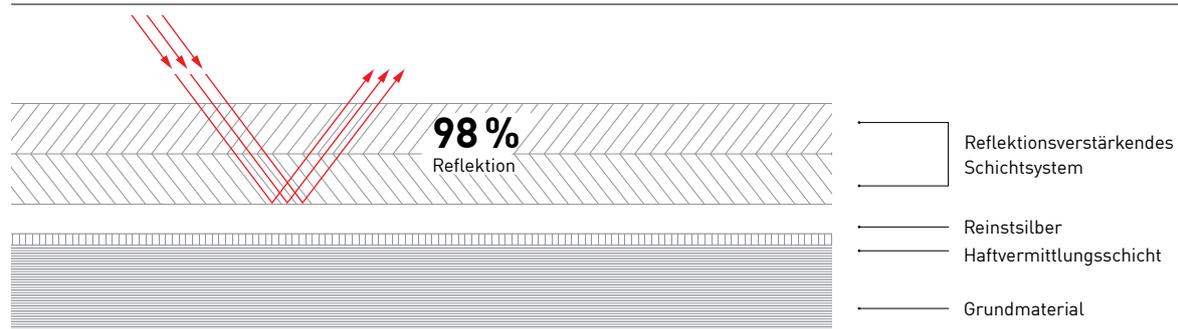
Das optische System kann so effektiv vor Staub, Feuchtigkeit und Kälte geschützt werden. Eine hohe Dichtigkeit steht für eine extrem lange Lebensdauer der gesamten Leuchte. Außerdem verschmutzen die Reflektoren deutlich langsamer und müssen entsprechend seltener gewartet und gereinigt werden.

**Alle Schutzrohr-Reflektoren sind stufenlos schwenkbar.** So kann die Montage der Leuchten zwischen den Maschinen erfolgen. Kostensparend und werkzeuglos nimmt eine einzelne Person den Lampenwechsel auch bei laufender Produktion vor.

**Diverse Sonderausführungen erweitern die Einsatzmöglichkeiten.**

Optionale Lamellenraster dienen der Entblendung der Lichtquelle und verhindern den direkten Einblick in Lampe und Reflektor. Zur Vermeidung direkter Blendung kommen bei Bildschirmarbeitsplätzen BAP-Raster zum Einsatz. Transopale® und strukturierte Materialien sorgen für eine reduzierte und gleichmäßige Leuchtdichte an der Lichtaustrittsfläche.

### HOCHREFLEKTIERENDES SCHICHTENSYSTEM MIRO-SILVER® IM DETAIL





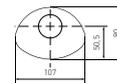
## RAUMSTRAHLER

### 1 GLASKLAR

- > vakuumbedampfter Aluminiumreflektor
- > hochglänzendes MIRO-SILVER®
- > für Leuchtmittel T5/T8
- > wahlweise aus PMMA oder PC (bruchsicher)
- > vorteilhafter Einsatz für Lichtpunkthöhen bis 6 m

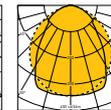
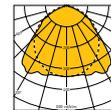
SONDERAUSFÜHRUNGEN:

- A GLASKLAR, INNENGERIPPT
- B GLASKLAR, QUERLAMELLENRASTER
- C GLASKLAR, RINGLAMELLENRASTER
- D GLASKLAR, BAP-RASTER
- E PMMA TRANSOPAL® (SCHLAGZÄH)



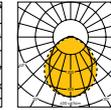
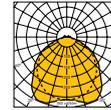
### T5

### T8



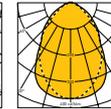
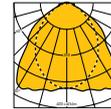
1 LOR = 98 %

1 LOR = 81 %



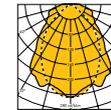
A LOR = 97 %

A LOR = 82 %

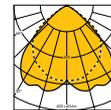


B LOR = 82 %

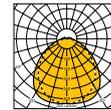
B LOR = 69 %



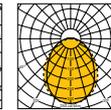
C LOR = 50 %



D LOR = 67 %



E LOR = 95 %



E LOR = 80 %



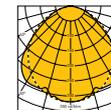
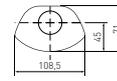
## HOCHLEISTUNGSREFLEKTOR 08

### 2 GLASKLAR

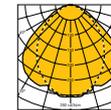
- > vakuumbedampfter Aluminiumreflektor
- > hochglänzendes MIRO-SILVER®
- > für Leuchtmittel T8
- > wahlweise aus PMMA oder PC (bruchsicher)
- > vorteilhafter Einsatz für Lichtpunkthöhen bis 8 m

SONDERAUSFÜHRUNGEN:

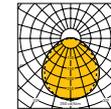
- B GLASKLAR, QUERLAMELLENRASTER
- E PMMA TRANSOPAL® (SCHLAGZÄH)



2 LOR = 84 %



B LOR = 73 %



E LOR = 82 %



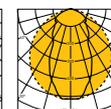
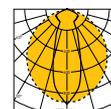
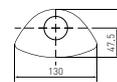
## ENGSTRAHLER

### 3 GLASKLAR

- > vakuumbedampfter Aluminiumreflektor
- > hochglänzendes MIRO-SILVER®
- > für Leuchtmittel T5/T8
- > wahlweise aus PMMA oder PC (bruchsicher)
- > vorteilhafter Einsatz für Lichtpunkthöhen bis 15 m

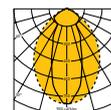
SONDERAUSFÜHRUNGEN:

- B GLASKLAR, QUERLAMELLENRASTER

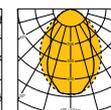


3 LOR = 104 %

3 LOR = 89 %



B LOR = 95 %



B LOR = 80 %

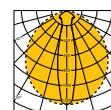
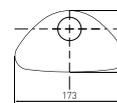


## TIEFSTRAHLER\*

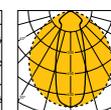
### 4 GLASKLAR

- > vakuumbedampfter Aluminiumreflektor
- > hochglänzendes MIRO-SILVER®
- > für Leuchtmittel T5/T8
- > wahlweise aus PMMA oder PC (bruchsicher)
- > vorteilhafter Einsatz für Lichtpunkthöhen bis 21 m

\*nur 1-lampig verwendbar



4 LOR = 102 %



4 LOR = 79 %



# LAMPENWECHSEL LEICHT GEMACHT. WERKZEUGLOS UND IM LAUFENDEN BETRIEB.

Durch Alterung und Verschmutzung sinkt der Lichtstrom einer Leuchte beachtlich. Defekte Leuchtmittel, der allmähliche Lichtstromverlust durch alte Lampen und die Verschmutzung von Reflektoren führen dazu, dass die vorgegebene Mindestbeleuchtungsstärke zu einem gewissen Zeitpunkt nicht mehr gewährleistet werden kann. Die Leuchten geben dann bedeutend weniger Licht ab. Um dies zu verhindern und die sichere technische Funktion und Lebensdauer installierter Leuchten dauerhaft zu erhalten, müssen diese fachgerecht in periodischen Zyklen gewartet werden.

**Wartungsarbeiten müssen im laufenden Betrieb möglich sein.** Vor allem im Hinblick auf industrielle Fertigungsprozesse ist es von entscheidender Wichtigkeit, dass eine Wartung des Beleuchtungssystems den täglichen Betrieb nicht beeinträchtigt. Eventuelle Stillstandzeiten technischer Anlagen sind ein hoher logistischer Aufwand, die den Betreiber bares Geld kosten. Können Leuchten jedoch in größtmöglichen Intervallen gewartet werden, so lassen sich hohe Betriebskosten einsparen.

**Ein konsequent durchdachtes Systemdesign erleichtert Montage und Wartung.** NORKA-Leuchten sind wartungsfreundliche Qualitätsprodukte, die nach neuestem Stand der Technik gefertigt sind. Schon bei der Produktentwicklung wird darauf geachtet, Wartungskosten soweit möglich zu minimieren. Dabei helfen schwenkbare Schutzrohr-Reflektoren. Sie ermöglichen die Positionierung der Leuchten neben bestehenden Maschinen, so dass die gesamte Beleuchtungsanlage auch im laufenden Betrieb gewartet und instand gehalten werden kann. Zudem helfen spezielle Systeme die Wartung bei maximaler Sicherheit deutlich zu beschleunigen.

**Das NORKA-RAPID-SYSTEM erlaubt einen einseitigen Lampenwechsel in Rekordzeit.** Ohne Spezialwerkzeug können im Lichtband von einer einzigen Wartungsposition aus bis zu sechs Leuchtmittel (bei 3 lampiger Leuchtenausführung) ausgetauscht werden. Dafür werden ausschließlich zwei Verschlussklammern gelöst. Druckdeckelunterteil und Schutzrohr-Reflektor lösen sich ohne große Kraft-

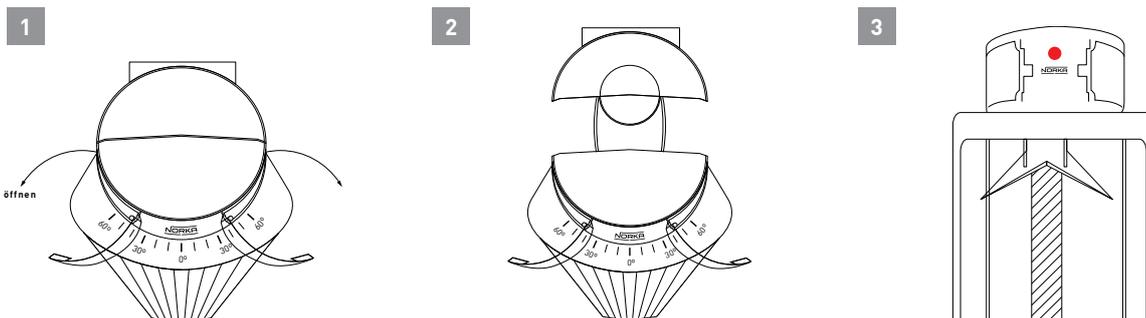
aufwendung und werden unverlierbar mit einer Fangeinrichtung gehalten. Eine deutliche Vereinfachung für die Wartung an der Decke, da so nichts herunterfallen kann.

**Beim Austausch des Leuchtmittels unterstützt die NORKA-Lampeneinführhilfe.** Sie erlaubt eine korrekte Vorpositionierung des Leuchtmittels in der Lampenfassung. So wird das Leuchtmittel deutlich schneller und einfacher mit horizontalen Kontaktstiften in den Kontakteinsatz eingeführt. Insgesamt lässt sich so der Wartungsaufwand deutlich beschleunigen.

Das NORKA-RAPID-SYSTEM mit Lampeneinführhilfe finden Sie in den Leuchten:

- ALLER-Tragschienensystem
- MELBOURNE
- MÜNCHEN
- SYDNEY///RAPID

### NORKA-RAPID-SYSTEM – Drei Schritte bis zum Lampenwechsel





### SELBSTÄNDIGE KONTAKTIERUNG

- > schnelle Verbindung durch automatische Isolationstrennung



### UNVERWECHSELBARER LEITERKONTAKT

- > gegen Fehlstecken geschützte Anschlussverbindung
- > eindeutige Kennzeichnung der Kontaktbelegung
- > Leiterquerschnitt bis max. 2,5mm<sup>2</sup>

### INTEGRIERTE ZUGENTLASTUNG

- > für zusätzliche Kontaktsicherheit

### HOHE SCHUTZART

- > zuverlässiger Schutz bei rauen Umgebungsbedingungen bis IP69K/ IK10+ (leuchtenabhängig)

### EXTREMER TEMPERATURBEREICH

- > sicherer Betrieb bei Temperaturen von -40°C bis 80°C (leuchtenabhängig)
- > Montage von -20°C bis +50°C

### MEHRFACHNUTZUNG

- > Lösen und Wiederbeschalten der Leitung

# EINFACHE KONTAKTIERUNG, UNIVERSELLE ANWENDUNG, DRASTISCHE ZEITERSPARNIS

## — LUCON® MACHT'S MÖGLICH.

Leuchten werden üblicherweise über Steck- oder Schraubklemmen elektrisch angeschlossen. Dafür muss das Leuchtengehäuse geöffnet werden. Das erfordert hohe Sorgfalt und ist mitunter sehr zeitintensiv. Leitungen müssen erst vorkonfektioniert, dann durch die Kabelmembran ins Gerät gefädelt und abschließend auf die Anschlussklemmen im Gehäuse aufgelegt werden. Vor allem bei Leuchten hoher Schutzart muss dabei sehr umsichtig und exakt gearbeitet werden, um die Dichtigkeit zu gewährleisten.

**LUCON® beschleunigt den elektrischen Anschluss messbar.** So muss zukünftig das Leuchtengehäuse zu keinem Zeitpunkt mehr geöffnet werden. Die interne Verdrahtung ist berührungsgeschützt über den Leuchtenanschluss nach außen geführt (sie wird für den Transport staubdicht verschlossen). Die Kontaktierung basiert auf dem einfachen Prinzip der Schneid-Klemm-Technik ohne Sonderwerkzeug von außen.

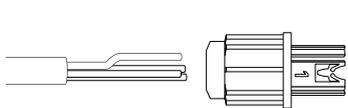
Verschraubung, Zugentlastung, Dichtung und Leiterführung sind in einem Bauteil, der Überwurfmutter, integriert. Das spart viel Zeit gegenüber allen bisher üblichen Anschlusstechniken.

**Die Kontaktstelle bietet eine sichere und langzeitstabile Verbindung.** Der Leiter wird in eine definierte Schneidzone eingedrückt, wobei seine Isolation auf dem Weg im Schneidschlitz bis zur Zielposition durchtrennt wird. Der entstandene Kontaktdruck zwischen Schneidmesser und Leiter gewährleistet eine dauerhafte Verbindung. Das Festdrehen der Überwurfmutter stellt automatisch die Zugentlastung her. Spezielle Dichtungen schützen gegen Staub und Feuchtigkeit. Für zusätzliche mechanische Sicherheit rastet die Mutter in Endstellung ein. Der Stecker kann in umgekehrter Reihenfolge ebenso einfach wieder gelöst und der Anschluss so mehrfach geöffnet und geschlossen werden.

**Die einfache und schnelle Handhabung reduziert die Verdrahtungszeiten immens.** Durch Einsatz des LUCON®-Leuchtenanschlusssystem sind Zeiteinsparungen von bis zu 80% möglich. Erweiterungen können durch steckbare elektrische Verbinder schnell und einfach realisiert werden. Das LUCON®-Leuchtenanschlusssystem kann dank hoher Schutzart auch in stark verschmutzten Umgebungen eingesetzt werden.

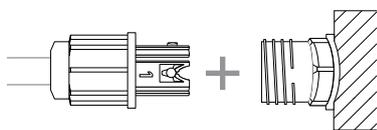
### LUCON®-LEUCHTENANSCHLUSSSYSTEM — Drei Schritte bis zum Anschluss

#### 1 SPLEISSEN



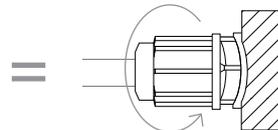
> Leitungsmantel entfernen

#### 2 STECKEN



> Komponenten aufsetzen

#### 3 DREHEN



> Überwurfmutter festschrauben

## IFS/HACCP

### IFS UND HACCP

Der International Food Standard (IFS) wurde 2003 von Vertretern des europäischen Lebensmitteleinzelhandels definiert und dient der Überprüfung und Zertifizierung von Systemen zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit sowie der Qualität und Legalität bei der Produktion von Lebensmitteln. Der IFS wurde speziell für die Lebensmittelindustrie entwickelt, die Eigenmarkenprodukte an Handelsunternehmen liefert.

Die Zertifizierung erfolgt durch akkreditierte Zertifizierer, z. B. in Deutschland durch DQS, Bureau Veritas, TÜV, SGS etc.

Der IFS baut auf der bekannten Qualitätsmanagementnorm DIN EN ISO 9001:2008 auf, und beinhaltet zusätzlich die Grundsätze der Guten Herstellungspraxis (Reinigung, Desinfektion, Schädlingsbekämpfung, Wartung, Instandhaltung und Schulung) und HACCP.

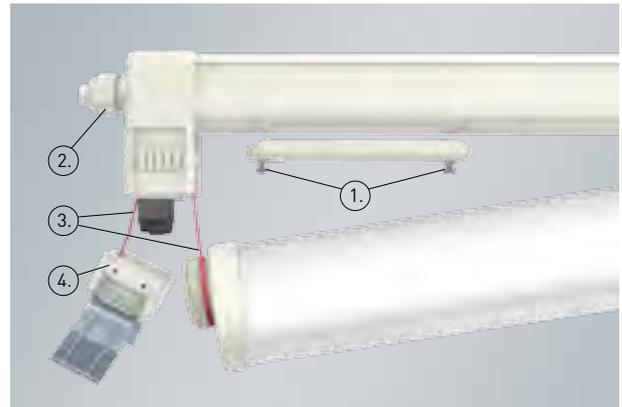
Das Hazard Analysis and Critical Control Points-Konzept (abgekürzt: HACCP-Konzept, deutsch: Gefahrenanalyse und kritische Lenkungspunkte) ist ein vorbeugendes System, das die Sicherheit von Lebensmitteln und Verbrauchern gewährleisten soll. Im Grunde genommen ist HACCP nichts anderes als die Anwendung der FMEA (Fehler-Möglichkeiten- und Einflussanalyse oder kurz Auswirkungsanalyse) auf den Produktionsprozess in der Lebensmittelindustrie. Vereinfacht gesprochen eine situativ am Fertigungsstandort durchgeführte Risikoanalyse in Bezug auf potentielle Verunreinigungen der produzierten Lebensmittel.

Neben der Bewertung von Risiken durch mangelnde Hygiene im Umgang mit dem Produkt (Reinigung und Desinfektion) stellen sich in Bezug auf Beleuchtung Fragen nach Verunreinigungen in Form von Fremdkörpern, die von der Leuchte herabfallen, wie etwa Glassplitter oder Leuchtenteile.

NORKA hat sich seit vielen Jahren auf die Bedürfnisse und Anforderungen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie eingestellt und bietet eine Vielzahl von Leuchten zur Beherrschung möglicher Risiken.

### SCHUTZ VOR GLASSPLITTERN UND HERABFALLENDEN LEUCHTEN TEILEN

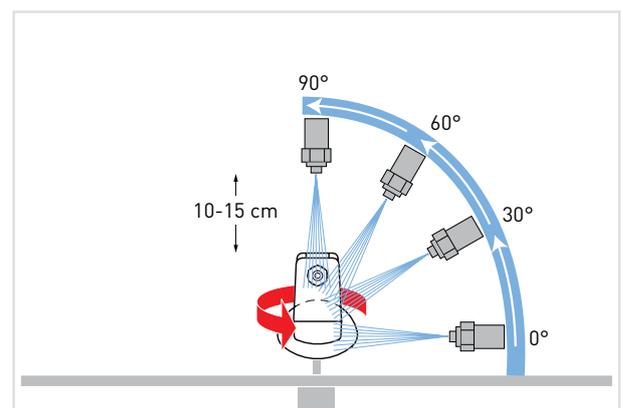
Für die hochsensiblen Bereiche der Lebensmittelindustrie verwendet NORKA Schutzrohr-Reflektoren aus Polycarbonat (PC), Leuchtenteile sind unverlierbar, etwa durch Sicherung mit Haltefäden:



- ① Unverlierbare Schrauben
- ② Druckwasserdichte Kabelverschraubung
- ③ Haltefäden (Ein-Mann-Montage)
- ④ Druckdeckel mit Verschlussklammer (werkzeugloses Öffnen)

### HOHE SCHUTZART IP 69K UND BESTÄNDIGKEIT GEGEN REINIGUNGSMITTEL

Die hohe Schutzart der Leuchten ermöglicht neben der guten Chemikalienbeständigkeit eine Reinigung mit Hochdruck mit bis zu 100 bar mit bis zu 80°C warmen Wasser und einer Vielzahl von Reinigungsmitteln.



> Schutzartprüfung IP 69K

# IP 69K

## SCHUTZGRADE FÜR BERÜHRUNGS- UND FREMDKÖRPERSCHUTZ

1. Kennziffer	Schutzumfang Benennung	Erklärung
6	Staubdicht	Vollständiger Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer, sich bewegender Teile. Schutz gegen Eindringen von Staub.

## PRÜFBEDINGUNGEN ERSTE KENNZIFFER ( 6 ) Unterdruckprüfung mit Staub/Luftgemisch

Unterdruck	≤ 2 kPa (20 mbar)
Prüfzeit	8 Std.
Prüfstaub	50% Kalkstein und 50% Flugasche
Korngrößenverteilung	33 Gewichtsanteile ≤ 32 µm / 67 Gewichtsanteile > 32 µm, aber ≤ 250 µm

## SCHUTZGRADE FÜR WASSERSCHUTZ

1. Kennziffer	Schutzumfang Benennung	Erklärung
.9K	Schutz gegen Eindringen von Wasser bei Hochdruck-/ Dampfstrahl-Reinigung	Heißes Wasser (80 °C), das aus jeder Richtung unter stark erhöhtem Druck (80 - 100 bar) gegen die Leuchte gerichtet ist, darf nicht eindringen.

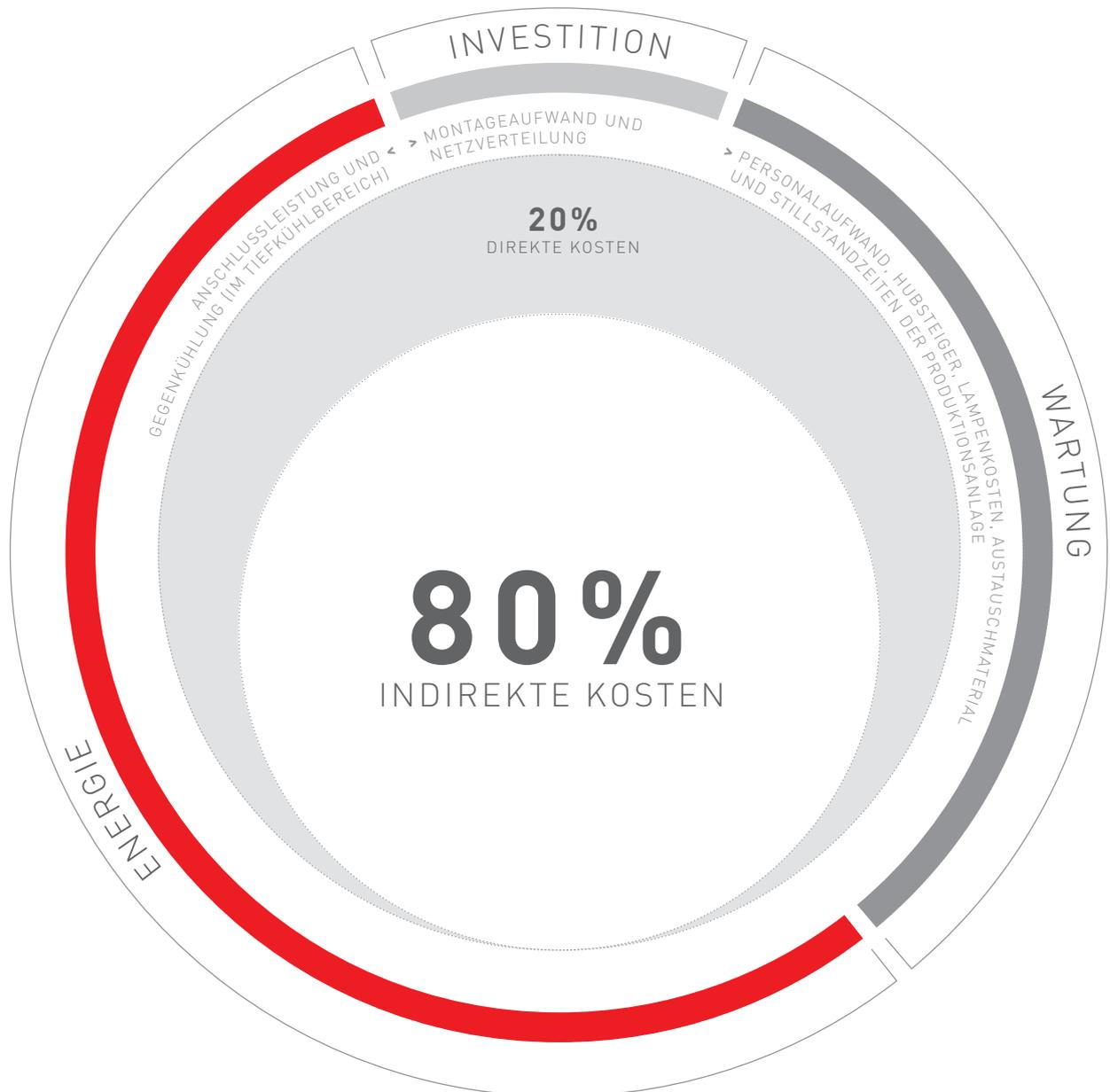
## PRÜFBEDINGUNGEN ZWEITE KENNZIFFER ( 9K ) Schutzartprüfung gegen Eindringen von Wasser

Prüfgerät	Hochdruckstrahleinrichtung/ Flachstrahldüse
Sprühwinkel	0°- 30°- 60°- 90°
Abstand	100 - 150mm --> Auf Drehtisch --> Drehzahl (5 ±1) 1/min
Wasserdurchfluss	14 - 16 L/min ± 5 %
Wasserdruck	8000 - 10000 kPa (80 - 100 bar)
Wassertemperatur	80 °C ± 5 °C
Prüfdauer	30 Sek. je Position



# SYSTEMEFFIZIENZ

## DIE VORZÜGE ENERGIEEFFIZIENTER BELEUCHTUNG



### DIREKTE KOSTEN

(Sichtbar, 20% der Gesamtkosten der Beleuchtungsanlage)

Direkte Kosten umfassen Investitionskosten inkl. Montageaufwand und Netzverteilung.

### INDIREKTE KOSTEN

(Unsichtbar, 80% der Gesamtkosten der Beleuchtungsanlage)

Indirekte Kosten umfassen alle Aufwendungen, die nachgelagert zur Anschaffung anfallen.

#### Energiekosten:

- > Anschlussleistung
- > Gegenkühlung (im Tiefkühlbereich)

#### Wartungskosten:

- > Personalaufwand
- > Hubsteiger
- > Lampenkosten
- > Austauschmaterial
- > Stillstandzeiten der Produktionsanlage

Mit einem guten Lichtkonzept die Produktivität steigern und zeitgleich Betriebskosten und Wartungsaufwand langfristig minimieren? Dies ist möglich. Und zwar mit der richtigen Leuchtauswahl abgestimmt auf den individuellen Anwendungsfall. Dafür erweisen sich eine einfache und sichere Wartung sowie höchstmögliche energetische Effizienz der Leuchte als wichtige Indikatoren. Speziell bei schwierigen Umgebungsbedingungen macht es Sinn auf qualitativ hochwertige Produkte zurückzugreifen, deren störungsfreie Funktion auf Jahre garantiert werden kann.

**Hochwertige Leuchtensysteme können langfristig Kosten senken.**

Denn das Einsparpotenzial moderner Beleuchtungstechniken ist sehr hoch. Für positive Bilanzen sorgen hohe Wirkungsgrade und anwendungsgerichte Lichtstärkeverteilungen. Zudem haben derartige Qualitätsleuchten eine hohe Lebensdauer. Folglich fallen geringere Aufwendungen für Wartung und Instandhaltung an.

**Schwierige Umgebungsbedingungen begründen dezidierte Anforderungen an Schutz- und Bauart von Leuchten.**

Je nach Leuchtenbauform und der damit verbundenen Möglichkeit ihrer Verschmutzung ergibt sich ein definierter Leuchtenwartungsfaktor. Dieser berücksichtigt den Rückgang des Lichtstroms einer verschmutzten Leuchte. Ist das optische System, bestehend aus Reflektor und Lampe, also optimal vor Verschmutzung geschützt, so führt dies zu geringeren lichttechnischen Verlusten und ent-

sprechend zu einem hohen Leuchtenwartungsfaktor.

**Für NORKA-Leuchten kann ein hoher Leuchtenwartungsfaktor angenommen werden.**

Staub- und wasserdicht gekapselte Schutzrohre und Lampenabdeckungen schützen das optische System optimal vor äußeren Einflüssen. Diese verschmutzen deutlich langsamer als vergleichbare ungeschützte Systeme. Ein Vorteil, der bereits bei der Beleuchtungsplanung von entscheidender Bedeutung ist. Denn so kann in einer Halle mit normaler Verschmutzung und einem Reinigungszyklus von 2 Jahren ein Leuchtenwartungsfaktor von 0,89 angenommen werden. Verglichen mit einem offenen System mit einem Leuchtenwartungsfaktor von 0,69 müssen deutlich weniger Leuchten installiert werden, um die gleiche mittlere Beleuchtungsstärke zu erzielen. Es fallen erheblich geringere Investitionskosten und Wartungsarbeiten an. Die Beleuchtungsanlage benötigt mittelbar weniger Energie.

**Beleuchtungsanlagen von NORKA amortisieren sich bereits nach wenigen Jahren.**

Entscheidend für wirtschaftliche Beleuchtungsanlagen sind also nicht allein die Anschaffungskosten der einzelnen Leuchten. Vielmehr müssen Kosten für Energie und Wartung bei der Planung berücksichtigt werden. Wird der Investition kein Betriebskostenmodell zu Grunde gelegt, so führt dies unweigerlich zu einer verzerrten Darstellung und falschen Schlussfolgerungen bei wichtigen Investitionsentscheidungen.

Mit der TCO (Total Cost of Ownership)-Analyse können auf Grundlage aller für die spätere Nutzung erforderlichen Aufwendungen die Gesamtkosten einer Beleuchtungsanlage allumfassend beziffert werden. Dabei werden direkte und indirekte Kosten unterschieden. Am Beispiel eines Eisbergs wird schnell deutlich, dass indirekt verursachte Kosten wesentlich höher, direkte Kosten hingegen nicht mehr als „die Spitze des Eisbergs“ sind.

**Nachhaltigkeit zahlt sich aus.** Durch die Entwicklung geschlossener, optischer Leuchtensysteme mit optimalem Leuchtenwartungsfaktor setzt NORKA Maßstäbe in Funktion, Effizienz und Anwendungssicherheit. Die breite Produktpalette unserer Leuchten mit vielseitigen Einsatzbereichen wird den Aufgaben energieeffizienter Beleuchtung gerecht. Dies können wir individuell mit TCO-Analysen belegen.

**LEUCHTENWARTUNGSFAKTOR – Gegenüberstellung offenes zu geschütztem System**

OFFENES SYSTEM				GESCHÜTZTES SYSTEM			
Leuchtenwartungsfaktor (LWF) 0,69				Leuchtenwartungsfaktor (LWF) 0,89			
Leuchtenart	clean	normal	dust	Leuchtenart	clean	normal	dust
LWF	0,80	<b>0,69</b>	0,59	LWF	0,91	<b>0,89</b>	0,88

**BERECHNUNG (BEISPIEL):**

**Innenraum:** 100m x 50m x 10m **Umgebungsart:** Normal **Lichtpunkthöhe:** 10 m  
**Reflektionswert:** Decken 70% / Wände 50% / Boden 20% **Mittlere Beleuchtungsstärke:** 300 lx  
**Eingesetzte Leuchten:** ERFURT 2 x 80 W EVG + Schutzrohr-Reflektor Engstrahler, PMMA klar  
**Wartungsintervall:** alle 2 Jahre

Benötigte Leuchten: Mittlere Beleuchtungsstärke: Leistung der Betriebsanlage pro m <sup>2</sup> :	<b>207 Leuchten</b> <b>306 lx</b> <b>7,02 W</b>	Benötigte Leuchten: Mittlere Beleuchtungsstärke: Leistung der Betriebsanlage pro m <sup>2</sup> :	<b>156 Leuchten</b> <b>304 lx</b> <b>5,37 W</b>	Ersparnis durch LWF 0,89 <b>23,5%</b>
--	---	--	---	---





## LEUCHTEN FÜR DECKENANBAU UND DECKENEINBAU

In dieser Kategorie finden sich zwei Bauarten.

Leuchten mit Abdeckung bieten den Vorteil der reduzierten Bauhöhe und sind für die unauffällige Integration in die Architektur ideal. Leuchten mit Schutzrohr-Reflektor realisieren eine räumliche Trennung von Betriebsgerät und Lichtquelle, was zu einem

verbesserten Themomanagement führt und damit die System-Lebensdauer erhöht. Für beide Bauarten ist ein breites Spektrum an unterschiedlichen Lichttechniken erhältlich. Zusätzliche Rastern können zur wirksamen Entblendung beitragen. Mit diesem Rüstzeug können alle geforderten Beleuchtungsaufgaben

gelöst werden. Das Prinzip der kurzen Dichtung schützt das optische System dauerhaft vor Verschmutzung und vor dem Eindringen von Feuchtigkeit und stellt so eine lang anhaltend hohe Lichtausbeute sicher.



# LEUCHTEN FÜR DECKENANBAU UND DECKENEINBAU

INDEX



BRÜNN 034



DUBLIN 038



MEDIEN-KANAL 185 042



ERFURT 044



GERA 050



HAMBURG II 056



HAMM 060



JENA 066



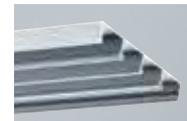
KARLSRUHE 072



KIEL 074



LONDON 078



MEDIEN-KANAL 285 082



MELBOURNE 084



MERKUR DECKENEINBAU 088



MÜNCHEN 092



NEUSTADT 100



PRAG 104



SYDNEY ///RAPID 108

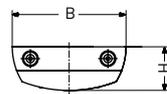
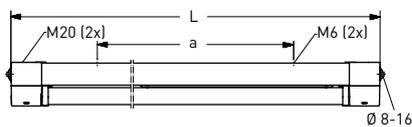


TURIN 112



BREMER-HAVEN 156

> Leuchten für extreme Temperaturbereiche



breitstrahlend

extrem breitstrahlend

schrägstrahlend



tiefbreitstrahlend

tiefstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	max. Gewicht
T8	1 x 36 W	1285 mm	220 mm	85 mm	951 ± 5 mm	4,6 kg
T8	1 x 58 W	1585 mm	220 mm	85 mm	1251 ± 5 mm	5,0 kg
T5	1 x 39 W	934 mm	220 mm	85 mm	600 ± 5 mm	2,3 kg
T5	1 x 54 W	1234 mm	220 mm	85 mm	900 ± 5 mm	3,7 kg
T5	1 x 35/49/80 W	1534 mm	220 mm	85 mm	1200 ± 5 mm	5,2 kg
T5	2 x 24 W	634 mm	220 mm	85 mm	400 ± 5 mm	3,4 kg
T5	2 x 39 W	934 mm	220 mm	85 mm	600 ± 5 mm	2,3 kg
T5	2 x 54 W	1234 mm	220 mm	85 mm	900 ± 5 mm	3,7 kg
T5	2 x 35/49/80 W	1534 mm	220 mm	85 mm	1200 ± 5 mm	5,2 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Deckenanbau- und Deckeneinbauleuchte für T5-Leuchtstofflampen, 1- oder 2-lampig und T8-Leuchtstofflampen, 1 lampig. Einsetzbar unter anderem in U- und S-Bahnhöfen, Fußgängerunterführungen, Personentunnel, Passarellen oder Parkhäusern.

## GEHÄUSE

Flaches, witterungsbeständiges Leuchtgehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010, mit niedriger Aufbauhöhe. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk.

## LICHTTECHNIK

Lampenabdeckung aus PC (bruchsicher) glasklar, PMMA glasklar oder PMMA Transopal® (schlagzäh) mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®).

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei große Anschlussdeckel 360 mm, vier Kabeleinführungen M20 und 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch montagefreundliche Schlitzscheiben. Unverlierbare Gehäusedeckel. Decken-Einbaurahmen optional erhältlich (siehe Zubehör).

## GRUNDLEUCHE BRÜNN

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben.

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 36 W	480 410 01	480 420 01	480 470 01
T8	1 x 58 W	480 610 01	480 620 01	480 670 01
T5	1 x 35 W			480 170 01
T5	1 x 39 W			480 270 01
T5	1 x 49 W			480 770 01
T5	1 x 54 W			480 570 01
T5	1 x 80 W			480 870 01
T5	2 x 24 W			482 170 01
T5	2 x 35 W			482 370 01
T5	2 x 39 W			482 270 01
T5	2 x 49 W			482 470 01
T5	2 x 54 W			482 570 01
T5	2 x 80 W			482 870 01



### LAMPENABDECKUNG PMMA GLASKLAR FÜR

Ausführung	breitstrahlend	breitstrahlend, mit Ringlamellenraster	extrem breitstrahlend mit Innenprismen
1 x 36 W		212 154	212 224
1 x 58 W		212 156	212 226
1 x 39 W			212 223
1 x 54 W			212 225
1 x 35/49/80 W			212 228
2 x 24 W	212 522		
2 x 39 W	212 523		
2 x 54 W	212 525		
2 x 35/49/80 W	212 528		
Ausführung	tiefbreitstrahlend	tiefstrahlend	schrägstrahlend
1 x 36 W	212 124	212 144	
1 x 58 W	212 126	212 146	
1 x 39 W	212 123	212 143	212 133
1 x 54 W	212 125	212 145	212 135
1 x 35/49/80 W	212 128	212 148	212 138



### LAMPENABDECKUNG PMMA TRANSOPAL® (SCHLAGZÄH) FÜR

Ausführung	breitstrahlend	tiefbreitstrahlend
1 x 36 W	207 024	207 124
1 x 58 W	207 026	207 126
1 x 39 W	207 023	207 123
1 x 54 W	207 025	207 125
1 x 35/49/80 W	207 028	207 128
2 x 24 W	217 022	217 122
2 x 39 W	217 023	217 123
2 x 54 W	217 025	217 125
2 x 35/49 W	217 028	217 128



## LAMPENABDECKUNG PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR FÜR

Ausführung	breitstrahlend	breitstrahlend, mit Ringlamellenraster	extrem breitstrahlend mit Innenprismen
1 x 36 W		512 154	512 224
1 x 58 W		512 156	512 226
1 x 39 W			512 223
1 x 54 W			512 225
1 x 35/49/80 W			512 228
2 x 24 W	512 522		
2 x 39 W	512 523		
2 x 54 W	512 525		
2 x 35/49/80 W	512 528		
Ausführung	tiefbreitstrahlend	tiefstrahlend	schrägstrahlend
1 x 36 W	512 124	512 144	
1 x 58 W	512 126	512 146	
1 x 39 W	512 123	512 143	512 133
1 x 54 W	512 125	512 145	512 135
1 x 35/49/80 W	512 128	512 148	512 138

### OPTIONEN BRÜNN

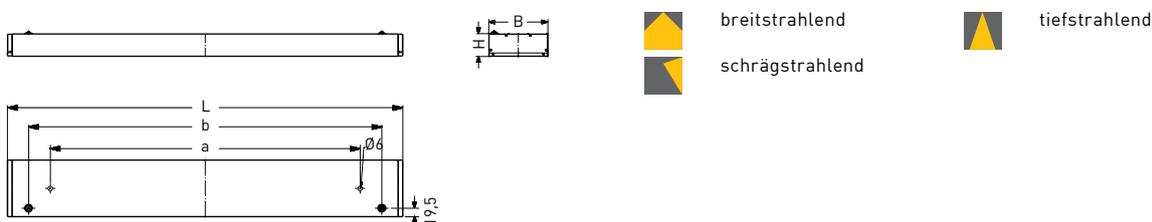
Ausführung	Artikelnr.
EVG Multiwatt	100 500
EVG 1-10 V	100 501
EVG DALI	100 502
EVG Industrie	100 503
RAL-Lackierung	480 960
Durchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	480 821

### ZUBEHÖR BRÜNN

Ausführung	Artikelnr.
Lichtbandkupplung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	201 023
Lichtbandkupplung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	201 024

Leucht- mittel	Ausführung	Decken-Einbaurahmen für Einzelmontage	Anfang-/Endrahmen für Lichtbandmontage	Zwischenrahmen für Lichtbandmontage
T8	36 W	203 165	203 166	203 167
T8	58 W	203 168	203 169	203 170
T5	24 W	203 153	203 154	203 155
T5	39 W	203 150	203 151	203 152
T5	54 W	203 156	203 157	203 158
T5	35/49/80 W	203 159	203 160	203 161





Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	666 mm	185 mm	73 mm	390 mm	530 mm	5,7 kg
T8	1 x 36 W	1276 mm	185 mm	73 mm	1000 mm	1140 mm	9,4 kg
T8	1 x 58 W	1576 mm	185 mm	73 mm	1300 mm	1440 mm	11,3 kg
T5	1 x 24 W	666 mm	185 mm	73 mm	390 mm	530 mm	6,8 kg
T5	1 x 21/39 W	976 mm	185 mm	73 mm	700 mm	840 mm	7,5 kg
T5	1 x 28/54 W	1276 mm	185 mm	73 mm	1000 mm	1140 mm	9,0 kg
T5	1 x 35/49/80 W	1576 mm	185 mm	73 mm	1300 mm	1440 mm	10,5 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Deckenanbau- und Deckeneinbauleuchte aus Aluminium für T5-/T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Einsetzbar unter anderem in U- und S-Bahnhöfen, Vordächern, Rampen und Schwimmbädern. Ballwurfsichere Ausführung geeignet für Sporthallen.

## GEHÄUSE

Leuchtgehäuse aus eloxiertem Aluminium, ähnlich RAL 9006, 185 mm Profildbreite mit niedriger Aufbauhöhe. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 65. Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk.

## LICHTTECHNIK

Abklappbare und werkzeuglos zu öffnende Abschlusscheibe aus PMMA glasklar mit Dekorsiebdruck mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Weitere Abschlusscheiben optional erhältlich. Entblendung durch abriebfesten Siebdruck.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei rückwärtige Kabeleinführungen M20 und 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei rückwärtige, verdeckte Befestigungsbohrungen. Geeignet für Anbau an zusätzlichen NORKA-Medienkanal 185 (Leuchte muss mit dieser Spezifikation bestellt werden). Decken-Einbaurahmen optional erhältlich (siehe Zubehör).

## KOMPLETTLEUCHE DUBLIN PMMA GLASKLAR MIT DEKOR-SIEBDRUCK

Leuchtmittel	Ausführung	breitstrahlend	tiefstrahlend	schrägstrahlend
T8	1 x 18 W ind.	580 210	581 210	583 210
T8	1 x 18 W komp.	580 220	581 220	583 220
T8	1 x 18 W EVG	580 270	581 270	583 270
T8	1 x 36 W ind.	580 410	581 410	583 410
T8	1 x 36 W komp.	580 420	581 420	583 420
T8	1 x 36 W EVG	580 470	581 470	583 470
T8	1 x 58 W ind.	580 610	581 610	583 610
T8	1 x 58 W komp.	580 620	581 620	583 620
T8	1 x 58 W EVG	580 670	581 670	583 670
T5	1 x 21 W EVG	580 171	581 171	583 171
T5	1 x 24 W EVG	580 170	581 170	583 170
T5	1 x 28 W EVG	580 070	581 070	583 070
T5	1 x 35 W EVG	580 370	581 370	583 370
T5	1 x 39 W EVG	580 570	581 570	583 570
T5	1 x 49 W EVG	580 970	581 970	583 970
T5	1 x 54 W EVG	580 770	581 770	583 770
T5	1 x 80 W EVG	580 870	581 870	583 870

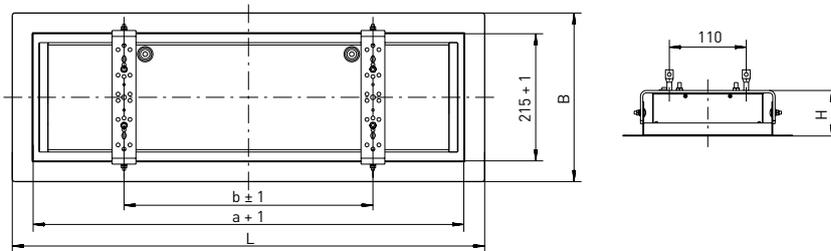
Leuchtmittel	Ausführung	breitstrahlend, BAP-Raster
T5	1 x 28 W EVG	582 070
T5	1 x 35 W EVG	582 370
T5	1 x 49 W EVG	582 970
T5	1 x 54 W EVG	582 770
T5	1 x 80 W EVG	582 870

## OPTIONEN DUBLIN

Ausführung	Artikelnr.
EVG Multiwatt	100 500
EVG 1-10 V	100 501
EVG DALI	100 502
EVG Industrie	100 503
Abschlussseibe, PMMA opal bedruckt	580 000
Abschlussseibe, Sicherheitsglas	580 001
Abschlussseibe, PC (bruchsicher) glasklar mit Dekorsiebdruck	580 002
zusätzliche stirnseitige Kabeleinführung M20 (Paar)	201 438
Schraubensicherung für Verschluss	580 003
Anti-Graffiti-Beschichtung	580 010
Durchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	580 822
Ausführung für Anbringung an Medienkanal 185	auf Anfrage
Schwimmbad-Ausführung	auf Anfrage

## ZUBEHÖR DUBLIN

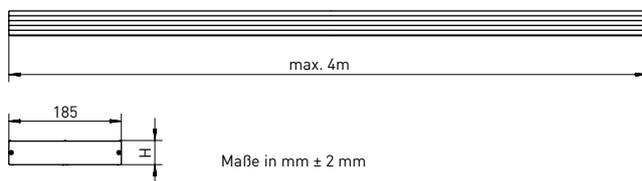
Leuchtmittel	Ausführung	Decken-Einbaurahmen für Einzelmontage	Anfang-/Endrahmen für Lichtbandmontage	Zwischenrahmen für Lichtbandmontage
T8/T5	18/24 W	203 200	203 203	203 206
T8/T5	28/36/54 W	203 201	203 204	203 207
T8/T5	35/49/58/80 W	203 202	203 205	203 208



Ausführung	erforderlicher Deckenausschnitt	L	B	H	a	b	max. Gewicht
18/24 W	700 x 256	754 mm	285 mm	77 mm	684 mm	390 mm	2,5 kg
28/36/54 W	1310 x 256	1364 mm	285 mm	77 mm	1294 mm	1000 mm	3,6 kg
35/49/58/80 W	1610 x 256	1664 mm	285 mm	77 mm	1594 mm	1300 mm	4,2 kg



# MEDIENKANAL 185



Ausführung	H	Gewicht	Artikelnr.
Medienkanal, Aluminium, je angefangener Meter	40 mm	2,6 kg/m	580 100
	70 mm	3,2 kg/m	580 150

## ANWENDUNGSBEREICHE

Medienkanal mit einer Modulbreite von 185 mm. Montagezubehör für die Aluminium-Profilleuchte DUBLIN. Einsetzbar in U- und S-Bahnhöfen, Fußgängerunterführungen, Personentunnel, Passerellen, Schwimmbädern, Verkehrsflächen sowie unter Überdachungen.

## GEHÄUSE

Silber eloxiertes Aluminium-Strangpressprofil in individualisierbaren Längen mit zwei unterteilten Kabelkanälen. Kabel und Leitungen werden mittels beiliegenden vier Kabelhaltern, je Standardlänge in den Installationsnuten befestigt.

## MONTAGE

Lichtbandmontage. Deckenbefestigung über rückwärtige Befestigungspunkte, Abstände je nach Montagesituation. Seilabhängung möglich.



Technische Änderungen vorbehalten. Aktuelle Daten entnehmen Sie bitte unserer Homepage.

## MEDIENKANAL 185 ZUBEHÖR

Ausführung	Gewicht	Artikelnr.
Zusätzlicher Kabelhalter		580 105
Endkappe		580 101
Abdeckplatte aus Aluminium, 2 mm, je angefangener Meter	1,0 kg/m	580 102
Leergehäuse Lautsprecher mit Aluminium-Blende, 300 x 185 x 70 mm, gelocht	2,6 kg/m	580 115
Gewindeösen M8 x 30, stahlverzinkt, für bauseitige Seilabhangung		200 458

## BLINDABDECKUNG ALUMINIUM, 70 MM HOCH, MIT BEFESTIGUNG

Ausführung	Gewicht	Artikelnr.
18/24 W	2,2 kg /m	580 110
21/39 W	3,2 kg /m	580 111
28/36/54 W	4,0 kg /m	580 112
35/49/58/80 W	4,8 kg /m	580 113
per Zuschnitt (max. 2,0 m)	3,2 kg /m	580 114



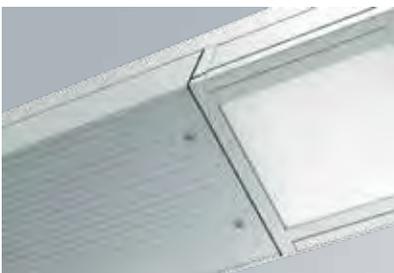
Abdeckplatte  
aus Aluminium,  
2 mm

Artikelnr.  
580 102



Leergehäuse für  
Lautsprechereinbau  
mit Aluminiumblende  
gelocht

Artikelnr.  
580 115

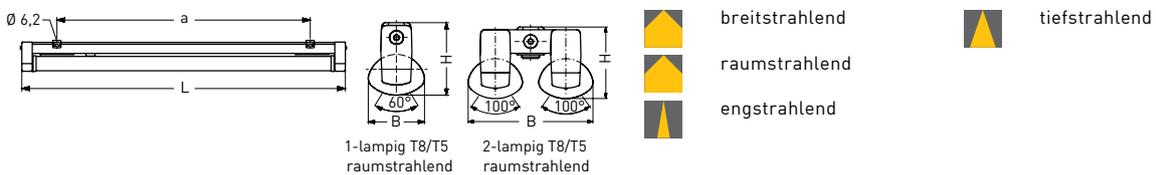


Blindabdeckung,  
70 mm

Artikelnr.  
580 114



Befestigung  
für Blindabdeckung



Weitere Maßzeichnungen im Internet abrufbar

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	641 mm	107 mm	140 mm	420 ± 30 mm	-	1,7 kg
T8	1 x 36 W	1251 mm	107 mm	140 mm	980 ± 80 mm	-	2,8 kg
T8	1 x 58 W	1551 mm	107 mm	140 mm	1280 ± 80 mm	-	3,4 kg
T8	2 x 36 W	1251 mm	242 mm	140 mm	920 ± 80 mm	-	4,3 kg
T8	2 x 58 W	1551 mm	242 mm	140 mm	1220 ± 80 mm	-	4,6 kg
T5	1 x 24 W	600 mm	107 mm	140 mm	330 ± 50 mm	-	1,3 kg
T5	1 x 39 W	900 mm	107 mm	140 mm	630 ± 50 mm	-	2,1 kg
T5	1 x 28/54 W	1200 mm	107 mm	140 mm	930 ± 80 mm	-	2,1 kg
T5	1 x 35/49/80 W	1500 mm	107 mm	140 mm	1230 ± 80 mm	-	2,7 kg
T5	2 x 39 W	900 mm	242 mm	140 mm	630 ± 50 mm	-	3,1 kg
T5	2 x 28/54 W	1200 mm	242 mm	140 mm	930 ± 80 mm	-	2,7 kg
T5	2 x 35/49/80 W	1500 mm	242 mm	140 mm	1230 ± 80 mm	-	4,6 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Deckenanbauleuchte für T5-/T8-Leuchstofflampen, 1- oder 2-lampig. Einsetzbar in industriellen Anwendungen und für Bereiche mit besonderen Schutzerfordernungen. Wärmefeste Ausführung mit Industrie EVG oder VVG geeignet für hohe Temperaturen bis +60°C. Bei dauerhaftem Betrieb bei +60°C beträgt die Lebensdauer 50.000h.

## GEHÄUSE

Witterungsbeständiges Leuchtengehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 65 / IP67. Lampen- und Geräteraum

thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk.

## LICHTTECHNIK

Wahlweise mit kantiger Lampenabdeckung oder mit unabhängig voneinander schwenkbare Schutzrohr-Reflektoren mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Alle Varianten in PC (bruchsicher) oder PMMA lieferbar. Arretierung des Schutzrohr-Reflektors in 10°-Schritten möglich. Quer- und Ringlamellenraster erhältlich. Wärmefeste Ausführung mit Schutzrohr-Reflektor aus PC (bruchsicher) oder Lampenschutzrohr aus Silikatglas (nur T8).

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei Anschlussdeckel 130 mm, zwei stirnseitige Kabeleinführungen M20 und 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Befestigungsklammern aus Edelstahl, variabler Befestigungsabstand. Unverlierbare Gehäusedeckel. Schnellanschluss durch LUCON®-Leuchtenanschlusssystem optional erhältlich (siehe Optionen).

## GRUNDLEUCHE ERFURT

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben.

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W*	441 210 01	441 220 01	441 270 01
T8	1 x 36 W*	441 410 01	441 420 01	441 470 01
T8	1 x 58 W*	441 610 01	441 620 01	441 670 01
T5	1 x 24 W			441 170 01
T5	1 x 28 W			441 070 01
T5	1 x 35 W			441 370 01
T5	1 x 39 W			441 570 01
T5	1 x 49 W			441 970 01
T5	1 x 54 W			441 770 01
T5	1 x 80 W			441 870 01
T8	2 x 36 W	442 410 01	442 420 01	442 470 01
T8	2 x 58 W	442 610 01	442 620 01	442 670 01
T5	2 x 28 W			442 070 01
T5	2 x 35 W			442 370 01
T5	2 x 39 W			442 570 01
T5	2 x 49 W			442 970 01
T5	2 x 54 W			442 770 01
T5	2 x 80 W			442 870 01

\* IP67



### QUADRATISCHE LAMPENABDECKUNG FÜR

Bei 2-lampiger Leuchtenausführung zwei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

Ausführung	PMMA glasklar, breitstrahlend, innengerippt	PMMA opal, breitstrahlend	PC (bruchsicher) glasklar, breitstrahlend, innengerippt
1 x 18 W	205 512	205 502	505 512
1 x 36 W	205 514	205 504	505 514
1 x 58 W	205 516	205 506	505 516
1 x 24 W	205 513	205 503	505 513
1 x 39 W	205 511	205 501	505 511
1 x 28/54 W	205 517	205 507	505 517
1 x 35/49/80 W	205 518	205 508	505 518



### RECHTECKIGE LAMPENABDECKUNG FÜR

Bei 2-lampiger Leuchtenausführung zwei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

Ausführung	PMMA glasklar, breitstrahlend	PMMA glasklar, breitstrahlend, mit Querlamellenraster	PMMA glasklar, schrägstrahlend
1 x 18 W	214 613	214 623	215 562
1 x 36 W	214 615	214 625	215 564
1 x 58 W	214 617	214 627	215 566

Ausführung	PC (bruchsicher) glasklar, breitstrahlend	PC (bruchsicher) glasklar, breitstrahlend, mit Querlamellenraster
1 x 18 W	514 613	514 623
1 x 36 W	514 615	514 625
1 x 58 W	514 617	514 627



### RUNDE LAMPENABDECKUNG (90 MM) FÜR

Bei 2-lampiger Leuchtenausführung zwei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

Ausführung	PMMA glasklar, breitstrahlend	PMMA glasklar, mit Lochblech, breitstrahlend
1 x 18 W	211 522	211 542
1 x 36 W	211 524	211 544
1 x 58 W	211 526	211 546
1 x 24 W	211 529	211 549
1 x 39 W	211 520	211 540
1 x 28/54 W	211 521	211 541
1 x 35/49/80 W	211 528	211 548



### LAMPENSCHUTZROHR FÜR

Bei 2-lampiger Leuchtenausführung zwei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

Ausführung	∅	PC (bruchsticher) glasklar	PC (bruchsticher) glasklar, mit Hochglanzspiegel	PC (bruchsticher) glasklar, innengerippt
18 W	38	515 812	505 813	515 912
36 W	38	515 814	505 815	515 914
58 W	38	515 816	505 817	515 916

Ausführung	∅	PC (bruchsticher) glasklar, innengerippt, mit Hochglanzspiegel	Silikatglas	Silikatglas, mit Hochglanzspiegel
18 W	38	515 913	215 802	215 803
36 W	38	515 915	215 804	215 805
58 W	38	515 917	215 806	215 807



## HOCHLEISTUNGS-SCHUTZROHR-REFLEKTOR 08 FÜR

Bei 2-lampiger Leuchtenausführung zwei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

Ausführung	PMMA glasklar, raumstrahlend	PMMA glasklar, raumstrahlend mit Querlamellenraster	PMMA Transopal® (schlagzäh), raumstrahlend
1 x 18 W	218 822	218 922	217 092
1 x 36 W	218 824	218 924	217 094
1 x 58 W	218 826	218 926	217 096

Ausführung	PC (bruchsicher) glasklar, raumstrahlend	PC (bruchsicher) glasklar, raumstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W	518 822	518 922
1 x 36 W	518 824	518 924
1 x 58 W	518 826	518 926



## SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA GLASKLAR FÜR

Bei 2-lampiger Leuchtenausführung zwei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

Ausführung	raumstrahlend	raumstrahlend, innengerippt	raumstrahlend, mit Querlamellenraster
1 x 18 W	215 822	215 832	215 922
1 x 36 W	215 824	215 834	215 924
1 x 58 W	215 826	215 836	215 926
1 x 24 W	215 823	215 833	215 923
1 x 39 W	215 821	215 831	215 921
1 x 28/54 W	215 827	215 837	215 927
1 x 35/49/80 W	215 828	215 838	215 928

Ausführung	raumstrahlend, mit Querlamellenraster, innengerippt	raumstrahlend, mit Ringlamellenraster und 2 Bi-Reflektoren	raumstrahlend, BAP-Raster
1 x 18 W		211 483	
1 x 36 W		211 485	
1 x 58 W		211 487	
1 x 24 W	215 933	211 489	
1 x 39 W	215 931	211 481	
1 x 28/54 W	215 937	211 490	211 471
1 x 35/49/80 W	215 938	211 488	211 478

Ausführung	engstrahlend	engstrahlend, mit Querlamellenraster	tiefstrahlend*
1 x 18 W	215 992	215 092	
1 x 36 W	215 994	215 094	215 844
1 x 58 W	215 996	215 096	215 846
1 x 24 W	215 999	215 099	
1 x 39 W	215 990	215 090	
1 x 28/54 W	215 991	215 091	215 847
1 x 35/49/80 W	215 998	215 098	215 848

\*nur 1-lampig



## SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA TRANSOPAL® (SCHLAGZÄH) FÜR

Bei 2-lampiger Leuchtenausführung zwei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

Ausführung	raumstrahlend
1 x 18 W	217 832
1 x 36 W	217 834
1 x 58 W	217 836
1 x 24 W	217 843
1 x 39 W	217 841
1 x 28/54 W	217 847
1 x 35/49/80 W	217 848



## SCHUTZROHR-REFLEKTOR PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR FÜR

Bei 2-lampiger Leuchtenausführung zwei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

Ausführung	raumstrahlend	raumstrahlend, innengerippt	raumstrahlend, mit Querlamellenraster
1 x 18 W	515 822	515 832	515 922
1 x 36 W	515 824	515 834	515 924
1 x 58 W	515 826	515 836	515 926
1 x 24 W	515 823	515 833	515 923
1 x 39 W	515 821	515 831	515 921
1 x 28/54 W	515 827	515 837	515 927
1 x 35/49/80 W	515 828	515 838	515 928

Ausführung	raumstrahlend, mit Querlamellenraster, innengerippt	raumstrahlend, mit Ringlamellenraster und 2 Bi-Reflektoren	raumstrahlend, BAP-Raster
1 x 18 W		511 483	
1 x 36 W		511 485	
1 x 58 W		511 487	
1 x 24 W	515 933	511 489	
1 x 39 W	515 931	511 481	
1 x 28/54 W	515 937	511 490	511 471
1 x 35/49/80 W	515 938	511 488	511 478

Ausführung	engstrahlend	engstrahlend, mit Querlamellenraster
1 x 18 W	515 992	515 092
1 x 36 W	515 994	515 094
1 x 58 W	515 996	515 096
1 x 24 W	515 999	515 099
1 x 39 W	515 990	515 090
1 x 28/54 W	515 991	515 091
1 x 35/49/80 W	515 998	515 098

## OPTIONEN ERFURT

Ausführung	Artikelnr.
EVG Multiwatt	100 500
EVG 1-10 V	100 501
EVG DALI	100 502
EVG Industrie	100 503
LUCON®-Leuchtenanschlussystem (1 Stück)	100 111
wärmebeständige Ausführung bis 60°C	441 852
D-Ausführung (1-lampig)	441 162
D-Ausführung (2-lampig)	442 162
Griffschrauben (1-lampig)	441 001
Griffschrauben (2-lampig)	442 001
Kunststoffkabelverschraubung mit Zugentlastung, M20 (einseitig)	200 427
Kunststoffkabelverschraubung mit Zugentlastung, M20 (beidseitig)	201 427
Kunststoffbefestigungsklammern (Paar) für chlorhaltige/säurehaltige Atmosphäre	200 226
RAL-Lackierung	441 960
Durchgangsverdrahtung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	441 801
Durchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	441 821
Durchgangsverdrahtung 5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	441 831
Durchgangsverdrahtung 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	441 383
Überwachungsbaustein	auf Anfrage
Halogenfreie Ausführung	441 032
Silikonfreie Ausführung	441 033
Anti-Graffiti-Beschichtung	auf Anfrage

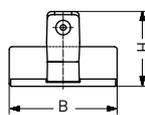
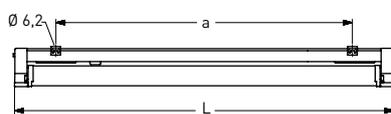
## ZUBEHÖR ERFURT

Ausführung	Artikelnr.
Lichtbandkupplung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	201 423
Kunststoffpendel für 1,0 m Abhängung (Paar)	200 278

# GERA

LED T5 T8

IP 65   CE    IK 07 PMMA IK 07 PC 



breitstrahlend  
engstrahlend



schrägstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	641 mm	185 mm	132 mm	420 ± 30 mm	2,2 kg
T8	1 x 36 W	1251 mm	185 mm	132 mm	980 ± 80 mm	3,2 kg
T8	1 x 58 W	1551 mm	185 mm	132 mm	1280 ± 80 mm	4,1 kg
T5	1 x 24 W	600 mm	185 mm	132 mm	350 ± 30 mm	2,3 kg
T5	1 x 39 W	900 mm	185 mm	132 mm	650 ± 50 mm	2,1 kg
T5	1 x 28/54 W	1200 mm	185 mm	132 mm	930 ± 80 mm	3,5 kg
T5	1 x 35/49/80 W	1500 mm	185 mm	132 mm	1230 ± 80 mm	4,3 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Deckeneinbauleuchte für Paneeldecken für T5-/T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Einsetzbar in Paneeldecken mit 2 Paneelbreiten Modul 100. Geeignet unter anderem für U- und S-Bahnhöfe, Passarellen, Parkhäuser und Schwimmbäder.

## GEHÄUSE

Witterungsbeständiges Leuchtengehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthesekautschuk.

## LICHTTECHNIK

Lampenabdeckung aus PC (bruchsicher) glasklar oder PMMA glasklar mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Querlamellenraster erhältlich.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei Anschlussdeckel 130 mm, zwei stirnseitige Kabeleinführungen M20 und 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Paneeleinbau für Paneelbreite Modul 100 durch Befestigungsklammern aus Edelstahl. Unverlierbare Gehäusedeckel. Decken-Einbaurahmen sowie Universal-Paneelaufhänger optional erhältlich (siehe Zubehör).

## GRUNDLEUCHTE GERA

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben.

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W	782 210 01	782 220 01	782 270 01
T8	1 x 36 W	782 410 01	782 420 01	782 470 01
T8	1 x 58 W	782 610 01	782 620 01	782 670 01
T5	1 x 24 W			782 170 01
T5	1 x 28 W			782 070 01
T5	1 x 35 W			782 370 01
T5	1 x 39 W			782 570 01
T5	1 x 49 W			782 970 01
T5	1 x 54 W			782 770 01
T5	1 x 80 W			782 870 01



### LAMPENABDECKUNG PMMA GLASKLAR FÜR

Ausführung	breitstrahlend	breitstrahlend mit Querlamellenraster	engstrahlend
1 x 18 W	214 642	214 652	214 592
1 x 36 W	214 644	214 654	214 594
1 x 58 W	214 646	214 656	214 596
1 x 24 W	214 643	214 653	214 593
1 x 39 W	214 641	214 651	214 591
1 x 28/54 W	214 647	214 657	214 597
1 x 35/49/80 W	214 648	214 658	214 598

Ausführung	engstrahlend mit Querlamellenraster	schrägstrahlend	schrägstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W	214 572	214 272	214 252
1 x 36 W	214 574	214 274	214 254
1 x 58 W	214 576	214 276	214 256
1 x 24 W	214 573	214 273	214 523
1 x 39 W	214 571	214 271	214 521
1 x 28/54 W	214 577	214 277	214 527
1 x 35/49/80 W	214 578	214 278	214 528



### LAMPENABDECKUNG PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR FÜR

Ausführung	breitstrahlend	breitstrahlend mit Querlamellenraster	engstrahlend
1 x 18 W	514 642	514 652	514 592
1 x 36 W	514 644	514 654	514 594
1 x 58 W	514 646	514 656	514 596
1 x 24 W	514 643	514 653	514 593
1 x 39 W	514 641	514 651	514 591
1 x 28/54 W	514 647	514 657	514 597
1 x 35/49/80 W	514 648	514 658	514 598

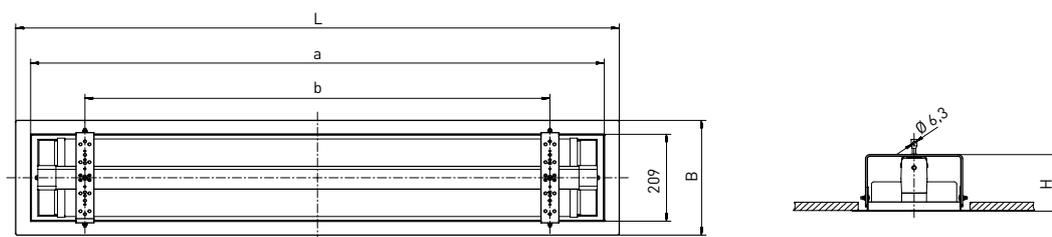
  

Ausführung	engstrahlend mit Querlamellenraster	schrägstrahlend	schrägstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W	514 572	514 272	514 252
1 x 36 W	514 574	514 274	514 254
1 x 58 W	514 576	514 276	514 256
1 x 24 W	514 573	514 273	514 523
1 x 39 W	514 571	514 271	514 521
1 x 28/54 W	514 577	514 277	514 527
1 x 35/49/80 W	514 578	514 278	514 528

## OPTIONEN GERA

<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
EVG Multiwatt	100 500
EVG 1-10 V	100 501
EVG DALI	100 502
EVG Industrie	100 503
RAL-Lackierung	782 960
Kunststoffkabelverschraubung mit Zugentlastung, M20 (einseitig)	200 427
Kunststoffkabelverschraubung mit Zugentlastung, M20 (beidseitig)	201 427
Schwimmbad-Ausführung	auf Anfrage
Kunststoffbefestigungsklammern (Paar) für chlorhaltige Atmosphäre	200 226
Durchgangsverdrahtung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	782 801
Silikonfreie Ausführung	782 008
Halogenfreie Ausführung	782 007

# INSTALLATION IN GESCHLOSSENER DECKE

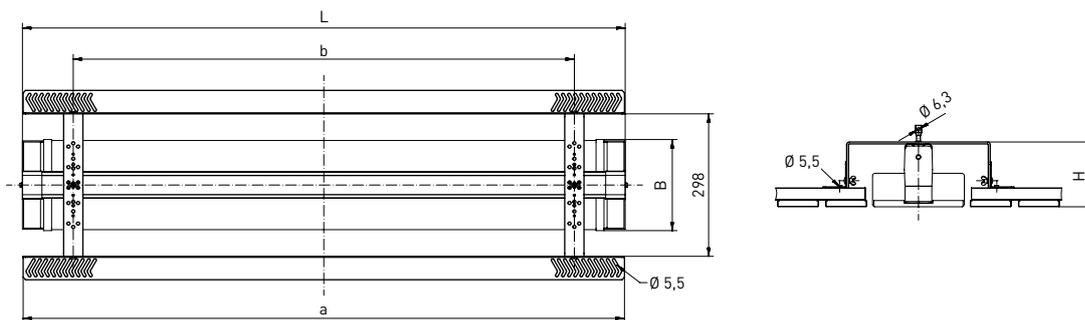


Ausführung	erforderlicher Deckenausschnitt	L	B	H	a	b	max. Gewicht
1 x 18 W	685 x 242 mm	740 mm	276 mm	136 mm	673 mm	430 mm	2,5 kg
1 x 36 W	1295 x 242 mm	1350 mm	276 mm	136 mm	1283 mm	1040 mm	3,6 kg
1 x 58 W	1595 x 242 mm	1650 mm	276 mm	136 mm	1583 mm	1340 mm	4,2 kg

## ZUBEHÖR GERA

Leuchtmittel	Ausführung	Decken-Einbaurahmen für Einzelmontage	Anfang-/Endrahmen für Lichtbandmontage	Zwischenrahmen für Lichtbandmontage
T8	18 W	203 229	203 280	203 281
T8	36 W	203 230	203 282	203 283
T8	58 W	203 231	203 284	203 285
T5	24 W	203 133	203 120	203 121
T5	39 W	203 134	203 122	203 123
T5	28/54 W	203 135	203 124	203 125
T5	35/49/80 W	203 136	203 126	203 127

# INSTALLATION IN PANEELDECKE

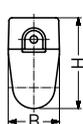
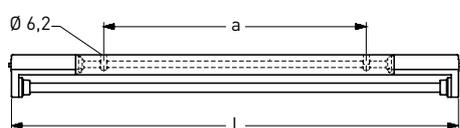


Ausführung	erforderliche Paneelaussparung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
1 x 18 W	655 x 215 mm	641 mm	185 mm	134 mm	628 mm	430 mm	1,8 kg
1 x 36 W	1265 x 215 mm	1251 mm	185 mm	134 mm	1248 mm	1040 mm	3,6 kg
1 x 58 W	1565 x 215 mm	1551 mm	185 mm	134 mm	1548 mm	1340 mm	4,2 kg

## ZUBEHÖR GERA

Leuchtmittel	Ausführung	Paneeldeckenaufhängung, universal
T8	18 W	200 229
T8	36 W	200 230
T8	58 W	200 231
T5	24 W	203 129
T5	39 W	203 130
T5	28/54 W	203 131
T5	35/49/80 W	203 132

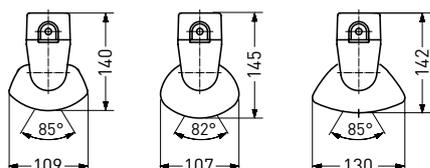




raumstrahlend  
engstrahlend



freistrahlend



- Hochleistungsreflektor 08 raumstrahlend
- raumstrahlend
- engstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	649 mm	68 mm	123 mm	180 ± 30 mm	-	2,4 kg
T8	1 x 36 W	1259 mm	68 mm	123 mm	740 ± 80 mm	-	2,9 kg
T8	1 x 58 W	1559 mm	68 mm	123 mm	1040 ± 80 mm	-	3,6 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Deckenanbauleuchte für T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Einsetzbar in industriellen Anwendungen.

## GEHÄUSE

Witterungsbeständiges Leuchtengehäuse aus thermoplastischem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthesekautschuk.

## LICHTTECHNIK

Wahlweise freistrahlend, mit Lampenschutzrohr 38 mm aus PC (bruchsicher) oder Silikatglas oder mit schwenkbarem Schutzrohr-Reflektor aus PC (bruchsicher) oder PMMA mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Quer- und Ringlamellenraster erhältlich.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei stirnseitige Kabeleinführungen M20 und Durchgangsverdrahtung 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Bügelschellen aus Kunststoff, variabler Befestigungsabstand.

## KOMPLETTLEUCHTE HAMBURG II (FREISTRAHLEND)

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W	303 21	303 22	303 27
T8	1 x 36 W	303 41	303 42	303 47
T8	1 x 58 W	303 61	303 62	303 67

## GRUNDLEUCHE HAMBURG II

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben.

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W	303 210 01	303 220 01	303 270 01
T8	1 x 36 W	303 410 01	303 420 01	303 470 01
T8	1 x 58 W	303 610 01	303 620 01	303 670 01



## LAMPENSCHUTZROHR FÜR

Ausführung	∅	PC (bruchsicher) glasklar	PC (bruchsicher) glasklar, mit Hochglanzspiegel	PC (bruchsicher) glasklar, innengerippt
18 W	38	505 812	505 813	505 912
36 W	38	505 814	505 815	505 914
58 W	38	505 816	505 817	505 916

Ausführung	∅	PC (bruchsicher) glasklar, innengerippt, mit Hochglanzspiegel	Silikatglas	Silikatglas, mit Hochglanzspiegel
18 W	38	505 913	205 802	205 803
36 W	38	505 915	205 804	205 805
58 W	38	505 917	205 806	205 807



### HOCHLEISTUNGS-SCHUTZROHR-REFLEKTOR 08 FÜR

Ausführung	PMMA glasklar, raumstrahlend	PMMA glasklar, raumstrahlend mit Querlamellenraster	PMMA Transopal®, (schlagzäh), raumstrahlend
1 x 18 W	208 822	208 922	207 882
1 x 36 W	208 824	208 924	207 884
1 x 58 W	208 826	208 926	207 886

Ausführung	PC (bruchsicher) glasklar, raumstrahlend	PC (bruchsicher) glasklar, raumstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W	508 822	508 922
1 x 36 W	508 824	508 924
1 x 58 W	508 826	508 926



### SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA GLASKLAR FÜR

Ausführung	raumstrahlend	raumstrahlend, innengerippt	raumstrahlend, mit Querlamellenraster
1 x 18 W	205 822	205 832	205 922
1 x 36 W	205 824	205 834	205 924
1 x 58 W	205 826	205 836	205 926

Ausführung	raumstrahlend mit Ringlamellenraster und 2 Bi-Reflektoren	engstrahlend	engstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W	201 483	205 992	205 092
1 x 36 W	201 485	205 994	205 094
1 x 58 W	201 487	205 996	205 096



## SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA TRANSOPAL® (SCHLAGZÄH) FÜR

Ausführung	raumstrahlend
1 x 18 W	207 832
1 x 36 W	207 834
1 x 58 W	207 836



## SCHUTZROHR-REFLEKTOR PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR FÜR

Ausführung	raumstrahlend	raumstrahlend, innengerippt	raumstrahlend, mit Querlamellenraster
1 x 18 W	505 822	505 832	505 922
1 x 36 W	505 824	505 834	505 924
1 x 58 W	505 826	505 836	505 926

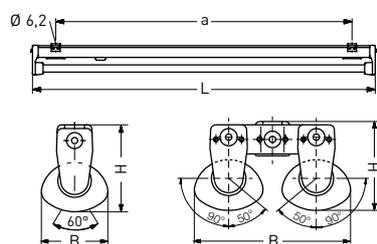
Ausführung	raumstrahlend mit Ringlamellenraster und 2 Bi-Reflektoren	engstrahlend	engstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W	501 483	505 992	505 092
1 x 36 W	501 485	505 994	505 094
1 x 58 W	501 487	505 996	505 096

## OPTIONEN HAMBURG II

Ausführung	Artikelnr.
Säurefeste Ausführung	303 500
Kunststoff-Kabelverschraubung mit Zugentlastung M20 (Paar)	201 475
RAL-Lackierung	303 960
Durchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	303 822

## ZUBEHÖR HAMBURG II

Ausführung	Artikelnr.
Lichtbandkupplung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	200 400
Spannseilabhängung (Paar)	200 270
Bügelschelle, weiß	200 210
Kunststoffpendel für 1,0 m Abhängung (Paar)	200 264
Kunststoffdurchgangspendel für 1,0 m Abhängung (Stück)	200 267



1-lampig T8/T5  
raumstrahlend

2-lampig T5  
raumstrahlend

Weitere Maßzeichnungen im Internet abrufbar



raumstrahlend  
engstrahlend



tiefstrahlend  
freistrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	627 mm	107 mm	140 mm	510 ± 30 mm		1,9 kg
T8	1 x 36 W	1237 mm	107 mm	140 mm	1070 ± 80 mm		2,5 kg
T8	1 x 58 W	1537 mm	107 mm	140 mm	1370 ± 80 mm		3,3 kg
T8	2 x 36 W	1237 mm	252 mm	111 mm	1070 ± 80 mm		2,3 kg
T8	2 x 58 W	1537 mm	252 mm	111 mm	1370 ± 80 mm		3,8 kg
T5	1 x 24 W	589 mm	107 mm	140 mm	330 ± 50 mm		1,1 kg
T5	1 x 21/39 W	889 mm	107 mm	140 mm	630 ± 50 mm		1,5 kg
T5	1 x 28/54 W	1189 mm	107 mm	140 mm	930 ± 80 mm		1,9 kg
T5	1 x 35/49/80 W	1489 mm	107 mm	140 mm	1230 ± 80 mm		2,7 kg
T5	2 x 21/39 W	889 mm	244 mm	140 mm	630 ± 50 mm		1,7 kg
T5	2 x 28/54 W	1189 mm	244 mm	140 mm	930 ± 80 mm		2,1 kg
T5	2 x 35/49/80 W	1489 mm	244 mm	140 mm	1230 ± 80 mm		2,5 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Deckenanbauleuchte für T5-/T8-Leuchstofflampen, 1- oder 2-lampig. Einsetzbar in industriellen Anwendungen. Wärmefeste Ausführung mit Industrie-EVG oder VVG geeignet für hohe Temperaturen bis +60°C.

## GEHÄUSE

Witterungsbeständiges Leuchtgehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem

bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk.

## LICHTTECHNIK

Wahlweise freistrahlend, mit Lampenschutzrohr 38 mm aus PC (bruchsicher) oder Silikatglas oder mit unabhängig voneinander schwenkbaren Schutzrohr-Reflektoren aus PC (bruchsicher) oder PMMA mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Stufenlose Arretierung des Schutzrohr-Reflektors möglich. Quer- und Ringlamellenraster erhältlich.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei Anschlussdeckel 130 mm, zwei stirnseitige Kabeleinführungen M20 und 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Befestigungsklammern aus Edelstahl, variabler Befestigungsabstand. Schnellanschluss durch LUCON®-Leuchtenanschlussssystem optional erhältlich (siehe Optionen).

## KOMPLETTLEUCHTE HAMM (FREISTRAHLEND)

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W	400 21	400 22	400 27
T8	1 x 36 W	400 41	400 42	400 47
T8	1 x 58 W	400 61	400 62	400 67
T8	2 x 36 W	402 41	402 42	402 47
T8	2 x 58 W	402 61	402 62	402 67

## GRUNDLEUCHTE HAMM

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben.

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W	400 210 01	400 220 01	400 270 01
T8	1 x 36 W	400 410 01	400 420 01	400 470 01
T8	1 x 58 W	400 610 01	400 620 01	400 670 01
T5	1 x 24 W			401 170 01
T5	1 x 28 W			401 070 01
T5	1 x 35 W			401 370 01
T5	1 x 21/39 W			401 570 01
T5	1 x 49 W			401 970 01
T5	1 x 54 W			401 770 01
T5	1 x 80 W			401 870 01
T8	2 x 36 W	402 410 01	402 420 01	402 470 01
T8	2 x 58 W	402 610 01	402 620 01	402 670 01
T5	2 x 28 W			403 070 01
T5	2 x 35 W			403 370 01
T5	2 x 21/39 W			403 570 01
T5	2 x 49 W			403 970 01
T5	2 x 54 W			403 770 01
T5	2 x 80 W			403 870 01



## LAMPENSCHUTZROHR FÜR

Bei 2-lampiger Leuchtenausführung zwei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

Ausführung	Ø	PC (bruchsicher) glasklar*	PC (bruchsicher) glasklar, mit Hochglanzspiegel*	PC (bruchsicher) glasklar, innengerippt*
18 W	38	505 812	505 813	505 912
36 W	38	505 814	505 815	505 914
58 W	38	505 816	505 817	505 916
Ausführung	Ø	PC (bruchsicher) glasklar, innengerippt, mit Hochglanzspiegel*	Silikatglas	Silikatglas, mit Hochglanzspiegel
18 W	38	505 913	205 802	205 803
36 W	38	505 915	205 804	205 805
58 W	38	505 917	205 806	205 807

\* nur mit Sicherheitsstarter/EVG betreiben



## HOCHLEISTUNGS-SCHUTZROHR-REFLEKTOR 08 FÜR

Bei 2-lampiger Leuchtenausführung zwei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

Ausführung	PMMA glasklar, raumstrahlend	PMMA glasklar, raumstrahlend mit Querlamellenraster	PMMA Transopal®, (schlagzäh) raumstrahlend
1 x 36 W	208 822	208 922	207 882
1 x 36 W	208 824	208 924	207 884
1 x 58 W	208 826	208 926	207 886

Ausführung	PC (bruchsicher) glasklar, raumstrahlend	PC (bruchsicher) glasklar, raumstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W	508 822	508 922
1 x 36 W	508 824	508 924
1 x 58 W	508 826	508 926



## SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA GLASKLAR FÜR

Bei 2-lampiger Leuchtenausführung zwei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

Ausführung	raumstrahlend	raumstrahlend, innengerippt	raumstrahlend, mit Querlamellenraster
1 x 18 W	205 822	205 832	205 922
1 x 36 W	205 824	205 834	205 924
1 x 58 W	205 826	205 836	205 926
1 x 24 W	205 323	205 333	205 423
1 x 21/39 W	205 321	205 331	205 421
1 x 28/54 W	205 327	205 337	205 427
1 x 35/49/80 W	205 328	205 338	205 428

Ausführung	raumstrahlend mit Querla- mellenraster, innengerippt	raumstrahlend mit Ringlamellenraster und 2 Bi-Reflektoren	engstrahlend
1 x 18 W		201 483	205 992
1 x 36 W		201 485	205 994
1 x 58 W		201 487	205 996
1 x 24 W	205 433	201 489	205 399
1 x 21/39 W	205 431	201 481	205 390
1 x 28/54 W	205 437	201 490	205 391
1 x 35/49/80 W	205 438	201 488	205 398

Ausführung	engstrahlend mit Querlamellenraster	tiefstrahlend*
1 x 18 W	205 092	205 842
1 x 36 W	205 094	215 844
1 x 58 W	205 096	215 846
1 x 24 W	205 389	205 843
1 x 21/39 W	205 380	205 849
1 x 28/54 W	205 381	205 847
1 x 35/49/80 W	205 388	205 848

\* nur 1-lampig



## SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA TRANSOPAL® (SCHLAGZÄH) FÜR

Bei 2-lampiger Leuchtenausführung zwei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

Ausführung	raumstrahlend
1 x 18 W	207 832
1 x 36 W	207 834
1 x 58 W	207 836
1 x 24 W	207 333
1 x 21/39 W	207 331
1 x 28/54 W	207 337
1 x 35/49/80 W	207 338



## SCHUTZROHR-REFLEKTOR PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR FÜR

Bei 2-lampiger Leuchtenausführung zwei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

Ausführung	raumstrahlend	raumstrahlend, innengerippt	raumstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W	505 822	505 832	505 922
1 x 36 W	505 824	505 834	505 924
1 x 58 W	505 826	505 836	505 926
1 x 24 W	505 323	505 333	505 423
1 x 21/39 W	505 321	505 331	505 421
1 x 28/54 W	505 327	505 337	505 427
1 x 35/49/80 W	505 328	505 338	505 428

Ausführung	raumstrahlend mit Querlamellenraster, innengerippt	raumstrahlend mit Ringlamellenraster und 2 Bi-Reflektoren	engstrahlend
1 x 18 W		501 483	505 992
1 x 36 W		501 485	505 994
1 x 58 W		501 487	505 996
1 x 24 W	505 433	501 489	505 399
1 x 21/39 W	505 431	501 481	505 390
1 x 28/54 W	505 437	501 490	505 391
1 x 35/49/80 W	505 438	501 488	505 398

Ausführung	engstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W	505 092
1 x 36 W	505 094
1 x 58 W	505 096
1 x 24 W	505 389
1 x 21/39 W	505 380
1 x 28/54 W	505 381
1 x 35/49/80 W	505 388

---

## OPTIONEN HAMM

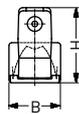
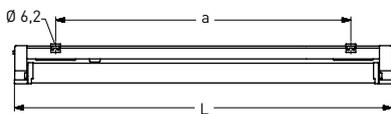
<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
EVG Multiwatt	100 500
EVG 1-10 V	100 501
EVG DALI	100 502
EVG Industrie	100 503
LUCON®-Leuchtenanschlussystem (1 Stück)	100 111
Wärmefeste Ausführung bis 60°C	400 852
D-Ausführung 1-lampig/2-lampig (nur mit Abdeckung betreiben)	400 162
RAL-Lackierung	400 960
Kunststoffkabelverschraubung mit Zugentlastung, M20 (einseitig)	200 427
Kunststoffkabelverschraubung mit Zugentlastung, M20 (beidseitig)	201 427
Schwimmbad-Ausführung	auf Anfrage
Kunststoffbefestigungsklammern (Paar) für chlorhaltige/säurehaltige Atmosphäre	200 226
Durchgangsverdrahtung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	400 802
Durchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	400 822
Durchgangsverdrahtung 5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	400 832
Durchgangsverdrahtung 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	400 392
Überwachungsbaustein	auf Anfrage
Silikonfreie Ausführung	400 030
Halogenfreie Ausführung	400 035
Anti-Graffiti-Beschichtung	auf Anfrage

---

## ZUBEHÖR HAMM

<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
Lichtbandkupplung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	200 413
Kunststoffpendel für 1,0 m Abhängung (Paar)	200 278
Sicherungsbügel/Diebstahlsicherung (Paar)	200 224
Seilabhängung, 1,0 m (Paar)	200 275





breitstrahlend

schrägstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	641 mm	85 mm	132 mm	420 ± 30 mm	-	1,9 kg
T8	1 x 36 W	1251 mm	85 mm	132 mm	980 ± 80 mm	-	2,4 kg
T8	1 x 58 W	1551 mm	85 mm	132 mm	1280 ± 80 mm	-	3,2 kg
T5	1 x 24 W	600 mm	85 mm	132 mm	350 ± 50 mm	-	1,9 kg
T5	1 x 39 W	900 mm	85 mm	132 mm	650 ± 50 mm	-	2,3 kg
T5	1 x 28/54 W	1200 mm	85 mm	132 mm	930 ± 80 mm	-	2,7 kg
T5	1 x 35/49/80 W	1500 mm	85 mm	132 mm	1230 ± 80 mm	-	3,1 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Deckeneinbauleuchte für Paneeldecken für T5-/T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Einsetzbar in Paneeldecken mit 1 Paneelbreite Modul 100. Geeignet unter anderem für U- und S-Bahnhöfe, Passarellen, Parkhäuser und Schwimmbäder.

## GEHÄUSE

Witterungsbeständiges Leuchtengehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem formstabilem Silikon-/Synthesekautschuk.

## LICHTTECHNIK

Lampenabdeckung aus PC (bruchsicher) oder PMMA mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Querlamellenraster erhältlich.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei Anschlussdeckel 130 mm, zwei stirnseitige Kabeleinführungen M20 und 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Paneeleinbau für Paneelbreite Modul 100 durch Befestigungsklammern aus Edelstahl. Unverlierbare Gehäusedeckel. Decken-Einbaurahmen sowie Universal-Paneelaufhänger optional erhältlich (siehe Zubehör).

## GRUNDLEUCHTE JENA

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben.

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W	781 210 01	781 220 01	781 270 01
T8	1 x 36 W	781 410 01	781 420 01	781 470 01
T8	1 x 58 W	781 610 01	781 620 01	781 670 01
T5	1 x 24 W			781 170 01
T5	1 x 28 W			781 070 01
T5	1 x 35 W			781 370 01
T5	1 x 39 W			781 570 01
T5	1 x 49 W			781 970 01
T5	1 x 54 W			781 770 01
T5	1 x 80 W			781 870 01



### LAMPENABDECKUNG PMMA GLASKLAR FÜR

Ausführung	breitstrahlend	breitstrahlend mit Querlamellenraster	schrägstrahlend
1 x 18 W	214 612	214 622	214 672
1 x 36 W	214 614	214 624	214 674
1 x 58 W	214 616	214 626	214 676
1 x 24 W	214 713	214 723	214 773
1 x 39 W	214 711	214 721	214 771
1 x 28/54 W	214 717	214 727	214 777
1 x 35/49/80 W	214 718	214 728	214 778

Ausführung	schrägstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W	214 682
1 x 36 W	214 684
1 x 58 W	214 686
1 x 24 W	214 783
1 x 39 W	214 781
1 x 28/54 W	214 787
1 x 35/49/80 W	214 788



### LAMPENABDECKUNG PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR FÜR

Ausführung	breitstrahlend	breitstrahlend mit Querlamellenraster	schrägstrahlend
1 x 18 W	514 612	514 622	514 672
1 x 36 W	514 614	514 624	514 674
1 x 58 W	514 616	514 626	514 676
1 x 24 W	514 713	514 723	514 773
1 x 39 W	514 711	514 721	514 771
1 x 28/54 W	514 717	514 727	514 777
1 x 35/49/80 W	514 718	514 728	514 778



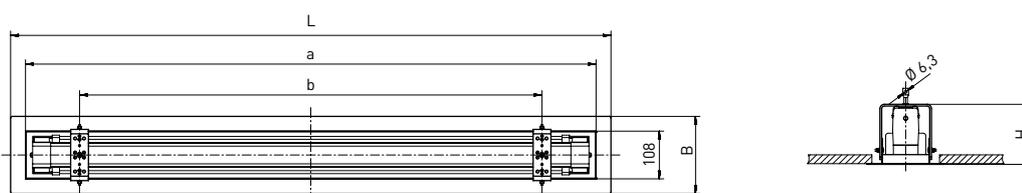
## LAMPENABDECKUNG PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR FÜR

<b>Ausführung</b>	<b>schrägstrahlend mit Querlamellenraster</b>
1 x 18 W	514 682
1 x 36 W	514 684
1 x 58 W	514 686
1 x 24 W	514 783
1 x 39 W	514 781
1 x 28/54 W	514 787
1 x 35/49/80 W	514 788

## OPTIONEN JENA

<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
EVG Multiwatt	100 500
EVG 1-10 V	100 501
EVG DALI	100 502
EVG Industrie	100 503
RAL-Lackierung	781 960
Kunststoffkabelverschraubung mit Zugentlastung, M20 (einseitig)	200 427
Kunststoffkabelverschraubung mit Zugentlastung, M20 (beidseitig)	201 427
Schwimmbad-Ausführung	auf Anfrage
Kunststoffbefestigungsklammern (Paar) für chlorhaltige Atmosphäre	200 226
Anti-Graffiti-Beschichtung	781 003
Durchgangsverdrahtung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	781 801
Silikonfreie Ausführung	781 008
Halogenfreie Ausführung	781 007

# INSTALLATION IN GESCHLOSSENER DECKE

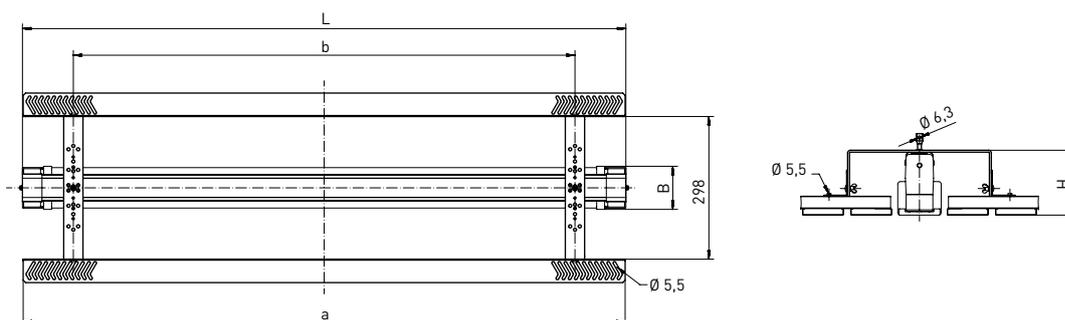
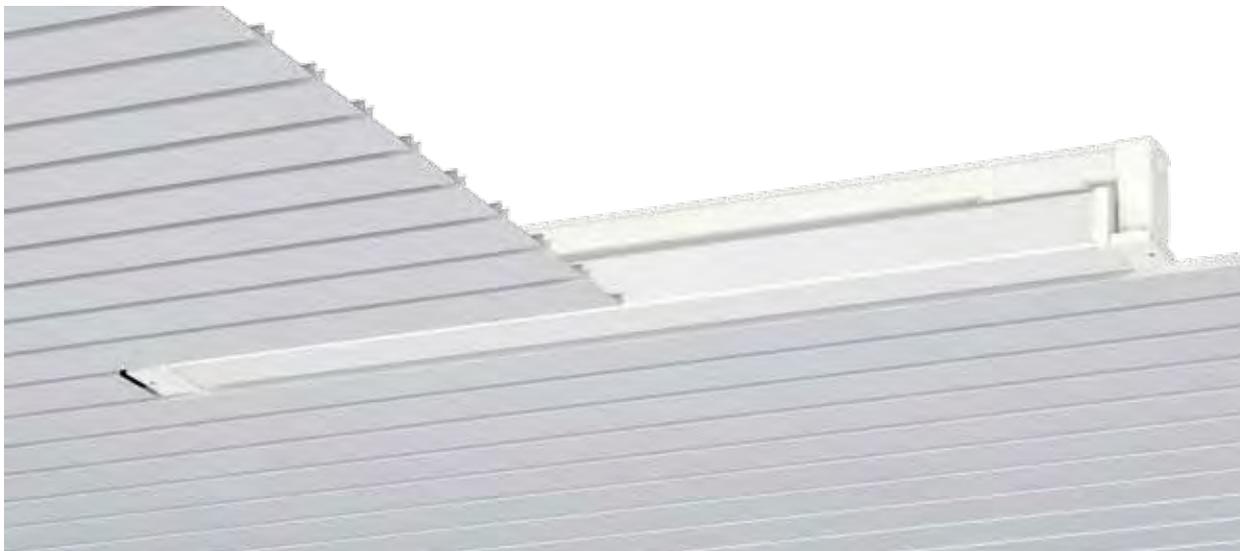


Ausführung	erforderlicher Deckenausschnitt	L	B	H	a	b	max. Gewicht
1 x 18 W	685 x 150 mm	740 mm	175 mm	136 mm	673 mm	430 mm	2,2 kg
1 x 36 W	1295 x 150 mm	1350 mm	175 mm	136 mm	1283 mm	1040 mm	3,3 kg
1 x 58 W	1595 x 150 mm	1650 mm	175 mm	136 mm	1340 mm	1340 mm	3,9 kg

## ZUBEHÖR JENA

Leuchtmittel	Ausführung	Decken-Einbaurahmen für Einzelmontage	Anfang-/Endrahmen für Lichtbandmontage	Zwischenrahmen für Lichtbandmontage
T8	18 W	203 237	203 286	203 287
T8	36 W	203 238	203 288	203 289
T8	58 W	203 239	203 290	203 291
T5	24 W	203 140	203 172	203 171
T5	39 W	203 141	203 149	203 148
T5	28/54 W	203 142	203 144	203 145
T5	35/49/80 W	203 143	203 147	203 146

## INSTALLATION IN PANEELDECKE

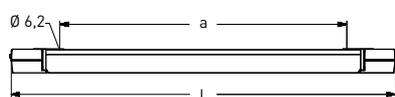


Ausführung	erforderliche Paneelaussparung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
1 x 18 W	655 x 115 mm	641 mm	85 mm	134 mm	638 mm	430 mm	1,5 kg
1 x 36 W	1265 x 115 mm	1251 mm	85 mm	134 mm	1248 mm	1040 mm	3,3 kg
1 x 58 W	1565 x 115 mm	1551 mm	85 mm	134 mm	1548 mm	1340 mm	3,9 kg

### ZUBEHÖR JENA

Leuchtmittel	Ausführung	Paneeldeckenaufhängung, universal
T8	18 W	200 229
T8	36 W	200 230
T8	58 W	200 231
T5	24 W	203 129
T5	39 W	203 130
T5	28/54 W	203 131
T5	35/49/80 W	203 132





breitstrahlend  
schrägstrahlend



tiefstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	max. Gewicht
T8	1 x 36 W	1392 mm	192 mm	88 mm	1103 ± 10 mm	5,8 kg
T8	1 x 58 W	1692 mm	192 mm	88 mm	1403 ± 10 mm	7,1 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Deckeneinbau- und Deckenanbauleuchte für T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Einsetzbar unter anderem in U- und S-Bahnhöfen, Passarellen und Parkhäusern.

## GEHÄUSE

Flaches, witterungsbeständiges Leuchtgehäuse aus duroplastischem Kunststoff, ähnlich RAL 9010, mit niedriger Aufbauhöhe. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthesekautschuk.

## LICHTTECHNIK

Lampenabdeckung aus PC (bruchsicher) oder PMMA mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Quer- und Ringlamellenraster erhältlich.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter eingebaut. Zwei stirnseitige Kabeleinführungen M20 und 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Befestigungsbleche aus Edelstahl. Unverlierbare Gehäusedeckel. Decken-Einbaurahmen optional erhältlich (siehe Zubehör).

## GRUNDLEUCHE KARLSRUHE

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben.

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert
T8	1 x 36 W	415 410 01	415 420 01
T8	1 x 58 W	415 610 01	415 620 01

### ↳ LAMPENABDECKUNG PMMA GLASKLAR FÜR

Ausführung	breitstrahlend	breitstrahlend mit Querlamellenraster	tiefstrahlend mit Querlamellenraster	schrägstrahlend
1 x 36 W	201 124	201 134		
1 x 58 W	201 126	201 136		
Ausführung	tiefstrahlend	tiefstrahlend mit Querlamellenraster	schrägstrahlend	
1 x 36 W	201 174	201 184	201 224	
1 x 58 W	201 176	201 186	201 226	
Ausführung	schrägstrahlend mit Querlamellenraster			
1 x 36 W	201 234			
1 x 58 W	201 236			

### ↳ LAMPENABDECKUNG PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR FÜR

Ausführung	breitstrahlend	breitstrahlend mit Querlamellenraster	tiefstrahlend mit Querlamellenraster	schrägstrahlend
1 x 36 W	500 124	500 134		
1 x 58 W	500 126	500 136		
Ausführung	tiefstrahlend	tiefstrahlend mit Querlamellenraster	schrägstrahlend	
1 x 36 W	500 174	500 184	500 224	
1 x 58 W	500 176	500 186	500 226	
Ausführung	schrägstrahlend mit Querlamellenraster			
1 x 36 W	500 234			
1 x 58 W	500 236			

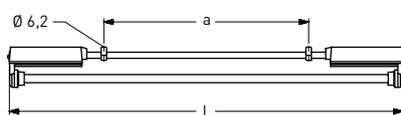
## OPTIONEN KARLSRUHE

Ausführung	Artikelnr.
EVG	415 152
RAL-Lackierung	415 960
Durchgangsverdrahtung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	415 802
Kunststoff-Kabelverschraubung mit Zugentlastung M20 (Paar)	201 475

## ZUBEHÖR KARLSRUHE

Ausführung	Artikelnr.
Lichtbandkupplung 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	200 420
Lichtbandkupplung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	200 400
Kunststoffpendel für 1,0 m Abhängung (Paar)	200 264
Kunststoffdurchgangspendel für 1,0 m Abhängung (Stück)	200 267

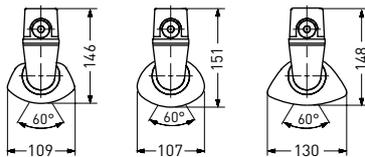
Leuchtmittel	Ausführung	Decken-Einbaurahmen für Einzelmontage	Anfang-/Endrahmen für Lichtbandmontage	Zwischenrahmen für Lichtbandmontage
T8	36 W	203 227	203 212	203 213
T8	58 W	203 228	203 214	203 215



raumstrahlend  
engstrahlend



freistrahlend



Hochleistungs-Reflektor 08 raumstrahlend engstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	638 mm	56 mm	129 mm	90 ± 30 mm	-	1,7 kg
T8	1 x 36 W	1248 mm	56 mm	129 mm	650 ± 80 mm	-	2,1 kg
T8	1 x 58 W	1548 mm	56 mm	129 mm	950 ± 80 mm	-	2,9 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Deckenanbauleuchte für T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Einsetzbar in industriellen Anwendungen.

## GEHÄUSE

Witterungsbeständiges Leuchtgehäuse aus duroplastischem Kunststoff, ähnlich RAL 9010 und RAL 9005. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk.

## LICHTTECHNIK

Wahlweise freistrahlend, mit Lampenschutzrohr 38 mm aus PC (bruchsicher) oder Silikatglas oder mit schwenkbarem Schutzrohr-Reflektor aus PC (bruchsicher) oder PMMA mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Quer- und Ringlamellenraster erhältlich.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei stirnseitige Kabeleinführungen M20 und Durchgangsverdrahtung 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Bügelschellen aus Kunststoff, variabler Befestigungsabstand.

## KOMPLETTLEUCHTE KIEL (FREISTRAHLEND)

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W	370 21	370 22	370 27
T8	1 x 36 W	370 41	370 42	370 47
T8	1 x 58 W	370 61	370 62	370 67

## GRUNDLEUCHTE KIEL

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben.

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W	370 210 01	370 220 01	370 270 01
T8	1 x 36 W	370 410 01	370 420 01	370 470 01
T8	1 x 58 W	370 610 01	370 620 01	370 670 01



## LAMPENSCHUTZROHR FÜR

Ausführung	Ø	PC (bruchsicher) glasklar	PC (bruchsicher) glasklar, mit Hochglanzspiegel	PC (bruchsicher) glasklar, innengerippt
18 W	38	505 812	505 813	505 912
36 W	38	505 814	505 815	505 914
58 W	38	505 816	505 817	505 916

Ausführung	Ø	PC (bruchsicher) glasklar, innengerippt, mit Hochglanzspiegel	Silikatglas	Silikatglas, mit Hochglanzspiegel
18 W	38	505 913	205 802	205 803
36 W	38	505 915	205 804	205 805
58 W	38	505 917	205 806	205 807



## HOCHLEISTUNGS-SCHUTZROHR-REFLEKTOR 08 FÜR

Ausführung	PMMA glasklar, raumstrahlend	PMMA glasklar, raumstrahlend mit Querlamellenraster	PMMA Transopal® (schlagzäh), raumstrahlend
1 x 18 W	208 822	208 922	207 882
1 x 36 W	208 824	208 924	207 884
1 x 58 W	208 826	208 926	207 886

Ausführung	PC (bruchsicher) glasklar, raumstrahlend	PC (bruchsicher) glasklar, raumstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W	508 822	508 922
1 x 36 W	508 824	508 924
1 x 58 W	508 826	508 926



## SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA GLASKLAR FÜR

Ausführung	raumstrahlend	raumstrahlend, innengerippt	raumstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W	205 822	205 832	205 922
1 x 36 W	205 824	205 834	205 924
1 x 58 W	205 826	205 836	205 926

Ausführung	raumstrahlend mit Ringlamellenraster und 2 Bi-Reflektoren	engstrahlend	engstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W	201 483	205 992	205 092
1 x 36 W	201 485	205 994	205 094
1 x 58 W	201 487	205 996	205 096



## SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA TRANSOPAL® (SCHLAGZÄH) FÜR

Ausführung	raumstrahlend
1 x 18 W	207 832
1 x 36 W	207 834
1 x 58 W	207 836



## SCHUTZROHR-REFLEKTOR PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR FÜR

Ausführung	raumstrahlend	raumstrahlend, innengerippt	raumstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W	505 822	505 832	505 922
1 x 36 W	505 824	505 834	505 924
1 x 58 W	505 826	505 836	505 926

Ausführung	raumstrahlend, mit Ringlamellenraster und 2 Bi-Reflektoren	engstrahlend	engstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W	501 483	505 992	505 092
1 x 36 W	501 485	505 994	505 094
1 x 58 W	501 487	505 996	505 096

### OPTIONEN KIEL

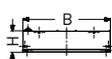
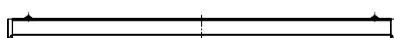
Ausführung	Artikelnr.
Säurefeste Ausführung	370 500
Schneidölfeste Ausführung	370 005
Kunststoff-Kabelverschraubung mit Zugentlastung M20 (Paar)	201 475
RAL-Lackierung	370 960
Durchgangsverdrahtung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	370 802
Durchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	370 822

### ZUBEHÖR KIEL

Ausführung	Artikelnr.
Lichtbandkupplung 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	200 409
Lichtbandkupplung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	200 411
Bügelschelle, weiß	200 210
Kunststoffpendel für 1,0 m Abhängung (Paar)	200 264

# LONDON

T5 T8

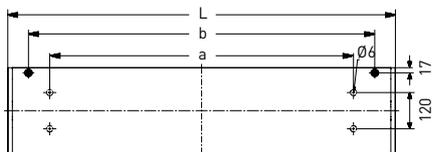


breitstrahlend

schrägstrahlend



tiefstrahlend



Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	666 mm	285 mm	73 mm	390 mm	530 mm	7,8 kg
T8	1 x 36 W	1276 mm	285 mm	73 mm	1000 mm	1140 mm	13,0 kg
T8	1 x 58 W	1576 mm	285 mm	73 mm	1300 mm	1440 mm	14,6 kg
T8	2 x 18 W	666 mm	285 mm	73 mm	390 mm	530 mm	8,8 kg
T8	2 x 36 W	1276 mm	285 mm	73 mm	1000 mm	1140 mm	14,0 kg
T5	2 x 58 W	1576 mm	285 mm	73 mm	1300 mm	1440 mm	16,1 kg
T5	1 x 24 W	666 mm	285 mm	73 mm	390 mm	530 mm	7,0 kg
T5	1 x 21/39 W	976 mm	285 mm	73 mm	700 mm	840 mm	9,2 kg
T5	1 x 28/54 W	1276 mm	285 mm	73 mm	1000 mm	1140 mm	13,6 kg
T5	1 x 35/49/80 W	1576 mm	285 mm	73 mm	1300 mm	1440 mm	14,1 kg
T5	2 x 24 W	666 mm	285 mm	73 mm	390 mm	530 mm	7,4 kg
T5	2 x 21/39 W	976 mm	285 mm	73 mm	700 mm	840 mm	9,6 kg
T5	2 x 28/54 W	1276 mm	285 mm	73 mm	1000 mm	1140 mm	12,5 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Deckenanbauleuchte aus Aluminium für T5-/T8-Leuchtstofflampen, 1- oder 2-lampig. Einsetzbar unter anderem in U- und S-Bahnhöfen, Vordächern, Rampen und Schwimmbädern. Ballwurfsichere Ausführung geeignet für Sporthallen.

## GEHÄUSE

Leuchtengehäuse aus eloxiertem Aluminium, ähnlich RAL 9006, 285 mm Profillbreite mit niedriger Aufbauhöhe. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 65. Dichtungssystem

bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk.

## LICHTTECHNIK

Abklappbare und werkzeuglos zu öffnende Abschlusscheibe aus PMMA glasklar mit Dekor-Siebdruck mit innenliegendem Aluminium-Hochglanzspiegel (MIRO-SILVER®). Weitere Abschlusscheiben optional erhältlich. Entblendung durch abriebfesten Siebdruck.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG. Zwei rückwärtige Kabeleinführungen M20 und 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch vier rückwärtige Befestigungsbohrungen. Geeignet für Anbau an zusätzlichen NORKA-Medienkanal 285 (Leuchte muss mit dieser Spezifikation bestellt werden). Decken-Einbau-rahmen optional erhältlich (siehe Zubehör).

Technische Änderungen vorbehalten. Aktuelle Daten entnehmen Sie bitte unserer Homepage.

## KOMPLETTLEUCHE LONDON PMMA GLASKLAR MIT DEKOR-SIEBDRUCK

Leuchtmittel	Ausführung	breitstrahlend	tiefstrahlend	schrägstrahlend
T8	1 x 18 W ind.	610 210	611 210	614 210
T8	1 x 18 W komp.	610 220	611 220	614 220
T8	1 x 18 W EVG	610 270	611 270	614 270
T8	1 x 36 W ind.	610 410	611 410	614 410
T8	1 x 36 W komp.	610 420	611 420	614 420
T8	1 x 36 W EVG	610 470	611 470	614 470
T8	1 x 58 W ind.	610 610	611 610	614 610
T8	1 x 58 W komp.	610 620	611 620	614 620
T8	1 x 58 W EVG	610 670	611 670	614 670
T5	1 x 21 W EVG	610 171	611 171	614 171
T5	1 x 24 W EVG	610 170	611 170	614 170
T5	1 x 28 W EVG	610 070	611 070	614 070
T5	1 x 35 W EVG	610 370	611 370	614 370
T5	1 x 39 W EVG	610 570	611 570	614 570
T5	1 x 49 W EVG	610 970	611 970	614 970
T5	1 x 54 W EVG	610 770	611 770	614 770
T5	1 x 80 W EVG	610 870	611 870	614 870
<hr/>				
T8	2 x 18 W ind.	612 250 *	613 250	616 250
T8	2 x 18 W komp.	612 251 *	613 251	616 251
T8	2 x 18 W EVG	612 257 *	613 257	616 257
T8	2 x 36 W ind.	612 410 *	613 410	616 410
T8	2 x 36 W komp.	612 420 *	613 420	616 420
T8	2 x 36 W EVG	612 470 *	613 470	616 470
T8	2 x 58 W ind.	612 610 *	613 610	616 610
T8	2 x 58 W komp.	612 620 *	613 620	616 620
T8	2 x 58 W EVG	612 670 *	613 670	616 670
T5	2 x 21 W EVG	612 270 *	613 270	616 270
T5	2 x 24 W EVG	612 170 *	613 170	616 170
T5	2 x 28 W EVG	612 070 *	613 070	616 070
T5	2 x 35 W EVG	612 370 *	613 370	616 370
T5	2 x 39 W EVG	612 570 *	613 570	616 570
T5	2 x 49 W EVG	612 970 *	613 970	616 970
T5	2 x 54 W EVG	612 770 *	613 770	616 770
T5	2 x 80 W EVG	612 870 *	613 870	616 870

\* ballwurfsichere Ausführung mit Abschlusscheibe aus PC (bruchsicher) möglich

### HINWEIS

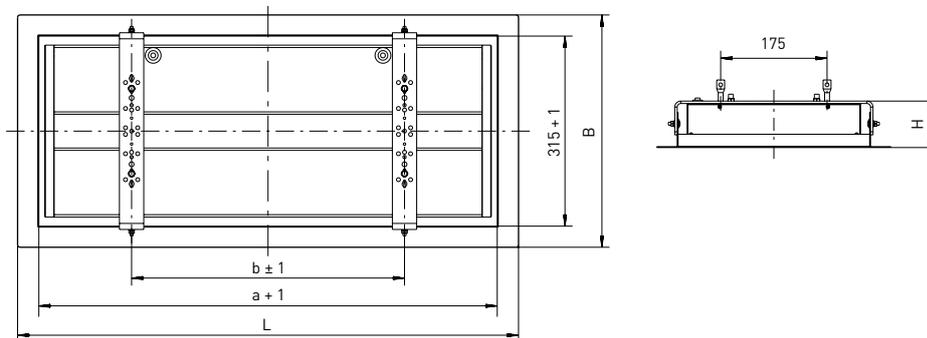
Bitte geben Sie die Art der Montage bei der Bestellung an.  
Für die Ausführung am Medienkanal wird der Abstand der Befestigungsbohrungen modifiziert.  
Die Standardausführung für Deckenbefestigung kann nicht an den Medienkanal montiert werden.

## OPTIONEN LONDON

Ausführung	Artikelnr.
EVG Multiwatt	100 500
EVG 1-10 V	100 501
EVG DALI	100 502
EVG Industrie	100 503
Abschlusscheibe, PMMA, opal bedruckt	610 000
Abschlusscheibe, Sicherheitsglas	610 001
Abschlusscheibe, PC (bruchsicher) glasklar mit Dekor-Siebdruck	610 002
Zusätzliche stirnseitige Kabeleinführung M20 (Paar)	201 438
Schraubensicherung für Verschluss	610 003
Anti-Graffiti-Beschichtung	610 010
Durchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	610 822
Ausführung für Anbringung an Medienkanal 285	auf Anfrage
Seilabhängung 1,5 m	610 166
Seilabhängung 3,0 m	610 167

## ZUBEHÖR LONDON

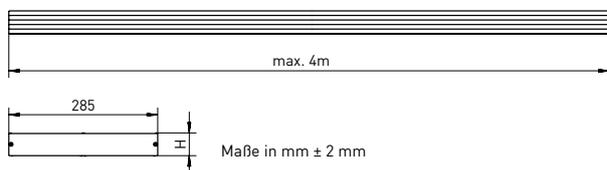
Leuchtmittel	Ausführung	Decken-Einbaurahmen für Einzelmontage	Anfang-/Endrahmen für Lichtbandmontage	Zwischenrahmen für Lichtbandmontage
T8/T5	18/24 W	203 190	203 193	203 196
T8/T5	28/36/54 W	203 191	203 194	203 197
T8/T5	35/49/58/80 W	203 192	203 195	203 198



Ausführung	erforderlicher Deckenausschnitt	L	B	H	a	b	max. Gewicht
18/24 W	700 x 356 mm	754 mm	315 mm	77 mm	684 mm	310 mm	3,1 kg
28/36/54 W	1310 x 356 mm	1364 mm	315 mm	77 mm	1294 mm	1000 mm	4,2 kg
35/49/58/80 W	1610 x 356 mm	1664 mm	315 mm	77 mm	1594 mm	1300 mm	4,8 kg



# MEDIENKANAL 285



Ausführung	H	Gewicht	Artikelnr.
Medienkanal, Aluminium, je angefangener Meter	40 mm	4,0 kg/m	610 100
	70 mm	5,3 kg/m	610 150

## ANWENDUNGSBEREICHE

Medienkanal mit einer Modulbreite von 285 mm. Montagezubehör für Aluminium-Profilleuchte LONDON. Einsetzbar in U- und S-Bahnhöfen, Fußgängerunterführungen, Personentunnel, Passerellen, Schwimmbädern, Verkehrsflächen sowie unter Überdachungen.

## GEHÄUSE

Silber eloxiertes Aluminium-Strangpressprofil in individualisierbaren Längen mit vier unterteilten Kabelkanälen. Kabel und Leitungen werden mittels beiliegenden vier Kabelhaltern, je Standardlänge in den Installationsnuten befestigt.

## MONTAGE

Lichtbandmontage. Deckenbefestigung über rückwärtige Befestigungspunkte, Abstände je nach Montagesituation. Seilabhängung möglich.



Technische Änderungen vorbehalten. Aktuelle Daten entnehmen Sie bitte unserer Homepage.

## MEDIENKANAL 285 ZUBEHÖR

Ausführung	Gewicht	Artikelnr.
Zusätzlicher Kabelhalter		610 105
Endkappe		610 101
Abdeckplatte aus Aluminium, 2 mm, je angefangener Meter	1,5 kg/m	610 102
Leergehäuse Lautsprecher mit Aluminium-Blende, 300 x 285 x 70 mm, gelocht	3,9 kg/m	611 115
Gewindeösen M8 x 30, stahlverzinkt, für bauseitige Seilabhangung		200 458

## BLINDABDECKUNG ALUMINIUM, 70 MM HOCH, MIT BEFESTIGUNG

Ausführung	Gewicht	Artikelnr.
18/24 W	3,5 kg/m	611 110
21/39 W	5,2 kg/m	611 111
28/36/54 W	6,8 kg/m	611 112
35/49/58/80 W	8,3 kg/m	611 113
Per Zuschnitt (max. 2,0 m)	5,3 kg/m	611 114



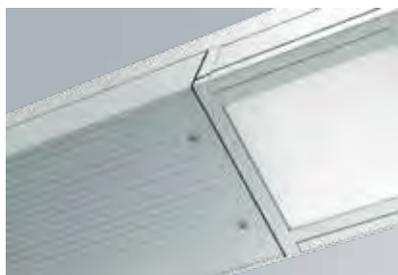
> Abdeckplatte aus Aluminium, 2 mm

Artikelnr.  
610 102



> Leergehäuse für Lautsprechereinbau mit Aluminiumblende gelocht

Artikelnr.  
611 115

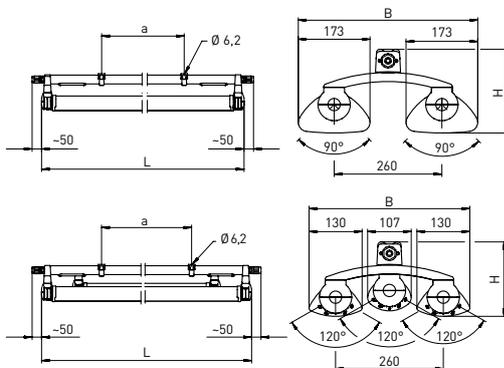


> Blindabdeckung, 70 mm

Artikelnr.  
611 114



> Befestigung für Blindabdeckung



raumstrahlend  
engstrahlend



tiefstrahlend  
tiefbreitstrahlend

Weitere Maßzeichnungen im Internet abrufbar

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T5	2 x 54 W	1210 mm	433 mm	203 mm	630 ± 50 mm	-	6,0 kg
T5	2 x 80 W	1510 mm	433 mm	203 mm	930 ± 50 mm	-	7,5 kg
T5	2 x 80 W + 1 x 54 W	1510 mm	388 mm	181 mm	930 ± 50 mm	-	7,5 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Deckenanbauleuchte für T5-Leuchtstofflampen, 2- oder 3-lampig. Einsetzbar zur allgemeinen Industriebeleuchtung für Logistikzentren und Industriehallen mit hohen Anforderungen an geringe Montage- und Wartungszeiten. Geeignet für den Ersatz von Hallenstrahlern mit Hochdruck-Entladungslampen bis 400 W.

## GEHÄUSE

Witterungsbeständiges Leuchtengehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem

bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthesekautschuk.

## LICHTTECHNIK

Unabhängig voneinander schwenkbare Schutzrohr-Reflektoren aus PC (bruchsicher) oder PMMA mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Arretierung des Schutzrohr-Reflektors in 10°-Schritten möglich. Querlamellenraster und BAP-Raster erhältlich.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Industrie-EVG eingebaut. 5 x 2,5 Durchgangsverdrahtung.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Befestigungsklammern aus Edelstahl, variabler Befestigungsabstand. Unverlierbare Gehäusedeckel. Schnellanschluss durch LUCON®-Leuchtenanschlussystem. Schnellwartung durch NORKA-RAPID-SYSTEM mit Lampeneinführungshilfe.

## GRUNDLEUCHTE MELBOURNE

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben.

Leuchtmittel	Ausführung	EVG Industrie
T5	2 x 54 W	691 470 01
T5	2 x 80 W	691 670 01
T5	2 x 80 W + 1 x 54 W	692 670 01



## SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA GLASKLAR FÜR

Bei 2- oder 3-lampiger Leuchtenausführung zwei bzw. drei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

Ausführung	raumstrahlend	raumstrahlend, innengerippt	raumstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 54 W	203 900	203 905	203 910
1 x 80 W	203 901	203 906	203 911

Ausführung	raumstrahlend, mit Querlamellenraster, innengerippt	raumstrahlend, BAP-Raster	engstrahlend
1 x 54 W	203 915	203 980	203 950
1 x 80 W	203 916	203 981	203 951

Ausführung	tiefbreitstrahlend	tiefstrahlend*
1 x 54 W	203 902	203 970
1 x 80 W	203 903	203 971

\* bei der 3-lampigen Version können 2 Stück für die Fassungen außen eingesetzt werden



## SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA TRANSOPAL® (SCHLAGZÄH) FÜR

Bei 2- oder 3-lampiger Leuchtenausführung zwei bzw. drei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

Ausführung	raumstrahlend
1 x 54 W	203 925
1 x 80 W	203 926



## SCHUTZROHR-REFLEKTOR PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR FÜR

Bei 2 oder 3 lampiger Leuchtenausführung zwei bzw. drei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

<b>Ausführung</b>	<b>raumstrahlend</b>	<b>raumstrahlend, innengerippt</b>	<b>raumstrahlend, mit Querlamellenraster</b>
1 x 54 W	203 930	203 935	203 940
1 x 80 W	203 931	203 936	203 941

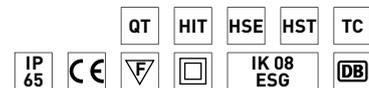
<b>Ausführung</b>	<b>raumstrahlend, mit Querlamellenraster, innengerippt</b>	<b>engstrahlend</b>
1 x 54 W	203 945	203 960
1 x 80 W	203 946	203 961

## OPTIONEN MELBOURNE

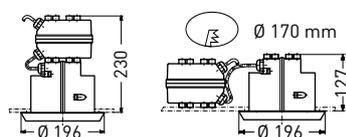
<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
EVG Multiwatt	100 500
EVG 1-10 V	100 501
EVG DALI	100 502
RAL-Lackierung	691 960



# MERKUR DECKENEINBAU



GRÖSSE 1-3



Größe 1

Maße in mm ± 2 mm

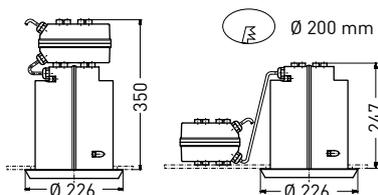


breitstrahlend

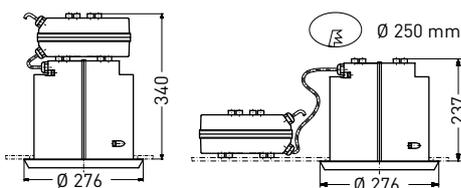
engstrahlend



tiefbreitstrahlend



Größe 2



Größe 3

## ANWENDUNGSBEREICHE

Deckeneinbaustrahler hoher Schutzart für Kompakt-Leuchtstofflampen und Hochdruck-Entladungslampen, 1- und 2-lampig. Einsetzbar in Verteilerebenen, unterirdischen Verkehrsanlagen, Vordächer und Passagen.

## GEHÄUSE

Leuchtgehäuse in drei verschiedenen Größen aus glasfaserverstärktem Kunststoff, anthrazit, mit Vorschaltgeräte-Gehäuse, auf Leuchte aufsteckbar oder neben der Leuchte einsetzbar. Uneingeschränkt einsetzbar im Innenraum und für Vordächer gemäß Schutzart IP 65. Dichtungssystem

bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthesekautschuk.

## LICHTTECHNIK

Abschlusscheibe aus Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) und Glashalterahmen schwarz, mit innenliegendem Aluminiumreflektor.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig mit Anschlussleitung 1,5 m.

## MONTAGE

Deckenbefestigung durch Schnellmontage-Rahmen mit Klemm-Befestigungssystem. Glasabschluss mit montagefreundlichem Schnappverschluss.

Technische Änderungen vorbehalten.

## KOMPLETTLEUCHE MERKUR GRÖSSE 1, SICHERHEITS-ABSCHLUSSGLAS GLASKLAR

Leuchtmittel	Ausführung	Gewicht	engstrahlend	breitstrahlend
HIT-CE (G12)	1 x 35 W ind.	3,5 kg		975 205
QT32 (GY6,35)	1 x 50 W ind.	2,4 kg	975 200	

## KOMPLETTLEUCHE MERKUR GRÖSSE 2, SICHERHEITS-ABSCHLUSSGLAS GLASKLAR

Leuchtmittel	Ausführung	Gewicht	breitstrahlend	tiefbreitstrahlend	engstrahlend
HIT-CE (G12)	1 x 35 W ind.	3,4 kg			976 205
HIT-TC-CE (PGJ5)	1 x 35 W ind.	3,5 kg			976 219
HST-CRI (PG12-1)	1 x 35 W EVG	3,5 kg			976 207
TC-D	1 x 13 W ind.	2,2 kg		976 200	
TC-D	1 x 18 W ind.	2,2 kg		976 202	
TC-D	1 x 26 W ind.	2,4 kg		976 210	
TC-DEL	1 x 13 W EVG	2,2 kg		976 201	
TC-DEL	1 x 18 W EVG	2,2 kg		976 204	
TC-DEL	1 x 26 W EVG	2,4 kg		976 212	
TC-TEL	1 x 26 W EVG	2,4 kg		976 209	
TC-TEL	1 x 32 W EVG	2,4 kg	976 218		

## KOMPLETTLEUCHE MERKUR GRÖSSE 3, SICHERHEITS-ABSCHLUSSGLAS GLASKLAR

Leuchtmittel	Ausführung	Gewicht	breitstrahlend	tiefbreitstrahlend	engstrahlend
QT32 (E27)	max. 200 W	3,1 kg		977 222	
QT-DE (RX7s)	max. 200 W	3,1 kg		977 225	
HIT (G12)	1 x 70 W ind.	4,3 kg			977 212
HIT-DE (RX7s)	1 x 70 W ind.	4,3 kg		977 200	
HIT-DE (RX7s)	1 x 150 W ind.	5,0 kg	977 239		
HSE (E27)	1 x 50 W ind.	4,3 kg		977 208	
HSE	1 x 70 W ind.	4,3 kg		977 210	
TC-TEL	1 x 32 W EVG	3,4 kg	977 229		
TC-TEL	1 x 42 W EVG	3,4 kg	977 230		
TC-D	2 x 13 W ind.	3,6 kg		977 218	
TC-D	2 x 18 W ind.	3,6 kg		977 214	
TC-D	2 x 26 W ind.	3,6 kg		977 220	
TC-DEL	2 x 18 W EVG	3,6 kg		977 216	
TC-DEL	2 x 26 W EVG	3,6 kg		977 226	

## KOMPENSATION

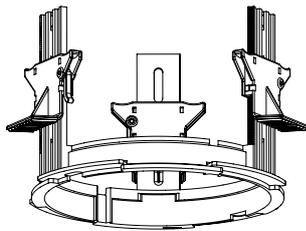
Leuchtmittel	Ausführung	Artikelnr.
TC-D	1 x 13 W	976 001
TC-D	1 x 18 W	976 002
TC-D	1 x 26 W	976 003
TC-D	2 x 13 W	977 001
TC-D	2 x 18 W	977 002
TC-D	2 x 26 W	977 004
HSE	1 x 50 W	900 983
HI/HS	1 x 35 W	900 988
HI/HS	1 x 70 W	900 984
HI	1 x 150 W	900 985

## OPTIONEN MERKUR DECKENEINBAU

Ausführung	Artikelnr.
RAL-Lackierung (Glashalterahmen)	975 960
Glasrahmen für Dekorning	977 034

## ZUBEHÖR MERKUR DECKENEINBAU

Ausführung	Größe 1	Größe 2	Größe 3
Paneeldeckenaufhängung	975 911	976 911	977 911
Betoneingießtopf	975 920	976 920	977 920
Dekorning aus Edelstahl, V2A (mit Leuchte bestellen)	975 904	976 904	977 904
Arretierung für Glashalterahmen	975 901	976 901	977 901
Kaschierung für Teileinbau, Höhe bis 100 mm	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage



> Montage mittels vormontierbarem Schnellmontagerahmen (im Lieferumfang enthalten)



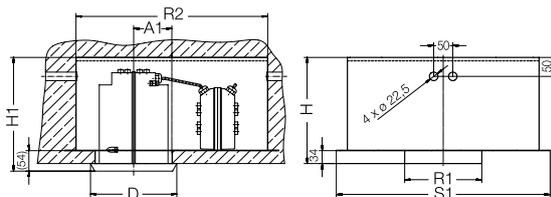
> Dekorning aus Edelstahl, V2A (mit Leuchte bestellen)



> Glashalterahmen, weiß

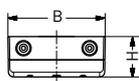
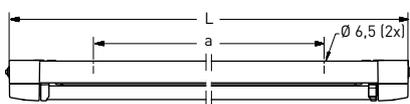
### > MERKUR Betoneingießtopf

Montage mittels vormontierbarem Schnellmontage-Rahmen (im Lieferumfang enthalten)



Ausführung	D	A1	R1	R2	S1	H	H1
Größe 1	196	65	172	402	460	230	250
Größe 2	226	100	202	502	560	280	300
Größe 3	276	75	252	502	560	280	300





breitstrahlend  
schrägstrahlend



tiefstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	671 mm	191 mm	80 mm	341 mm	-	4,0 kg
T8	1 x 36 W	1281 mm	191 mm	80 mm	951 mm	-	6,0 kg
T8	1 x 58 W	1581 mm	191 mm	80 mm	1251 mm	-	7,5 kg
T5	1 x 39 W	930 mm	191 mm	80 mm	600 mm	-	4,6 kg
T5	1 x 54 W	1230 mm	191 mm	80 mm	900 mm	-	5,4 kg
T5	1 x 35/49/80 W	1530 mm	191 mm	80 mm	1200 mm	-	6,2 kg
T5	2 x 39 W	930 mm	191 mm	80 mm	600 mm	-	4,6 kg
T5	2 x 54 W	1230 mm	191 mm	80 mm	900 mm	-	5,4 kg
T5	2 x 35/49/80 W	1530 mm	191 mm	80 mm	1200 mm	-	6,2 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Deckenanbau- und Deckeneinbauleuchte für T5-Leuchtstofflampen, 1- oder 2-lampig und T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Einsetzbar unter anderem in U- und S-Bahnhöfen, Passarellen, Parkhäusern und Schwimmbädern.

## GEHÄUSE

Flaches, witterungsbeständiges Leuchtgehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010, mit niedriger Aufbauhöhe. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk.

## LICHTTECHNIK

Lampenabdeckung aus PC (bruchsicher) oder PMMA mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). BAP-Raster erhältlich.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei große Anschlussdeckel 360 mm, vier stirnseitige Kabeleinführungen M20 und 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch montagefreundliche Schlitzscheiben. Unverlierbare Gehäusedeckel. Schnellwartung durch NORKA-RAPID-SYSTEM mit Lampeneinführungshilfe. Decken-Einbaurahmen sowie Universal-Paneeelaufhänger erhältlich (siehe Zubehör).

## GRUNDLEUCHE MÜNCHEN

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben.

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W	450 210 01	450 220 01	450 270 01
T8	1 x 36 W	450 410 01	450 420 01	450 470 01
T8	1 x 58 W	450 610 01	450 620 01	450 670 01
T5	1 x 35 W			450 370 01
T5	1 x 39 W			450 570 01
T5	1 x 49 W			450 970 01
T5	1 x 54 W			450 770 01
T5	1 x 80 W			450 870 01
T5	2 x 35 W			452 370 01
T5	2 x 39 W			452 570 01
T5	2 x 49 W			452 970 01
T5	2 x 54 W			452 770 01
T5	2 x 80 W			452 870 01



### LAMPENABDECKUNG PMMA GLASKLAR FÜR

Ausführung	breitstrahlend	tiefstrahlend	schrägstrahlend
1 x 18 W	213 122	213 172	213 222
1 x 36 W	213 124	213 174	213 224
1 x 58 W	213 126	213 176	213 226
1 x 39 W	213 123	213 173	213 223
1 x 54 W	213 125	213 175	213 225
1 x 35/49/80 W	213 128	213 178	213 228
2 x 39 W	213 623		
2 x 54 W	213 625		
2 x 35/49/80 W	213 628		
<b>Ausführung</b>	<b>breitstrahlend, BAP-Raster</b>		
1 x 54 W	213 575		
1 x 35/49/80 W	213 578		



### LAMPENABDECKUNG PMMA TRANSOPAL® (SCHLAGZÄH) FÜR

Ausführung	breitstrahlend
1 x 18 W	213 322
1 x 36 W	213 324
1 x 58 W	213 326
1 x 39 W	213 323
1 x 54 W	213 325
1 x 35/49/80 W	213 328
2 x 39 W	213 723
2 x 54 W	213 725
2 x 35/49 W	213 728



## LAMPENABDECKUNG PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR FÜR

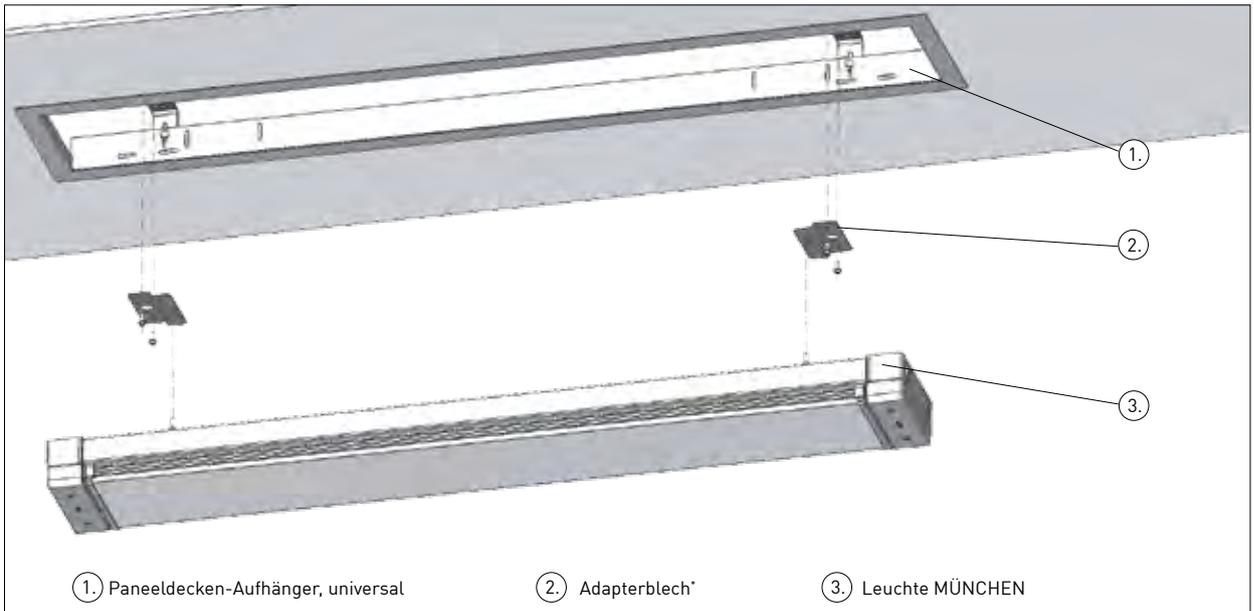
<b>Ausführung</b>	<b>breitstrahlend</b>	<b>tiefstrahlend</b>	<b>schrägstrahlend</b>
1 x 18 W	513 122	513 172	513 222
1 x 36 W	513 124	513 174	513 224
1 x 58 W	513 126	513 176	513 226
1 x 39 W	513 123	513 173	513 223
1 x 54 W	513 125	513 175	513 225
1 x 35/49/80 W	513 128	513 178	513 228
2 x 39 W	513 623		
2 x 54 W	513 625		
2 x 35/49/80 W	513 628		
<b>Ausführung</b>	<b>breitstrahlend, BAP-Raster</b>		
1 x 54 W	513 575		
1 x 35/49/80 W	513 578		

## OPTIONEN MÜNCHEN

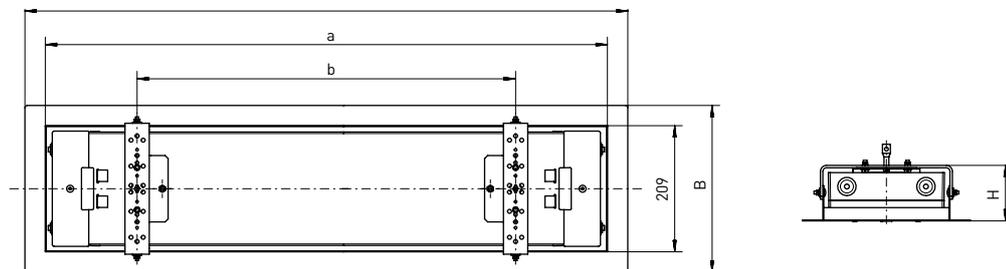
<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
EVG Multiwatt	100 500
EVG 1-10 V	100 501
EVG DALI	100 502
EVG Industrie	100 503
RAL-Lackierung	450 960
Durchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	450 823
Ausführung mit geradem Deckel	auf Anfrage



## INSTALLATION IN GESCHLOSSENER DECKE



\* Bei Neuinstallation ohne Position ②

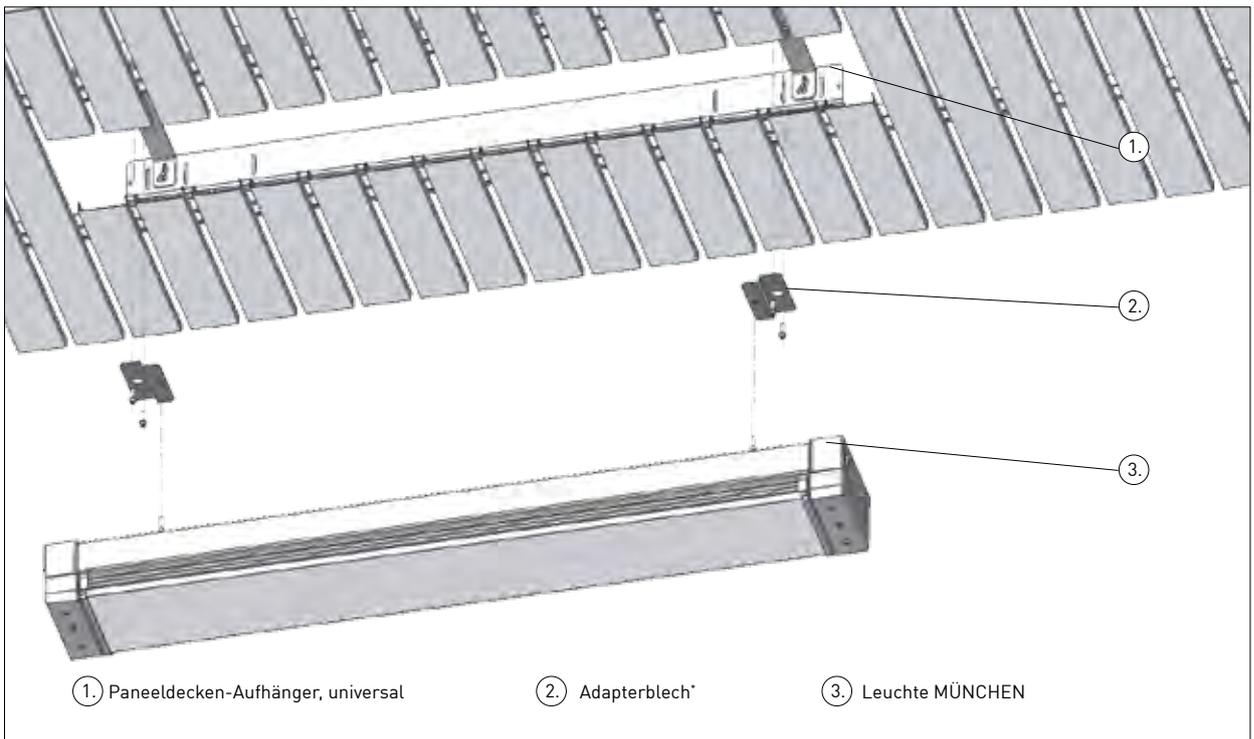


Ausführung	erforderlicher Deckenausschnitt	L	B	H	a	b	max. Gewicht
1 x 18 W	690 x 242 mm	760 mm	276 mm	82,5 mm	690 mm	341 mm	2,2 kg
1 x 36 W	1300 x 242 mm	1370 mm	276 mm	82,5 mm	1300 mm	951 mm	3,3 kg
1 x 58 W	1600 x 242 mm	1670 mm	276 mm	82,5 mm	1600 mm	1251 mm	3,9 kg
1 x 39 W	964 x 242 mm	1019 mm	276 mm	82,5 mm	949 mm	600 mm	3,1 kg
1 x 54 W	1244 x 242 mm	1319 mm	276 mm	82,5 mm	1249 mm	900 mm	3,3 kg
1 x 35/49/80 W	1564 x 242 mm	1619 mm	276 mm	82,5 mm	1549 mm	1200 mm	3,9 kg

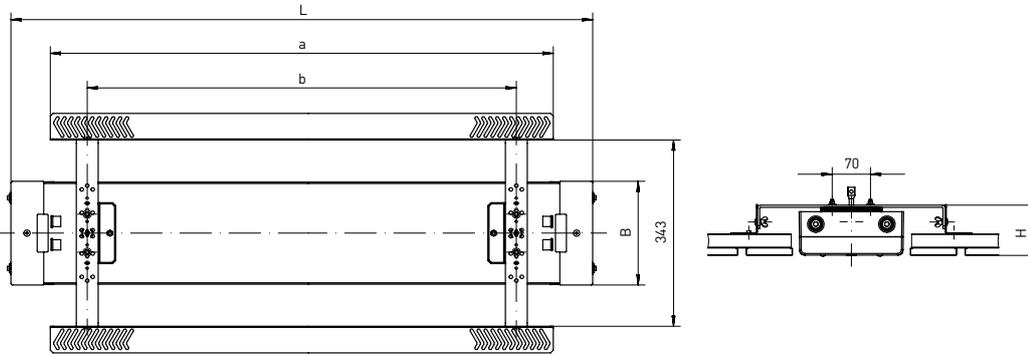
## ZUBEHÖR MÜNCHEN

Leuchtmittel	Ausführung	Decken-Einbaurahmen für Einzelmontage	Anfang-/Endrahmen für Lichtbandmontage	Zwischenrahmen für Lichtbandmontage
T8	18 W	204 217	204 218	204 219
T8	36 W	204 220	204 221	204 222
T8	58 W	204 223	204 224	204 225
T5	39 W	204 229	204 230	204 231
T5	54 W	204 232	204 233	204 234
T5	35/49/80 W	204 226	204 227	204 228

## INSTALLATION IN PANEELDECKE



\* Bei Neuinstallation ohne Position ②

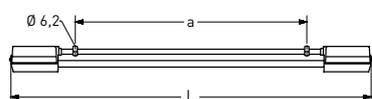


Ausführung quer zum Paneel	erforderlicher Deckenausschnitt	L	B	H	a	b	max. Gewicht
1 x 18 W	7 Paneelbreiten	671 ± 2 mm	191 mm	117,5 mm	638 ± 1 mm	1251 ± 1 mm	1,8 kg
1 x 36 W	13 Paneelbreiten	1281 ± 2 mm	191 mm	117,5 mm	1248 ± 1 mm	951 ± 1 mm	3,6 kg
1 x 58 W	16 Paneelbreiten	1581 ± 2 mm	191 mm	117,5 mm	1548 ± 1 mm	341 ± 1 mm	4,2 kg
1 x 39 W	10 Paneelbreiten	930 ± 2 mm	191 mm	117,5 mm	938 ± 1 mm	600 ± 1 mm	2,5 kg
1 x 54 W	13 Paneelbreiten	1230 ± 2 mm	191 mm	117,5 mm	1248 ± 1 mm	900 ± 1 mm	3,6 kg
1 x 35/49/80 W	16 Paneelbreiten	1530 ± 2 mm	191 mm	117,5 mm	1948 ± 1 mm	1200 ± 1 mm	4,2 kg

Ausführung längs zum Paneel	erforderlicher Deckenausschnitt	L	B	H	a	b	max. Gewicht
1 x 18 W	—	671 ± 2 mm	—	117,5 mm	638 ± 1 mm	1251 ± 1 mm	1,8 kg
1 x 36 W	—	1281 ± 2 mm	—	117,5 mm	1248 ± 1 mm	951 ± 1 mm	3,6 kg
1 x 58 W	—	1581 ± 2 mm	—	117,5 mm	1548 ± 1 mm	341 ± 1 mm	4,2 kg
1 x 39 W	—	930 ± 2 mm	—	117,5 mm	938 ± 1 mm	600 ± 1 mm	2,5 kg
1 x 54 W	—	1230 ± 2 mm	—	117,5 mm	1248 ± 1 mm	900 ± 1 mm	3,6 kg
1 x 35/49/80 W	—	1530 ± 2 mm	—	117,5 mm	1948 ± 1 mm	1200 ± 1 mm	4,2 kg

## ZUBEHÖR MÜNCHEN

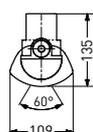
Leuchtmittel	Ausführung	Paneeldeckenaufhängung, universal
T8	18 W	203 337
T8	36 W	203 338
T8	58 W	203 339
T5	39 W	203 341
T5	54 W	203 342
T5	35/49/80 W	203 340



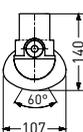
raumstrahlend  
engstrahlend



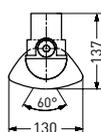
freistrahlend



Hochleistungs-  
Reflektor 08



Raumstrahler



Engstrahler

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	796 mm	63 mm	101 mm	440 ± mm	-	2,1 kg
T8	1 x 36 W	1406 mm	63 mm	101 mm	1000 ± mm	-	2,5 kg
T8	1 x 58 W	1810 mm	63 mm	101 mm	1300 ± mm	-	3,2 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Deckenanbauleuchte für T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Einsetzbar in industriellen Anwendungen.

## GEHÄUSE

Witterungsbeständiges Leuchtgehäuse aus duroplastischem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthesekautschuk.

## LICHTTECHNIK

Wahlweise freistrahlend, mit Lampenschutzrohr 38 mm aus PC (bruchsicher) oder Silikatglas oder mit schwenkbarem Schutzrohr-Reflektor aus PC (bruchsicher) oder PMMA mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Quer- und Ringlamellenraster erhältlich.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei stirnseitige Kabeleinführungen M20 und Durchgangsverdrahtung 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Bügelschellen aus Kunststoff, variabler Befestigungsabstand.

## KOMPLETTLEUCHTE NEUSTADT (FREISTRAHLEND)

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W	405 21	405 22	405 27
T8	1 x 36 W	405 41	405 42	405 47
T8	1 x 58 W	405 61	405 62	405 67

## GRUNDLEUCHE NEUSTADT

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben.

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W	405 210 01	405 220 01	405 270 01
T8	1 x 36 W	405 410 01	405 420 01	405 470 01
T8	1 x 58 W	405 610 01	405 620 01	405 670 01



## KANTIGE LAMPENABDECKUNG FÜR

Ausführung	PMMA glasklar, raumstrahlend, innengerippt
1 x 18 W	201 518
1 x 36 W	201 536
1 x 58 W	201 558



## LAMPENSCHUTZROHR FÜR

Ausführung	Ø	PC (bruchsicher) glasklar, mit Hochglanzspiegel	PC (bruchsicher) glasklar, mit Hochglanzspiegel	PC (bruchsicher) glasklar, innengerippt
18 W	38	505 812	505 813	505 912
36 W	38	505 814	505 815	505 914
58 W	38	505 816	505 817	505 916

Ausführung	Ø	PC (bruchsicher) glasklar, innengerippt, mit Hochglanzspiegel	Silikatglas	Silikatglas, mit Hochglanzspiegel
18 W	38	505 913	205 802	205 803
36 W	38	505 915	205 804	205 805
58 W	38	505 917	205 806	205 807



## HOCHLEISTUNGS-SCHUTZROHR-REFLEKTOR 08 FÜR

Ausführung	PMMA glasklar, raumstrahlend	PMMA glasklar, raumstrahlend mit Querlamellenraster	PMMA Transopal® (schlagzäh), raumstrahlend
1 x 18 W	208 822	208 922	207 882
1 x 36 W	208 824	208 924	207 884
1 x 58 W	208 826	208 926	207 886

Ausführung	PC (bruchsicher) glasklar, raumstrahlend	PC (bruchsicher) glasklar, raumstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W	508 822	508 922
1 x 36 W	508 824	508 924
1 x 58 W	508 826	508 926



---

**SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA GLASKLAR FÜR**

<b>Ausführung</b>	<b>raumstrahlend</b>	<b>raumstrahlend, innengerippt</b>	<b>raumstrahlend mit Querlamellenraster</b>
1 x 18 W	205 822	205 832	205 922
1 x 36 W	205 824	205 834	205 924
1 x 58 W	205 826	205 836	205 926

<b>Ausführung</b>	<b>raumstrahlend mit Ringlamellenraster und 2 Bi-Reflektoren</b>	<b>engstrahlend</b>	<b>engstrahlend mit Querlamellenraster</b>
1 x 18 W	201 483	205 992	205 092
1 x 36 W	201 485	205 994	205 094
1 x 58 W	201 487	205 996	205 096



---

**SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA TRANSOPAL® (SCHLAGZÄH) FÜR**

<b>Ausführung</b>	<b>raumstrahlend</b>
1 x 18 W	207 832
1 x 36 W	207 834
1 x 58 W	207 836



## SCHUTZROHR-REFLEKTOR PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR FÜR

<b>Ausführung</b>	<b>raumstrahlend</b>	<b>raumstrahlend, innengerippt</b>	<b>raumstrahlend mit Querlamellenraster</b>
1 x 18 W	505 822	505 832	505 922
1 x 36 W	505 824	505 834	505 924
1 x 58 W	505 826	505 836	505 926

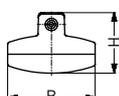
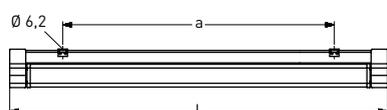
<b>Ausführung</b>	<b>raumstrahlend mit Ringlamellenraster und 2 Bi-Reflektoren</b>	<b>engstrahlend</b>	<b>engstrahlend mit Querlamellenraster</b>
1 x 18 W	501 483	505 992	505 092
1 x 36 W	501 485	505 994	505 094
1 x 58 W	501 487	505 996	505 096

### OPTIONEN NEUSTADT

<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
Säurefeste Ausführung	405 500
Kunststoffkabelverschraubung mit Zugentlastung, M20 (beidseitig)	201 427
RAL-Lackierung	405 960
Durchgangsverdrahtung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	405 802
Durchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	405 822

### ZUBEHÖR NEUSTADT

<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
Lichtbandkupplung 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	200 409
Lichtbandkupplung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	200 411
Bügelschelle, weiß	201 217
Kunststoffpendel für 1,0 m Abhängung (Paar)	200 268



breitstrahlend  
schrägstrahlend



tiefstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	670 mm	191 mm	138 mm	420 ± mm	-	3,1 kg
T8	1 x 36 W	1280 mm	191 mm	138 mm	980 ± mm	-	3,8 kg
T8	1 x 58 W	1580 mm	191 mm	138 mm	1280 ± mm	-	4,7 kg
T5	1 x 24 W	629 mm	191 mm	138 mm	380 ± mm	-	2,7 kg
T5	1 x 39 W	929 mm	191 mm	138 mm	630 ± mm	-	3,0 kg
T5	1 x 28/54 W	1229 mm	191 mm	138 mm	930 ± mm	-	3,3 kg
T5	1 x 49/80 W	1529 mm	191 mm	138 mm	1230 ± mm	-	3,9 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Deckenanbauleuchte für T5-/T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Einsetzbar unter anderem in U- und S-Bahnhöfen, Passarellen und Parkhäusern.

## GEHÄUSE

Witterungsbeständiges Leuchtengehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthesekautschuk.

## LICHTTECHNIK

Lampenabdeckung aus PC (bruchsicher) oder PMMA glasklar mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Quer- und Ringlamellenraster erhältlich.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei seitliche Kabeleinführungen M20 und 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Befestigungsklammern aus Edelstahl, variabler Befestigungsabstand. Unverlierbare Gehäusedeckel.

## GRUNDLEUCHE PRAG

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben.

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W	475 210 01	475 220 01	475 270 01
T8	1 x 36 W	475 410 01	475 420 01	475 470 01
T8	1 x 58 W	475 610 01	475 620 01	475 670 01
T5	1 x 24 W			475 170 01
T5	1 x 28 W			475 070 01
T5	1 x 39 W			475 570 01
T5	1 x 49 W			475 970 01
T5	1 x 54 W			475 770 01
T5	1 x 80 W			475 870 01



## LAMPENABDECKUNG PMMA GLASKLAR FÜR

Ausführung	breitstrahlend	breitstrahlend, innenge- ripppt mit Indirektanteil	breitstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W	219 122	219 422	219 132
1 x 36 W	219 124	219 424	219 134
1 x 58 W	219 126	219 426	219 136
1 x 24 W	219 123	219 423	219 133
1 x 39 W	219 121	219 421	219 131
1 x 28/54 W	219 127	219 427	219 137
1 x 49/80 W	219 128	219 428	219 138

Ausführung	breitstrahlend, mit Ringlamellenraster	tiefstrahlend	tiefstrahlend, mit Querlamellenraster
1 x 18 W	219 492	219 222	219 232
1 x 36 W	219 494	219 224	219 234
1 x 58 W	219 496	219 226	219 236
1 x 24 W	219 493	219 223	219 233
1 x 39 W	219 491	219 221	219 231
1 x 28/54 W	219 497	219 227	219 237
1 x 49/80 W	219 498	219 228	219 238

Ausführung	schrägstrahlend	schrägstrahlend, mit Querlamellenraster
1 x 18 W	219 322	219 332
1 x 36 W	219 324	219 334
1 x 58 W	219 326	219 336
1 x 24 W	219 323	219 333
1 x 39 W	219 321	219 331
1 x 28/54 W	219 327	219 337
1 x 49/80 W	219 328	219 338



## LAMPENABDECKUNG PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR FÜR

<b>Ausführung</b>	<b>breitstrahlend</b>	<b>breitstrahlend, innenge- rippt mit Indirektanteil</b>	<b>breitstrahlend, mit Querlamellenraster</b>
1 x 18 W	519 122	519 422	519 132
1 x 36 W	519 124	519 424	519 134
1 x 58 W	519 126	519 426	519 136
1 x 24 W	519 123	519 423	519 133
1 x 39 W	519 121	519 421	519 131
1 x 28/54 W	519 127	519 427	519 137
1 x 49/80 W	519 128	519 428	519 138

<b>Ausführung</b>	<b>breitstrahlend mit Ringlamellenraster</b>	<b>schrägstrahlend</b>	<b>schrägstrahlend, mit Querlamellenraster</b>
1 x 18 W	519 492	519 322	519 332
1 x 36 W	519 494	519 324	519 334
1 x 58 W	519 496	519 326	519 336
1 x 24 W	519 493	519 323	519 333
1 x 39 W	519 491	519 321	519 331
1 x 28/54 W	519 497	519 327	519 337
1 x 49/80 W	519 498	519 328	519 338

### OPTIONEN PRAG

<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
EVG Multiwatt	100 500
EVG 1-10 V	100 501
EVG DALI	100 502
EVG Industrie	100 503
RAL-Lackierung	475 960
Kunststoffbefestigungsklammern (Paar) für chlorhaltige Atmosphäre	200 226
Durchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	475 822

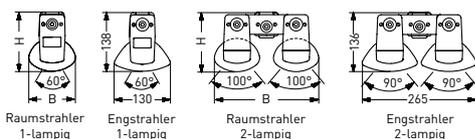
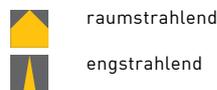
### ZUBEHÖR PRAG

<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
Lichtbandkupplung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	201 033
Seilabhängung, 1,0 m (Paar)	200 266
Kunststoffpendel für 1,0 m Abhängung (Paar)	200 278



# SYDNEY///RAPID

T5 T8



Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	635 mm	107 mm	140 mm	420 ± 30 mm	-	2,5 kg
T8	1 x 36 W	1245 mm	107 mm	140 mm	980 ± 80 mm	-	3,2 kg
T8	1 x 58 W	1545 mm	107 mm	140 mm	1280 ± 80 mm	-	4,1 kg
T8	2 x 36 W	1245 mm	242 mm	140 mm	980 ± 80 mm	-	5,0 kg
T8	2 x 58 W	1545 mm	242 mm	140 mm	1280 ± 80 mm	-	7,2 kg
T5	1 x 24 W	594 mm	107 mm	140 mm	380 ± 30 mm	-	1,7 kg
T5	1 x 39 W	894 mm	107 mm	140 mm	630 ± 80 mm	-	1,9 kg
T5	1 x 28/54 W	1194 mm	107 mm	140 mm	930 ± 80 mm	-	2,5 kg
T5	1 x 35/49/80 W	1494 mm	107 mm	140 mm	1230 ± 80 mm	-	2,9 kg
T5	2 x 24 W	594 mm	242 mm	140 mm	380 ± 30 mm	-	2,5 kg
T5	2 x 39 W	894 mm	242 mm	140 mm	630 ± 80 mm	-	3,7 kg
T5	2 x 28/54 W	1194 mm	242 mm	140 mm	930 ± 80 mm	-	4,3 kg
T5	2 x 35/49/80 W	1494 mm	242 mm	140 mm	1230 ± 80 mm	-	5,0 kg

**ANWENDUNGSBEREICHE**  
Deckenanbauleuchte für T5-/T8-Leuchtstofflampen, 1- oder 2-lampig. Einsetzbar zur allgemeinen Industriebeleuchtung für Logistikzentren und Industriehallen mit hohen Anforderungen an geringe Montage- und Wartungszeiten. **Wärmefeste Ausführung geeignet für hohe Temperaturen bis +60°C.**

**GEHÄUSE**  
Witterungsbeständiges Leuchtengehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch

getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthesekautschuk.

**LICHTTECHNIK**  
Unabhängig voneinander schwenkbare Schutzrohr-Reflektoren aus PC (bruchsicher) oder PMMA mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Arretierung des Schutzrohr-Reflektors in 10°-Schritten möglich. Quer- und Ringlamellen-raster erhältlich.

**ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG**  
Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät

und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei Anschlussdeckel 130 mm, zwei stirnseitige Kabeleinführungen M20 und 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung.

**MONTAGE**  
Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Befestigungsklammern aus Edelstahl, variabler Befestigungsabstand. Unverlierbare Gehäusedeckel. Schnellanschluss durch LUCON®-Leuchtenanschlusssystem optional erhältlich (siehe Optionen). Schnellwartung durch NORKA-RAPID-SYSTEM mit Lampeneinführhilfe.

Technische Änderungen vorbehalten. Aktuelle Daten entnehmen Sie bitte unserer Homepage.

## GRUNDLEUCHE SYDNEY///RAPID

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben.

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W	640 210 01	640 220 01	640 270 01
T8	1 x 36 W	640 410 01	640 420 01	640 470 01
T8	1 x 58 W	640 610 01	640 620 01	640 670 01
T5	1 x 24 W			640 170 01
T5	1 x 28 W			640 070 01
T5	1 x 35 W			640 370 01
T5	1 x 39 W			640 570 01
T5	1 x 49 W			640 970 01
T5	1 x 54 W			640 770 01
T5	1 x 80 W			640 870 01
T8	2 x 36 W	642 410 01	642 420 01	642 470 01
T8	2 x 58 W	642 610 01	642 620 01	642 670 01
T5	2 x 24 W			642 170 01
T5	2 x 28 W			642 070 01
T5	2 x 35 W			642 370 01
T5	2 x 39 W			642 570 01
T5	2 x 49 W			642 970 01
T5	2 x 54 W			642 770 01
T5	2 x 80 W			642 870 01



## SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA GLASKLAR FÜR

Bei 2-lampiger Leuchtenausführung zwei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

Ausführung	raumstrahlend	raumstrahlend, innengerippt	raumstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W	216 822	216 832	216 922
1 x 36 W	216 824	216 834	216 924
1 x 58 W	216 826	216 836	216 926
1 x 24 W	216 823	216 833	216 923
1 x 39 W	216 821	216 831	216 921
1 x 28/54 W	216 827	216 837	216 927
1 x 35/49/80 W	216 828	216 838	216 928
Ausführung	raumstrahlend mit Querlamellenraster, innengerippt	raumstrahlend mit Ringlamellenraster	raumstrahlend mit Ringlamellenraster und 2 Bi-Reflektoren
1 x 18 W	216 932	216 482	216 483
1 x 36 W	216 934	216 484	216 485
1 x 58 W	216 936	216 486	216 487
1 x 24 W	216 933		
1 x 39 W	216 931		
1 x 28/54 W	216 937		
1 x 35/49/80 W	216 938		
Ausführung	raumstrahlend mit Ringlamellenraster, Deckenaufhellung	engstrahlend	engstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W	216 493	216 992	
1 x 36 W	216 495	216 994	
1 x 58 W	216 497	216 996	
1 x 24 W		216 999	216 099
1 x 39 W		216 990	216 090
1 x 28/54 W		216 991	216 091
1 x 35/49/80 W		216 998	216 098



## SCHUTZROHR-REFLEKTOR PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR FÜR

Bei 2-lampiger Leuchtenausführung zwei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

Ausführung	raumstrahlend	raumstrahlend, innengerippt	raumstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 18 W		517 832	
1 x 36 W		517 834	
1 x 58 W		517 836	
1 x 24 W	517 823	517 833	517 923
1 x 39 W	517 821	517 831	517 921
1 x 28/54 W	517 827	517 837	517 927
1 x 35/49/80 W	517 828	517 838	517 928
	<b>raumstrahlend mit Querlamellenraster, innengerippt</b>	<b>engstrahlend</b>	<b>engstrahlend mit Querlamellenraster</b>
1 x 24 W	517 933	517 999	517 099
1 x 39 W	517 931	517 990	517 090
1 x 28/54 W	517 937	517 991	517 091
1 x 35/49/80 W	517 938	517 998	517 098

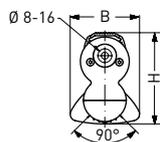
## OPTIONEN SYDNEY///RAPID

Ausführung	Artikelnr.
EVG Multiwatt	100 500
EVG 1-10 V	100 501
EVG DALI	100 502
EVG Industrie	100 503
LUCON®-Leuchtenanschlussystem (1 Stück)	100 111
Wärmefeste Ausführung bis 60°C	640 852
RAL-Lackierung	640 960
Durchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	640 822



> SYDNEY///RAPID 2-lampig, glasklar, innengerippt





raumstrahlend

engstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T5	1 x 24 W	600 mm	80 mm	105 mm	400 ± 50 mm	-	1,4 kg
T5	1 x 21/39 W	900 mm	80 mm	105 mm	700 ± 50 mm	-	1,8 kg
T5	1 x 28/54 W	1200 mm	80 mm	105 mm	1000 ± 50 mm	-	2,2 kg
T5	1 x 35/49/80 W	1500 mm	80 mm	105 mm	1300 ± 50 mm	-	2,6 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Kunststoffleuchte für T5-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Einsetzbar in industriellen Anwendungen. Besonders kompakte Abmessungen.

## GEHÄUSE

Witterungsbeständiges Leuchtengehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthesekautschuk.

## LICHTTECHNIK

Schwenkbarer Schutzrohr-Reflektor aus PC (bruchsicher) oder PMMA mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Arretierung des Schutzrohr-Reflektors in 7,5°-Schritten möglich.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. EVG eingebaut. Zwei Anschlussdeckel 160 mm, zwei stirnseitige Kabeleinführungen M20 und 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Befestigungsklammern aus Kunststoff, variabler Befestigungsabstand. Unverlierbare Gehäusedeckel.

## GRUNDLEUCHE TURIN

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben.

Leuchtmittel	Ausführung	EVG
T5	1 x 21 W	340 270 01
T5	1 x 24 W	340 170 01
T5	1 x 28 W	340 070 01
T5	1 x 35 W	340 470 01
T5	1 x 39 W	340 970 01
T5	1 x 49 W	340 770 01
T5	1 x 54 W	340 570 01
T5	1 x 80 W	340 870 01

### ↳ SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA GLASKLAR FÜR

Ausführung	raumstrahlend	engstrahlend
1 x 24 W	209 822	209 992
1 x 21/39 W	209 823	209 993
1 x 28/54 W	209 824	209 994
1 x 35/49/80 W	209 826	209 996

### ↳ SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA (SCHLAGZÄH) GLASKLAR FÜR

Ausführung	raumstrahlend	engstrahlend
1 x 24 W	227 822	227 992
1 x 21/39 W	227 823	227 993
1 x 28/54 W	227 824	227 994
1 x 35/49/80 W	227 826	227 996

### ↳ SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA TRANSOPAL® (SCHLAGZÄH) FÜR

Ausführung	raumstrahlend	engstrahlend
1 x 24 W	227 832	227 982
1 x 21/39 W	227 833	227 983
1 x 28/54 W	227 834	227 984
1 x 35/49/80 W	227 836	227 986

### ↳ SCHUTZROHR-REFLEKTOR PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR FÜR

Ausführung	raumstrahlend	engstrahlend
1 x 24 W	509 822	509 992
1 x 21/39 W	509 823	509 993
1 x 28/54 W	509 824	509 994
1 x 35/49/80 W	509 826	509 996

---

## OPTIONEN TURIN

<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
EVG Multiwatt	100 500
EVG 1-10 V	100 501
EVG DALI	100 502
EVG Industrie	100 503
RAL-Lackierung	340 960
Durchgangsverdrahtung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	340 802
Durchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	340 822

---

## ZUBEHÖR TURIN

<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
Lichtbandkupplung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	201 026
Lichtbandkupplung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	201 027







## LEUCHTEN FÜR WANDANBAU UND WANDEINBAU

Geometrische Formen und klare Linien zeichnen diese Leuchten aus. Wandleuchten mit abklappbaren Abschlusscheiben bieten ein breites Spektrum an lichttechnischem Zubehör. Das äußere Erscheinungsbild kann vielfältig angepasst werden, so dass sich geradlinige Formen in moderne Fassaden oder Passarellen

integrieren lassen. Verschiedene Lichtfarben unterstützen die Gestaltung der Beleuchtung. Neben dem dekorativem Ansatz bieten ausgesuchte Wandleuchten einen hohen Sicherheitsstandard in Tunneln oder Unterführungen. Sonderleuchten für Verkehrstunnel erfüllen Anforderungen an normge-

rechte Leuchtenabstände und lassen Zug-Durchfahrtsgeschwindigkeiten von bis zu 350 km/h zu.



# LEUCHTEN FÜR WANDANBAU UND WANDEINBAU

INDEX

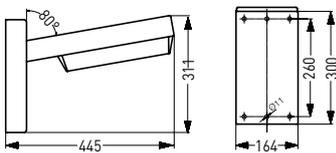


SPANDAU 120



FULDA 212

> Arbeitsgruben-  
leuchten



extrem breitstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	max. Gewicht
TC-S	extrem breitstrahlend	445 mm	164 mm	311 mm	260 mm	4,1 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Wandanbauleuchte für Kompakt-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Einsetzbar für Tunnel- und Gangbeleuchtung sowie Beleuchtung von Unterführungen. Geprüft und zertifiziert für 350 km/h Durchfahrtsgeschwindigkeit.

## GEHÄUSE

Witterungsbeständiges Leuchtgehäuse aus Kunststoff, anthrazit, mit Wandhalterung aus Edelstahl. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 65. Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk.

## LICHTTECHNIK

Abklappbare Lampenabdeckung aus PC (bruchsicher) glasklar. Leuchte SPANDAU mit innenliegendem Aluminiumreflektor, extrem breitstrahlend.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Leuchte SPANDAU mit verlustarmen Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG.

## MONTAGE

Wandbefestigung durch Wandhalterung aus Edelstahl.

---

**KOMPLETTLEUCHTE SPANDAU PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR**

<b>Leuchtmittel</b>	<b>Ausführung</b>	<b>extrem breitstrahlend</b>
TC-S	1 x 11 W ind.	741 01
TC-S	1 x 11 W EVG	741 07







## ROHRLEUCHTEN

Rohrleuchten decken ein weites Anwendungsspektrum ab: vom Einsatz in der Architektur zur Betonung von Gebäude-Konturen, zur Wegebeleuchtung integriert in Handläufe, eingesetzt als dekorative Shop-Beleuchtung, über den Einsatz als robuste Maschinenleuchte, als chemikalienbeständige Leuchte in Arbeitsgruben,

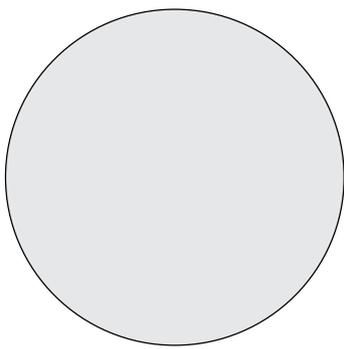
geeignet durch ihre Schutzart IP 69K als Beleuchtungslösung in Lebensmittel verarbeitenden Betrieben, bis hin zur Verwendung unter Wasser oder in explosionsgefährdeten Bereichen z.B. in Minen. Vier verschiedene Rohrdurchmesser erlauben eine große Bandbreite an Einsatzmöglichkeiten. Die Möglichkeit der variablen

Befestigungsabstände lässt eine sehr einfache Montage zu.



# ROHRLEUCHTEN

## ZÜRICH

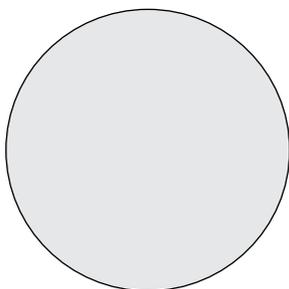


Ø 90 mm

IP 66 T5 T8

- > Optional 2 x T5
- > Mit EVG
- > Minimierte lichttote Strecke
- > Sicherung gegen unbefugtes Öffnen mittels Innensechskant-Schraube
- > EX-Ausführung optional erhältlich
- > Kabelverschraubung M20
- > Durchgangsverdrahtung bis 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>

## ZUG

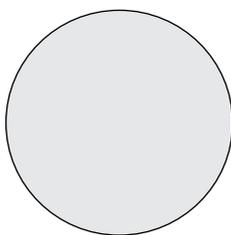


Ø 75 mm

IP 68 T5 T8

- > Mit EVG
- > Minimierte lichttote Strecke
- > Schnellverschluss
- > Sicherung gegen unbefugtes Öffnen mittels Innensechskant-Schraube
- > Kabelverschraubung M20
- > Durchgangsverdrahtung bis 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>

## BERN

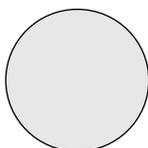


Ø 60 mm

IP 66 IP 69K T5 T8

- > Mit oder ohne EVG
- > Minimierte lichttote Strecke ohne Betriebsgerät
- > Schnellverschluss
- > Sicherung gegen unbefugtes Öffnen mittels Innensechskant-Schraube
- > Kabelverschraubung M20
- > Durchgangsverdrahtung bis 4 x 2,5 mm<sup>2</sup>
- > EX-Ausführung optional erhältlich

## LUZERN 38



Ø 38 mm

IP 65 T5

- > Ohne EVG
- > Kabelverschraubung M16
- > Durchgangsverdrahtung bis 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- > Weiße Endkappen



BERN 126



LUZERN 38 132



ZUG 134

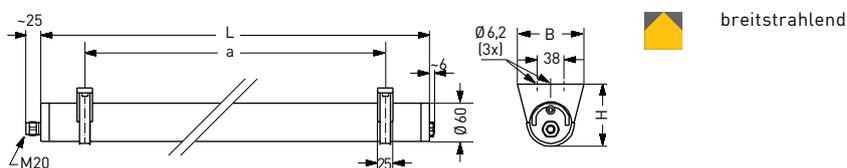


ZÜRICH 138



ZÜRICH EX 204

> Explosionsgeschützte Leuchten



Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8 - SK II	1 x 18 W	1095 mm	95 mm	89,5 mm	960 ± 50 mm	-	2,3 kg
T8 - SK II	1 x 36 W	1705 mm	95 mm	89,5 mm	1570 ± 50 mm	-	3,0 kg
T8 - SK II	1 x 58 W	2005 mm	95 mm	89,5 mm	1870 ± 50 mm	-	3,4 kg
T5 - SK II	1 x 39 W	1470 mm	95 mm	89,5 mm	1335 ± 50 mm	-	2,6 kg
T5 - SK II	1 x 54 W	1770 mm	95 mm	89,5 mm	1635 ± 50 mm	-	3,0 kg
T5 - SK II	1 x 49/80 W	2070 mm	95 mm	89,5 mm	1935 ± 50 mm	-	3,3 kg
T5 - SK I	1 x 14/24 W	745 mm	95 mm	89,5 mm	610 ± 50 mm	-	1,2 kg
T5 - SK I	1 x 21/39 W	1045 mm	95 mm	89,5 mm	910 ± 50 mm	-	1,5 kg
T5 - SK I	1 x 28/54 W	1345 mm	95 mm	89,5 mm	1210 ± 50 mm	-	2,1 kg
T5 - SK I	1 x 35/49/80 W	1645 mm	95 mm	89,5 mm	1510 ± 50 mm	-	2,4 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Druckwasserdichte Rohrleuchte für T5-/T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Einsetzbar in industriellen Anwendungen, in Arbeitsgruben für den Unterhalt- und Reparaturbetrieb sowie im dekorativen Innen- und Außenbereich. Ausführung mit hoher Schutzart IP 69K geeignet für Produktionsstätten und Zulieferbetrieben der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

## GEHÄUSE

Leuchtenrohr (Ø 60 mm) aus Kunststoff. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 68, 20 m. Hohe Schutzart IP 69K optional erhältlich. Sicherung

gegen unbefugtes Öffnen mittels Innensechskant-Schraube aus Edelstahl.

## LICHTTECHNIK

Leuchtenschutzrohr aus PC (bruchsicher) glasklar oder PMMA Transopal® (schlagzäh) mit innenliegendem Aluminiumreflektor.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Eine Kabelverschraubung M20. Durchgangsverdrahtung optional erhältlich. Ausführung für 1-10 V bzw. DALI optional erhältlich (siehe Optionen). Bitte geänderte Leuchtenlänge beachten!

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Decken- oder Wandbefestigung durch zwei bzw. drei Befestigungsschellen aus Edelstahl/Kunststoff schwarz. Variabler Befestigungsabstand.

---

## KOMPLETTLEUCHTE BERN SCHUTZKLASSE I

<b>Leuchtmittel</b>	<b>Ausführung</b>	<b>PMMA Transopal® (schlagzäh), breitstrahlend</b>	<b>PC (bruchsicher) glasklar, breitstrahlend</b>
T5	1 x 14 W EVG	536 370	534 370
T5	1 x 21 W EVG	536 270	534 270
T5	1 x 24 W EVG	536 170	534 170
T5	1 x 28 W EVG	536 070	534 070
T5	1 x 35 W EVG	536 470	534 470
T5	1 x 39 W EVG	536 970	534 970
T5	1 x 49 W EVG	536 770	534 770
T5	1 x 54 W EVG	536 570	534 570
T5	1 x 80 W EVG	536 870	534 870

---

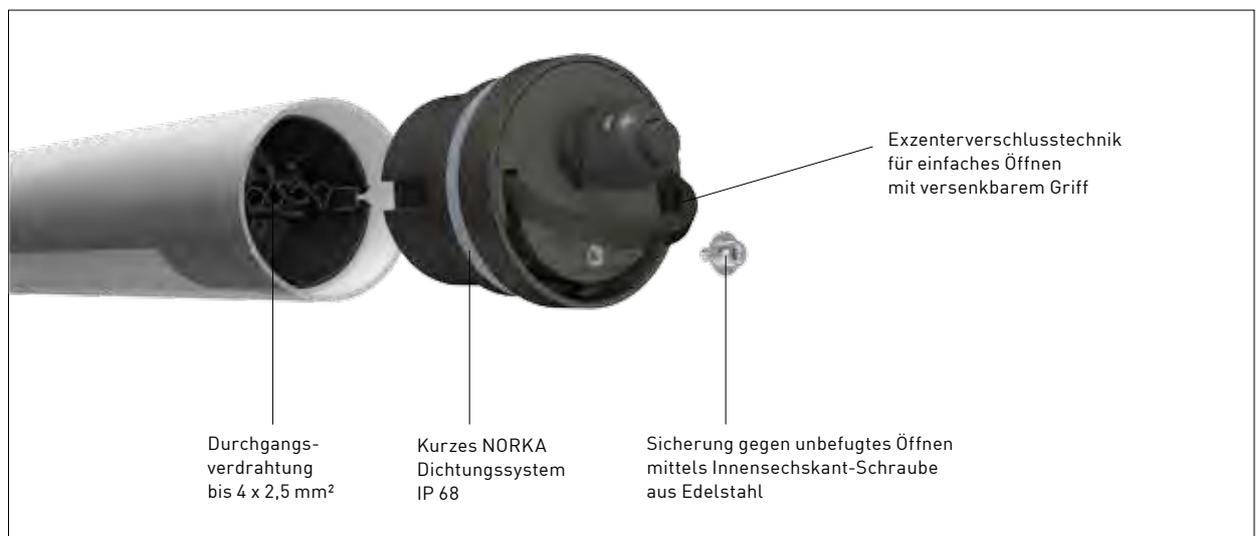
## KOMPLETTLEUCHTE BERN SCHUTZKLASSE II

<b>Leuchtmittel</b>	<b>Ausführung</b>	<b>PMMA Transopal® (schlagzäh), breitstrahlend</b>	<b>PC (bruchsicher) glasklar, breitstrahlend</b>
T8	1 x 18 W EVG	536 27	534 27
T8	1 x 36 W EVG	536 47	534 47
T8	1 x 58 W EVG	536 67	534 67
T5	1 x 39 W EVG	536 37	534 37
T5	1 x 49 W EVG	536 77	534 77
T5	1 x 54 W EVG	536 57	534 57
T5	1 x 80 W EVG	536 87	534 87

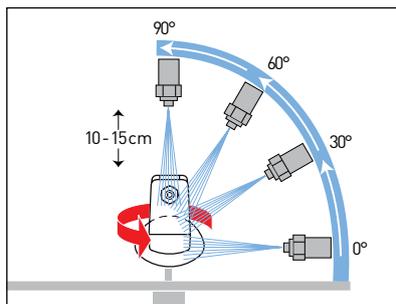


## OPTIONEN BERN

Ausführung	Artikelnr.
EVG 1-10 V	100 501
EVG DALI	100 502
Durchgangsverdrahtung 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	534 692
Durchgangsverdrahtung 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	534 932
Durchgangsverdrahtung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	534 802
Durchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	534 982
Mit Befestigungsschellen, Edelstahl/Kunststoff transparent (Paar)	534 208
Mit Befestigungsschellen, Edelstahl V4A, gewinkelt (Paar)	534 118
Verschlussdeckel, transparent, mit Kabeleinführung M20	534 001
Anti-Graffiti-Beschichtung	536 010
Halogenfreie Ausführung	534 032
IP 69K Ausführung	536 400



> BERN Schnellverschluss



> **Prüfung IP 69K:**

Mit der Prüfung IP 69K wird der Schutz gegen heißes Wasser bei Hochdruck- /Dampfstrahlreinigung nach DIN EN 40050 geprüft. Dafür erfordern die Testbedingungen einen Druck von 100 bar bei einer Temperatur von 80°C.

## ZUBEHÖR BERN

Ausführung	Artikelnr.
Wandhalterung, Edelstahl, mit verdeckter Kabeleinführung	534 110
Seilabhängung, 1,0 m, mit Edelstahlschellen (Paar)	534 166
Spannseilaufhängung für Seil Ø 4-10 mm (Paar)	534 102
Verbindungselement für Lichtbandausführung, Länge nach Angabe, max. 4 m	auf Anfrage



> BERN Wandhalterung aus Edelstahl mit verdeckter Kabeleinführung, Artikelnr. 534 110



> BERN Spannseilaufhängung, Artikelnr. 534 102

## ZUBEHÖR BERN

### Abhängesystem, Edelstahl

Endkappe für Pendelabhängung (Paar)

Mittelstück für Pendelabhängung

Eckverbinder für Pendelabhängung

### Artikelnr.

Höhe auf Anfrage

Höhe auf Anfrage

Höhe auf Anfrage



> Abhängesystem aus Edelstahl für BERN mit Endkappen und Mittelstück



> Endkappe

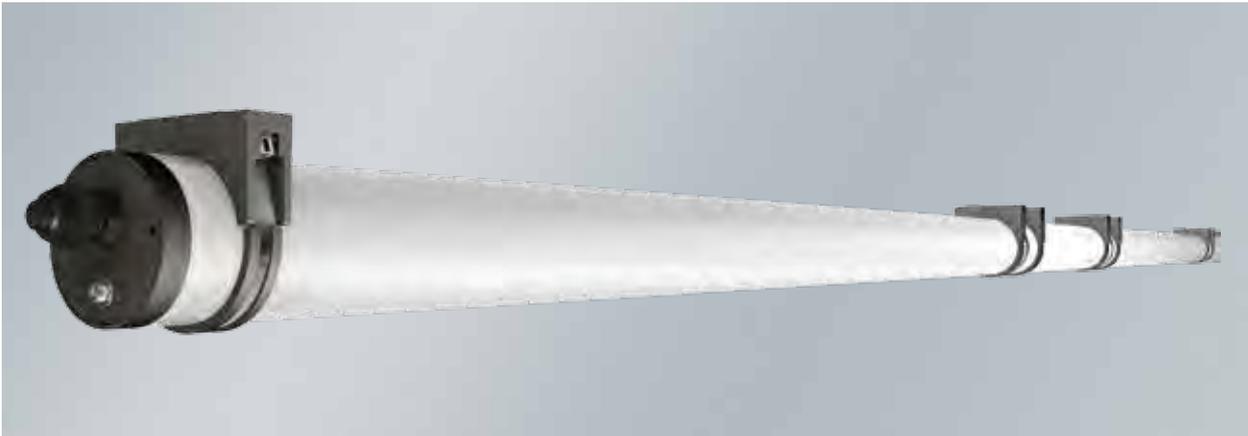


> Mittelstück

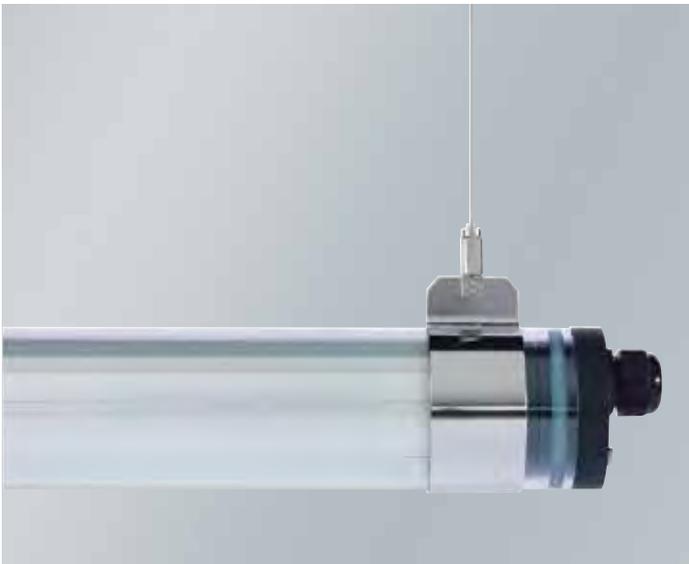


> Eckverbinder

## ZUBEHÖR BERN



> BERN Lichtbandausführung



> BERN Seilabhängung für 1,0 m Abhängung mit Edelstahlschellen (Paar),  
Artikelnr. 534 166



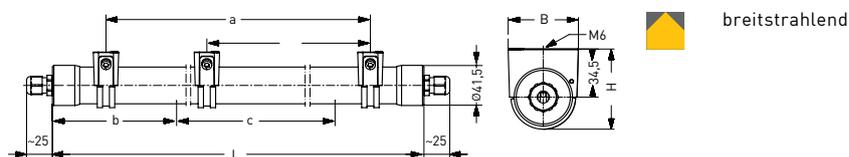
> Befestigungsschellen für BERN  
Edelstahl/Kunststoff schwarz,  
im Lieferumfang enthalten



> Befestigungsschellen für BERN  
Edelstahl/Kunststoff transparent,  
Artikelnr. 534 208



> Befestigungsschellen für BERN  
Edelstahl V4A, gewinkelt,  
Artikelnr. 534 118



Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T5	1 x 14/24 W	1170 mm	50 mm	57,5 mm	1055 mm	-	1,1 kg
T5	1 x 21/39 W	1410 mm	50 mm	57,5 mm	1295 mm	-	1,2 kg
T5	1 x 28/54 W	1710 mm	50 mm	57,5 mm	1595 mm	-	1,3 kg
T5	1 x 35/49/80 W	2010 mm	50 mm	57,5 mm	1900 mm	-	1,4 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Rohrleuchte für T5-Leuchtstofflampen, 1 lampig. Einsetzbar in industriellen Anwendungen sowie im dekorativen Innen- und Außenbereich.

## GEHÄUSE

Leuchtenrohr (Ø 38 mm) aus Kunststoff, Endkappen weiß. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 65.

## LICHTTECHNIK

Leuchtenrohr aus PC (bruchsicher) glasklar oder PMMA Transopal® (schlagzäh) mit innenliegendem Aluminiumreflektor.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Zwei Kabelverschraubung M16 und 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung. Ausführung mit EVG oder optional mit EVG 1-10 V erhältlich (siehe Optionen). Bitte geänderte Leuchtenlänge beachten!

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Decken- oder Wandbefestigung durch zwei bzw. drei Befestigungsschellen aus Edelstahl/Kunststoff transparent, variabler Befestigungsabstand.

## KOMPLETTLEUCHE LUZERN 38

Leuchtmittel	Ausführung	PC (bruchsicher) glasklar, innengerippt, breitstrahlend	PMMA Transopal® (schlagzäh), breitstrahlend
T5	1 x 14 W EVG	532 07	533 07
T5	1 x 21 W EVG	532 17	533 17
T5	1 x 24 W EVG	532 27	533 27
T5	1 x 28 W EVG	532 37	533 37
T5	1 x 35 W EVG	532 47	533 47
T5	1 x 39 W EVG	532 57	
T5	1 x 49 W EVG	532 67	
T5	1 x 54 W EVG	532 77	
T5	1 x 80 W EVG	532 87	

## OPTIONEN LUZERN 38

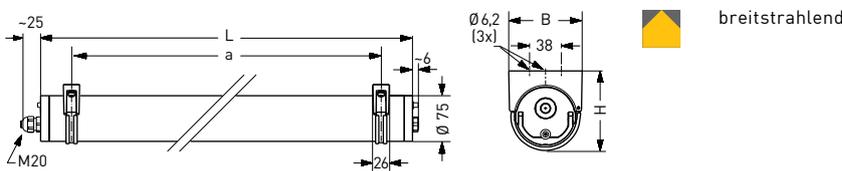
Ausführung	Artikelnr.
EVG 1-10 V	100 501
Anti-Graffiti-Beschichtung	538 010
Halogenfreie Ausführung	auf Anfrage

## ZUBEHÖR LUZERN 38

Ausführung	Artikelnr.
Verbindungselement für Lichtbandausführung, Länge nach Angabe, max. 4 m	auf Anfrage
Seilabhängung, 1,0 m, mit Edelstahlschellen (Paar)	537 266
Stecker + Steckverbindung (Stück)	auf Anfrage
Stecker + Steckverbindung mit 5 m Anschlussleitung, Lapp Ölflex Classic 110 black 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> (Stück)	auf Anfrage



> Befestigungsschellen für LUZERN 38  
Edelstahl/Kunststoff transparent,  
im Lieferumfang enthalten



Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	800 mm	88 mm	97 mm	700 mm	2,7 kg
T8	1 x 36 W	1410 mm	88 mm	97 mm	1310 mm	3,9 kg
T8	1 x 58 W	1710 mm	88 mm	97 mm	1610 mm	4,9 kg
T5	1 x 39 W	1060 mm	88 mm	97 mm	960 mm	3,9 kg
T5	1 x 54 W	1360 mm	88 mm	97 mm	1260 mm	3,3 kg
T5	1 x 49/80 W	1660 mm	88 mm	97 mm	1560 mm	4,0 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Rohrleuchte für T5-/T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Einsetzbar in industriellen Anwendungen, in Arbeitsgruben für den Unterhalt- und Reparaturbetrieb sowie im dekorativen Innen- und Außenbereich.

## GEHÄUSE

Leuchtenrohr (Ø 75 mm) aus Kunststoff. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 68, 20 m. Sicherung gegen unbefugtes Öffnen mittels Innensechskant-Schraube aus Edelstahl.

## LICHTTECHNIK

Leuchtenschutzrohr aus PC (bruchsicher) glasklar, PMMA glasklar oder PMMA Transopal® (schlagzäh) mit innenliegendem Aluminiumreflektor.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut, EVG 1-10V, EVG Dali oder EVG Industrie optional erhältlich (siehe Optionen). Eine Kabelverschraubung M20. Durchgangsverdrahtung optional erhältlich.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Decken- oder Wandbefestigung durch zwei Befestigungsschellen aus Edelstahl/Kunststoff schwarz, variabler Befestigungsabstand.

## KOMPLETTLEUCHTE ZUG

Leuchtmittel	Ausführung	PMMA glasklar, breitstrahlend	PMMA Transopal® (schlagzäh), breitstrahlend	PC (bruchsicher) glasklar, breitstrahlend
T8	1 x 18 W ind.	771 21	772 21	770 21
T8	1 x 18 W komp.	771 22	772 22	770 22
T8	1 x 18 W EVG	771 27	772 27	770 27
T8	1 x 36 W ind.	771 41	772 41	770 41
T8	1 x 36 W komp.	771 42	772 42	770 42
T8	1 x 36 W EVG	771 47	772 47	770 47
T8	1 x 58 W ind.	771 61	772 61	770 61
T8	1 x 58 W komp.	771 62	772 62	770 62
T8	1 x 58 W EVG	771 67	772 67	770 67
T5	1 x 39 W EVG	771 37	772 37	770 37
T5	1 x 49 W EVG	771 77	772 77	770 77
T5	1 x 54 W EVG	771 57	772 57	770 57
T5	1 x 80 W EVG	771 97	772 97	770 97

## OPTIONEN ZUG

Ausführung	Artikelnr.
EVG 1-10 V	100 501
EVG DALI	100 502
EVG Industrie	100 503
Durchgangsverdrahtung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	770 801
Durchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	770 981
Durchgangsverdrahtung 5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	770 831
Durchgangsverdrahtung 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	771 392
Befestigungsschellen, V4A	770 118
Anti-Graffiti-Beschichtung	auf Anfrage
Halogenfreie Ausführung	770 035
Notlichtausführung	auf Anfrage



> ZUG Schnellverschluss

## ZUBEHÖR ZUG

Abhängesystem, Edelstahl	Höhe	Artikelnr.
Endkappe für Pendelabhängung (Paar)	H = 150 mm	775 001
	H = 750 mm	775 002
	weitere Höhen	auf Anfrage
Mittelstück für Pendelabhängung	H = 150 mm	775 003
	H = 750 mm	775 004
	weitere Höhen	auf Anfrage
Eckverbinder für Pendelabhängung	H = 150 mm	775 005
	H = 750 mm	775 006
	weitere Höhen	auf Anfrage



> Abhängesystem aus Edelstahl für ZUG mit Endkappen und Mittelstück



> Endkappe



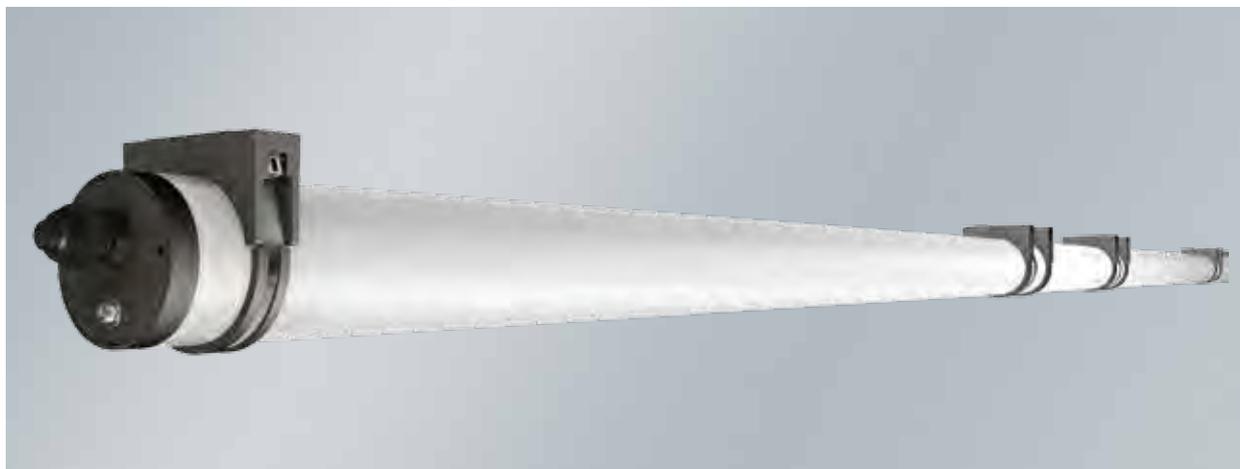
> Mittelstück



> Eckverbinder

## ZUBEHÖR ZUG

Ausführung	Artikelnr.
Verbindungselement für Lichtbandausführung, Länge nach Angabe, max. 4 m	auf Anfrage
Wandhalterung, Edelstahl, mit verdeckter Kabeleinführung	770 110
Seilaufhängung für 1,0 m Abhängung mit Edelstahlschellen (Paar)	770 166



> ZUG Lichtbandausführung



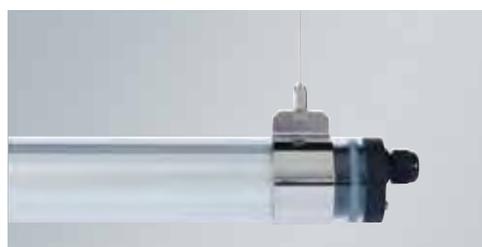
> Wandhalterung für ZUG aus Edelstahl mit verdeckter Kabeleinführung, Artikelnr. 770 110



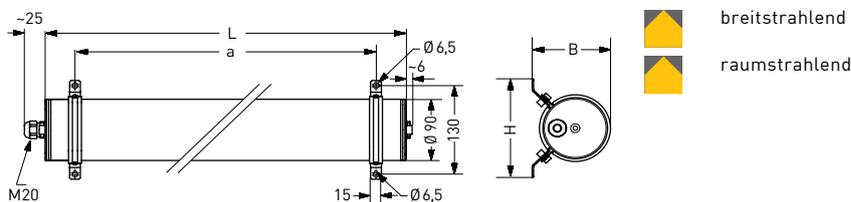
> Befestigungsschellen für ZUG  
Edelstahl/Kunststoff schwarz  
im Lieferumfang enthalten



> Befestigungsschellen für ZUG  
Edelstahl V4A, gewinkelt  
Artikelnr. 770 118



> Seilaufhängung für 1,0 m Abhängung  
mit Edelstahlschellen (Paar)  
Artikelnr. 770 166



Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	746 mm	109 mm	145 mm	660 mm	-	2,2 kg
T8	1 x 36 W	1356 mm	109 mm	145 mm	1270 mm	-	2,7 kg
T8	1 x 58 W	1656 mm	109 mm	145 mm	1570 mm	-	4,6 kg
T8	2 x 18 W	746 mm	109 mm	145 mm	660 mm	-	2,5 kg
T8	2 x 36 W	1356 mm	109 mm	145 mm	1270 mm	-	3,4 kg
T8	2 x 58 W	1656 mm	109 mm	145 mm	1570 mm	-	6,0 kg
T5	1 x 39 W	1056 mm	109 mm	145 mm	970 mm	-	2,4 kg
T5	1 x 54 W	1356 mm	109 mm	145 mm	1270 mm	-	2,4 kg
T5	1 x 49/80 W	1656 mm	109 mm	145 mm	1570 mm	-	3,7 kg
T5	2 x 39 W	1056 mm	109 mm	145 mm	970 mm	-	2,6 kg
T5	2 x 54 W	1356 mm	109 mm	145 mm	1270 mm	-	2,8 kg
T5	2 x 49 W	1656 mm	109 mm	145 mm	1570 mm	-	3,9 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Rohrleuchte für T5-/T8-Leuchtstofflampen, 1- oder 2-lampig. Leuchte ZÜRICH einsetzbar in industriellen Anwendungen, in Arbeitsgruben für den Unterhalt- und Reparaturbetrieb sowie im dekorativen Innen- und Außenbereich.

## GEHÄUSE

Leuchtgehäuse (Ø 90 mm) aus Kunststoff. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 66. Sicherung gegen unbefugtes Öffnen mittels Innensechskant-Schraube aus Edelstahl.

## LICHTTECHNIK

Leuchtenschutzrohr aus PC (bruchsicher) glasklar, PMMA glasklar und PMMA Transopal® (schlagzäh) mit innenliegendem Aluminiumreflektor.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Eine Kabelverschraubung M20. Durchgangsverdrahtung optional erhältlich.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Decken- oder Wandbefestigung durch zwei Befestigungsschellen aus Edelstahl.

## KOMPLETTLEUCHE ZÜRICH

Leuchtmittel	Ausführung	PMMA glasklar, breitstrahlend	PMMA Transopal® (schlagzäh), raumstrahlend	PC (bruchsicher) glasklar, breitstrahlend
T8	1 x 18 W ind.	758 21	756 21	755 21
T8	1 x 18 W komp.	758 22	756 22	755 22
T8	1 x 18 W EVG	758 27	756 27	755 27
T8	1 x 36 W ind.	758 41	756 41	755 41
T8	1 x 36 W komp.	758 42	756 42	755 42
T8	1 x 36 W EVG	758 47	756 47	755 47
T8	1 x 58 W ind.	758 61	756 61	755 61
T8	1 x 58 W komp.	758 62	756 62	755 62
T8	1 x 58 W EVG	758 67	756 67	755 67
T5	1 x 39 W EVG	758 57	756 57	755 57
T5	1 x 49 W EVG	758 97	756 97	755 97
T5	1 x 54 W EVG	758 77	756 77	755 77
T5	1 x 80 W EVG	758 87	756 87	755 87
T8	2 x 18 W ind.	759 21	753 21	752 21
T8	2 x 18 W komp.	759 22	753 22	752 22
T8	2 x 18 W EVG	759 27	753 27	752 27
T8	2 x 36 W ind.	759 41	753 41	752 41
T8	2 x 36 W komp.	759 42	753 42	752 42
T8	2 x 36 W EVG	759 47	753 47	752 47
T8	2 x 58 W ind.	759 61	753 61	752 61
T8	2 x 58 W komp.	759 62	753 62	752 62
T8	2 x 58 W EVG	759 67	753 67	752 67
T5	2 x 39 W EVG	759 57	753 57	752 57
T5	2 x 49 W EVG	759 97	753 97	752 97
T5	2 x 54 W EVG	759 77	753 77	752 77

## OPTIONEN ZÜRICH

Ausführung	Artikelnr.
EVG 1-10 V	100 501
EVG DALI	100 502
EVG Industrie	100 503
Durchgangsverdrahtung 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	752 812
Durchgangsverdrahtung 5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	752 832

## ZUBEHÖR ZÜRICH

Ausführung	Artikelnr.
Befestigungsschellen, Edelstahl (Paar) für Wand-/Deckenbefestigung	755 218
Befestigungsschellen, Edelstahl (Paar) für Pendelabhängung	755 219





## STRAHLERLEUCHTEN

Strahlerleuchten sind kompakte Beleuchtungskörper mit punktförmigen Lichtquellen, überwiegend Hochdruckentladungslampen. Ihre Anwendung umfasst Ein- und Aufbau-Downlights für die Beleuchtung unter Vordächern und in Unterführungen, Hallenstrahler in Sport- und Werkhallen, Planflächenstrahler zur gleichmässigen

Ausleuchtung von Verkehrsflächen und zur Plakatanstrahlung, Beleuchtung von Verkehrswegen, Leuchten für die Gebäudeanstrahlung, bis hin zum Einsatz in Lebensmittel verarbeitenden Betrieben. Die Leuchtengehäuse bestehen durchweg aus extrem witterungsbeständigen Kunststoffen oder Druckgussaluminium.



# STRAHLERLEUCHTEN

INDEX



POLLUX 144



SPICA 148

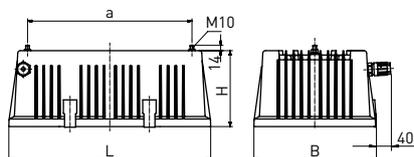
# POLLUX

HIE HIT HSE HST

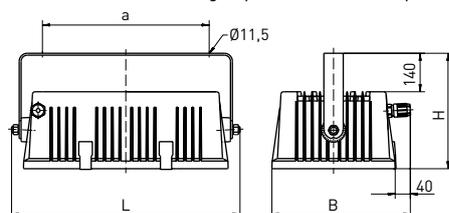
LUCON® IP 65 CE F V D I K 08 ESG DB



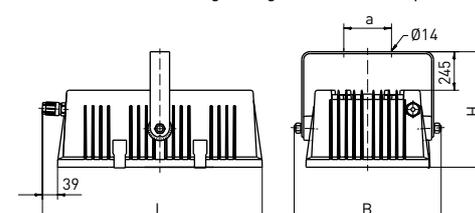
POLLUX mit Befestigungsbolzen (mit LUCON® optional)



POLLUX mit Schwenkbügel quer (mit LUCON® optional)



POLLUX mit Schwenkbügel längs (mit LUCON® optional)



Ausführung	L	B	H	a	max. Gewicht
mit Befestigungsbolzen	528 mm	318 mm	200 mm	430 mm	11,0 kg
mit Schwenkbügel quer	589 mm	357 mm	340 mm	430 mm	13,0 kg
mit Schwenkbügel längs	567 mm	380 mm	445 mm	123 mm	13,0 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Strahlerleuchte für Hochdruck-Entladungslampen, 1-lampig. Einsetzbar in Werkhöfen, Hallen und Werkstätten bei großen Lichtpunkt-höhen. Geeignet für Produktionsstätten und Zulieferbetrieben der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Kältefeste Ausführung geeignet für tiefe Temperaturen bis  $-30^{\circ}\text{C}$ . Wärmefeste Ausführung geeignet für hohe Temperaturen bis  $+60^{\circ}\text{C}$ . Ballwurfsichere Ausführung geeignet für Sporthallen.

## GEHÄUSE

Robustes Leuchtengehäuse aus Aluminium-Druckguss mit lackierter Oberfläche, ähnlich RAL 9006. Uneingeschränkt einsetzbar im Außenraum gemäß Schutzart IP 65. Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk.

## LICHTTECHNIK

Abklappbare, rahmenlose Abschluss-scheibe aus Einscheiben-Sicherheits-glas mit innenliegendem Aluminium-reflektor. Mehrzwecklicht durch mehrere Leuchtmittel.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte über 2 m lange Anschlusslei-tung montage- und anschlussfertig. Vorschaltgerät mit Thermo-schutz-Element und Zündgerät mit Abschalt-automatik eingebaut. Zwei Kabelver-schraubungen M20.

## MONTAGE

Deckenbefestigung durch zwei Befes-tigungsbolzen M10. Schwenkbügel aus Edelstahl optional erhältlich. Mastansatzstück für Schwenkbügel oder Deckenblech für kurzen Decken-abstand optional erhältlich (siehe Zubehör).

## KOMPLETTLEUCHE POLLUX MIT SICHERHEITS-ABSCHLUSSGLAS GLASKLAR (ESG)

Leuchtmittel	Ausführung	Gewicht	breitstrahlend	tiefstrahlend	tiefbreitstrahlend
HIE	1 x 250 W ind.	16,0 kg	985 108		
HIE	1 x 400 W ind.	16,0 kg	985 115		
HIE *	1 x 400 W ind.	17,0 kg	985 125		
HSE	1 x 250 W ind.	16,0 kg	985 112		
HSE	1 x 400 W ind.	17,0 kg	985 122		
HIT	1 x 250 W ind.	16,0 kg	985 109	985 209	985 309
HIT	1 x 400 W ind.	16,0 kg	985 116	985 216	985 316
HIT *	1 x 400 W ind.	17,0 kg	985 117	985 217	985 317
HIT-DE	1 x 250 W ind.	16,0 kg		985 210	985 310
HIT-DE	1 x 400 W ind.	18,0 kg		985 218	985 318
HIT-DE *	1 x 400 W ind.	17,0 kg		985 219	985 319
HST	1 x 250 W ind.	16,0 kg	985 113	985 213	985 313
HST	1 x 400 W ind.	17,0 kg	985 123	985 223	985 323
HST-DE	1 x 250 W ind.	16,0 kg			985 314
HST-DE	1 x 400 W ind.	16,0 kg			985 324

Leuchtmittel	Ausführung	Gewicht	schrägstrahlend – quer –	schrägstrahlend – längs –	extrem engstrahlend
HIT	1 x 250 W ind.	16,0 kg	985 709		985 609
HIT	1 x 400 W ind.	16,0 kg	985 716		985 616
HIT *	1 x 400 W ind.	17,0 kg	985 717		985 617
HIT-DE	1 x 250 W ind.	16,0 kg		985 810	
HIT-DE	1 x 400 W ind.	16,0 kg		985 818	
HIT-DE *	1 x 400 W ind.	17,0 kg		985 819	
HST	1 x 250 W ind.	16,0 kg	985 713		985 613
HST	1 x 400 W ind.	17,0 kg	985 723		985 623
HST	1 x 600 W ind.	18,0 kg			985 669

## KOMPENSATION

Leuchtmittel	Ausführung	Artikelnr.
HI	1 x 400 W	982 068
HS	1 x 400 W	982 070
HS	1 x 600 W	982 071
HI/HS	1 x 150 W	982 085
HI/HS	1 x 250 W	982 067

\* HS – VG



---

## OPTIONEN POLLUX

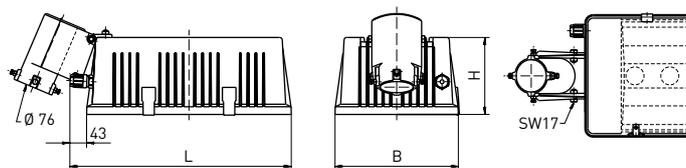
<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
Wärmefeste Ausführung bis 60°C (nur für 250 W-Bestückung und ESG-Anschlussscheibe)	982 192
Kältefeste Ausführung bis -30°C	982 191
RAL-Lackierung	982 160
Schutzklasse II	982 198
Abschlussglas, strukturiert	982 102
Verschleißscheibe mit Rahmen	982 103
Schwenkbügel, Edelstahl, längs	982 127
Schwenkbügel, Edelstahl, quer	982 107
Schwenkbügel, Edelstahl, Schwingmetall, längs	982 188
Schwenkbügel, Edelstahl, Schwingmetall, quer	982 189
Schwenkbügel, Edelstahl, quer, mit Arretierung	982 112
Aufhänger, Edelstahl, für Seil- und Deckenhaken (Paar)	982 108
Ballwurfsichere Ausführung einschließlich Deckenwinkel (Paar)	982 110
Ballwurfsichere Ausführung über arretierbaren Schwenkbügel	auf Anfrage
Fassung für Mehrzwecklicht E27 (nur Klarglaslampen verwenden), max. QT32 250 W	982 113
Fassung für Notlicht E27 (nur Klarglaslampen verwenden), max. QT32 60 W	982 114
Mastaufsatzstück, schwenk- und arretierbar 8-53° für Mastzopf Ø 76 mm	982 128
Verriegelungsrelais, eingebaut	982 196
Überbrückungs-/Verriegelungsrelais, eingebaut (max. 250 W), Zündgerät, ohne Abschaltautomatik	982 197
LUCON®-Leuchtenanschlussystem (1 Stück)	auf Anfrage

---

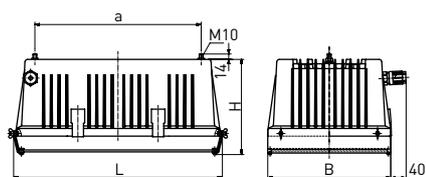
## ZUBEHÖR POLLUX

<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
Deckenblech für kurzen Deckenabstand (Paar)	982 109
Mastansatzstück für Schwenkbügel für Durchmesser von 70-89 mm	982 125
Mastansatzstück für Schwenkbügel für Durchmesser von 96-110 mm	982 126

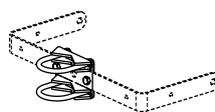
## ZUBEHÖR POLLUX



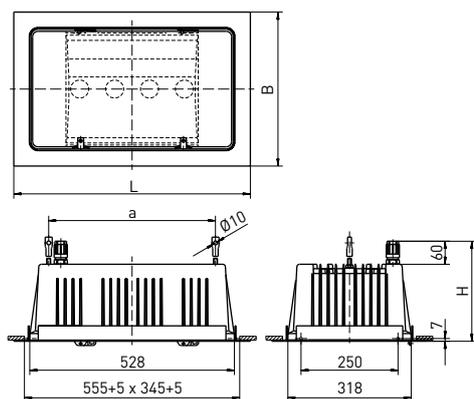
**POLLUX mit Mastaufsatzstück**  
schwenk- und arretierbar 8° - 53° für Mastzopf Ø 76 mm  
Mastaufsatzstück Artikelnr. 982 128



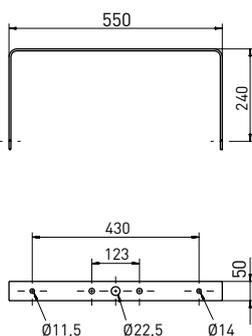
**POLLUX mit Verschleißscheibe**  
Verschleißscheibe Artikelnr. 982 103



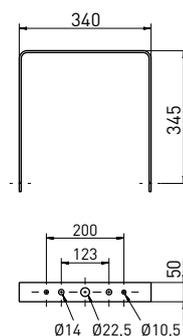
**Mastansatzstück für Schwenkbügel**  
für Mastzopf-Durchmesser von Ø 70 - 89 mm Artikelnr. 982 125  
von Ø 96 - 110 mm Artikelnr. 982 126



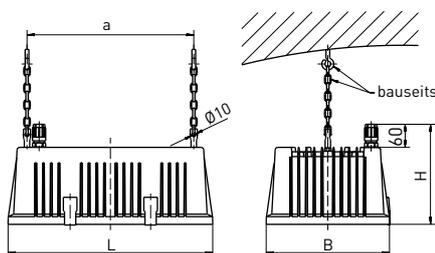
**POLLUX mit Abdeckrahmen**  
für Deckenausschnitt 555+5 x 345+5 mm  
Abdeckrahmen Artikelnr. 982 111



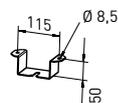
**Schwenkbügel**  
quer befestigt  
Maße in mm ± 2 mm



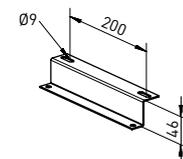
**Schwenkbügel**  
längs befestigt  
Maße in mm ± 2 mm



**POLLUX für Seilabhangung**  
Seilabhangung und Deckenbefestigung sind bauseits zu liefern

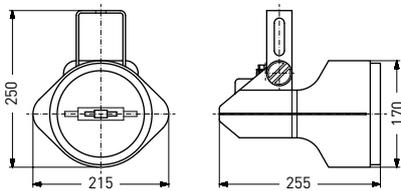


**Deckenblech fur kurzen Deckenabstand (Paar)**  
Artikelnr. 982 109



**Deckenblech fur ballwurf-sichere Ausfuhrung (Paar)**  
in Optionen enthalten

Ausfuhrung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
Mit Mastaufsatzstuck	571 mm	318 mm	200 mm	-	-	14,0 kg
Mit Verschlescheibe	540 mm	318 mm	248 mm	430 mm	-	14,0 kg
Mit Abdeckrahmen	610 mm	400 mm	260 mm	430 mm	-	14,0 kg
Fur Seilabhangung	528 mm	318 mm	260 mm	430 mm	-	11,0 kg



breitstrahlend\*

extrem engstrahlend



tiefbreitstrahlend\*

tiefstrahlend

\*werkzeuglos einstellbar

## ANWENDUNGSBEREICHE

Strahlerleuchte für Hochdruck-Entladungslampen und Halogen-Metall-dampflampen, 1-lampig. Einsetzbar in industriellen Betrieben.

## GEHÄUSE

Leuchtengehäuse aus glasfaser-verstärktem Kunststoff, anthrazit. Schwenkbügel aus Aluminium. Zusätzlicher Abdeckrahmen plus Abdeckscheibe zur Vermeidung von Wasseransammlungen bei Anstrahlung nach oben optional erhältlich (siehe Optionen). Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk.

## LICHTTECHNIK

Abschlusscheibe aus Einscheiben-Sicherheitsglas mit innenliegendem Aluminiumreflektor mit werkzeuglos verstellbarer Lichtverteilung.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Transformator bzw. Vorschaltgerät mit Thermoschutz-Element und Zündgerät mit Abschaltautomatik oder EVG eingebaut. Eine Kabeleinführung M20.

## MONTAGE

Decken- oder Wandbefestigung durch Schwenkbügel. Wand- und Mastausleger sowie Erdspeiß optional erhältlich (siehe Zubehör).

---

**KOMPLETTLEUCHTE SPICA MIT WERKSEITIGER LICHTVERTEILUNG,  
SICHERHEITS-ABSCHLUSSGLAS GLASKLAR (ESG)**

<b>Leuchtmittel</b>	<b>Ausführung</b>	<b>Gewicht</b>	<b>tiefbreitstrahlend</b>	<b>extrem engstrahlend</b>
HIT-CE (G12)	70 W ind.	3,5 kg	981 107	
HIT-CE (G12)	35 W ind.	3,5 kg	981 103	
HIT-TC-CE (PGJ5)	35 W ind.	3,5 kg		981 109
HIT-TC-CE (PGJ5)	70 W ind.	3,5 kg		981 110

---

**KOMPLETTLEUCHTE SPICA MIT KUNDENSEITIGER LICHTVERTEILUNG,  
SICHERHEITS-ABSCHLUSSGLAS GLASKLAR (ESG)**

<b>Leuchtmittel</b>	<b>Ausführung</b>	<b>Gewicht</b>	<b>tiefbreitstrahlend</b>
HST-DE (RX7s)	ind.	3,3 kg	981 100
HIT-DE	EVG	3,5 kg	981 200

---

**KOMPENSATION**

<b>Leuchtmittel</b>	<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
HI/HS	1 x 35 W	900 988
HI/HS	1 x 70 W	900 984

---

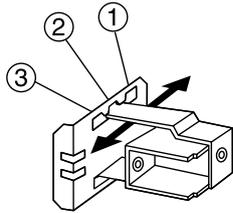
**OPTIONEN SPICA**

<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
Ausführung weiß	981 960
RAL-Lackierung	981 961
Abschlussglas, strukturiert	981 902
Abdeckrahmen für Anstrahlung nach oben	981 929



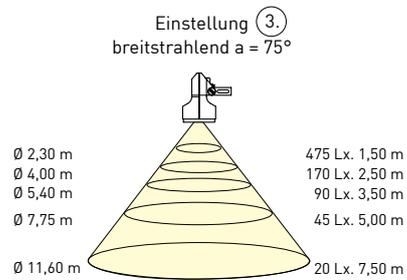
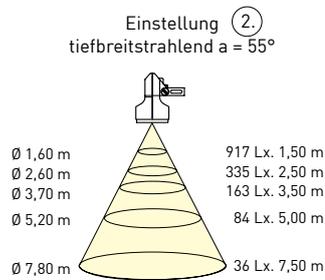
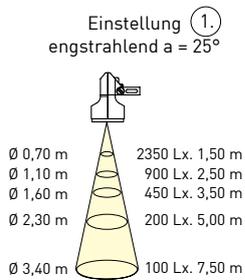
## ZUBEHÖR SPICA

Ausführung	Artikelnr.
Eckausleger, Aluminium, 20 cm	981 941
Wandausleger, Aluminium, 20 cm	981 940
Wandausleger, Aluminium, 1,0 m	981 942
Mastausleger, Edelstahl, 1,0 m mit Mastschelle bis 2,5 Zoll	981 943
Erdspieß V2A, ca. 35 cm lang	981 903
Raster, innenliegend, Aluminium eloxiert	981 911
Blende, schwarz, aluminium lackiert	981 912
Ringlamellenblende, außenliegend, schwarz, Aluminium lackiert	981 919

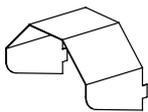


Lichtverteilung werkzeuglos einstellbar:

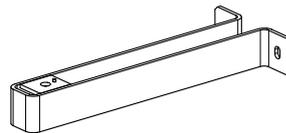
1. engstrahlend
2. tiefbreitstrahlend
3. breitstrahlend für HIT-DE-Lampen



Beleuchtungsstärken bezogen auf 5000 lm (Mittelwert HIT-DE 70 W)



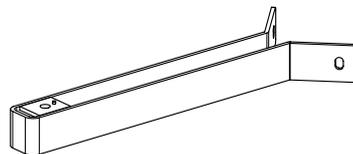
Artikelnr. 981 912



Artikelnr. 981 940



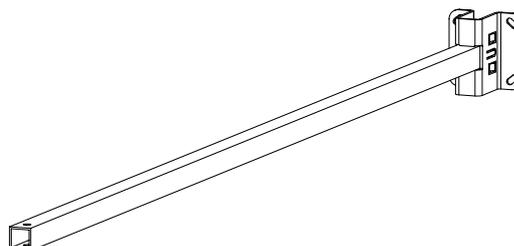
Artikelnr. 981 929



Artikelnr. 981 941



Artikelnr. 981 903



Artikelnr. 981 942



> SPICA, Ausführung weiß





## LEUCHTEN FÜR EXTREME TEMPERATURBEREICHE

Gemäß europäischer Norm werden Leuchten bei Nennumgebungstemperaturen von +25°C geprüft. Nichtbestimmungsgemäßer Betrieb in Bereichen mit erhöhter Umgebungstemperatur beeinträchtigt die Funktion und die Lebensdauer von Bauteilen und Betriebsgeräten negativ. Kunststoffe werden brüchig

oder verformen sich, Vorschaltgeräte fallen aufgrund hoher Wärmebelastungen frühzeitig aus und Starterfasungen verspröden mit zunehmender Betriebszeit. Nicht so bei wärme-festen Leuchten von NORKA. Deren besondere Bauart, die für extreme thermische Bedingungen ausgelegten Materialien und extrem robuste

Betriebsgeräte in separaten Kunststoffgehäusen gewährleisten einen dauerhaft sicheren Betrieb unter Extremtemperaturen.



# LEUCHTEN FÜR EXTREME TEMPERATURBEREICHE

INDEX



**BREMERHAVEN 156**



**KIRUNA 160**



**TURKU 162**



**TURKU AMALGAM 162**



**ERFURT 044**

> Leuchten für Deckenanbau und Deckeneinbau



**HAMM 060**

> Leuchten für Deckenanbau und Deckeneinbau



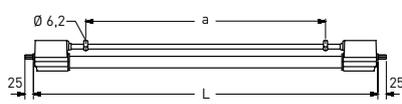
**POLLUX 144**

> Strahlerleuchten



**SYDNEY ///RAPID 108**

> Leuchten für Deckenanbau und Deckeneinbau

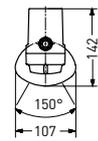


freistrahlend

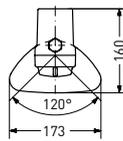
raumstrahlend



tiefstrahlend



Raumstrahler



Tiefstrahler

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	782 mm	77 mm	129 mm	395 ± 80 mm	-	2,9 kg
T8	1 x 36 W	1392 mm	77 mm	129 mm	1005 ± 80 mm	-	4,2 kg
T8	1 x 58 W	1732 mm	77 mm	129 mm	1305 ± 80 mm	-	4,8 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Leuchte für T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Einsetzbar in industriellen Anwendungen mit anspruchsvollen Umgebungsverhältnissen. Geeignet für Produktionsstätten und Zulieferbetrieben der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Hochwärmefeste Ausführung **geeignet für sehr hohe Temperaturen bis +90°C**.

## GEHÄUSE

Witterungsbeständiges Leuchtgehäuse aus duroplastischem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 68, 1,0 m. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk.

## LICHTTECHNIK

Wahlweise mit Lampenschutzrohr 50 mm aus PC (bruchsicher), PMMA oder Silikatglas oder mit schwenkbarem Schutzrohr-Reflektor aus PC (bruchsicher) oder PMMA mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Stufenlose Arretierung des Schutzrohr-Reflektors möglich. Querlamellenraster erhältlich.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter eingebaut. Zwei stirnseitige Kabelverschraubungen M20 und 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung. Hochwärmefeste Ausführung mit verlustarmen Vorschaltgerät und Starter in separatem Kunststoffgehäuse. Wärmefeste Verbindungsleitung zur Leuchte 4-polig (bauseits). Max. Leitungslänge ca. 100 m bei 1,5 mm<sup>2</sup>.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Bügelschellen aus Kunststoff, variabler Befestigungsabstand.

## KOMPLETTLEUCHTE BREMERHAVEN HT FÜR TEMPERATUREN BIS +60° C (SILIKATGLAS GLASKLAR)

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert
T8	1 x 18 W	590 211	590 221
T8	1 x 36 W	590 411	590 421
T8	1 x 58 W	590 611	590 621

## KOMPLETTLEUCHTE BREMERHAVEN VHT FÜR TEMPERATUREN BIS +90° C (SILIKATGLAS GLASKLAR)

BREMERHAVEN VHT nur mit Vorschaltgerätekasten betreiben.

Leuchtmittel	Ausführung	ohne VG
T8	1 x 18 W	590 200
T8	1 x 36 W	590 400
T8	1 x 58 W	590 600



## VORSCHALTGERÄTE-KASTEN (IP 65, SCHUTZKLASSE II) FÜR

Montage außerhalb des Wärmebereichs.

Ausführung	induktiv	kompensiert
1 x 18 W	200 174	200 177
1 x 36 W	200 175	200 178
1 x 58 W	200 176	200 179

## GRUNDLEUCHTE BREMERHAVEN

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben.

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert
T8	1 x 18 W	590 210 01	590 220 01
T8	1 x 36 W	590 410 01	590 420 01
T8	1 x 58 W	590 610 01	590 620 01



## LAMPENSCHUTZROHR FÜR

Ausführung	Ø	PMMA glasklar	PMMA glasklar, mit Hochglanzspiegel
18 W	50	200 812	200 813
36 W	50	200 814	200 815
58 W	50	200 816	200 817

Ausführung	Ø	PMMA glasklar, mit Hochglanzspiegel	PMMA Transopal® (schlagzäh)	PMMA Transopal® (schlag- zäh), mit Hochglanzspiegel
18 W	50	207 903	207 912	207 913
36 W	50	207 905	207 914	207 915
58 W	50	207 907	207 916	207 917

Ausführung	Ø	PC (bruchsicher) glasklar	PC (bruchsicher) glasklar, mit Hochglanzspiegel	Silikatglas
18 W	50	500 812	500 813	200 802
36 W	50	500 814	500 815	200 804
58 W	50	500 816	500 817	200 806

Ausführung	Ø	Silikatglas, mit Hochglanzspiegel
18 W	50	200 803
36 W	50	200 805
58 W	50	200 807



↳ **SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA GLASKLAR FÜR**

<b>Ausführung</b>	<b>raumstrahlend</b>	<b>raumstrahlend, innengerippt</b>	<b>raumstrahlend mit Querlamellenraster</b>
1 x 18 W	200 822	200 832	200 922
1 x 36 W	200 824	200 834	200 924
1 x 58 W	200 826	200 836	200 926
<b>Ausführung</b>	<b>tiefstrahlend</b>		
1 x 18 W	200 842		
1 x 36 W	200 844		
1 x 58 W	200 846		

↳ **SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA TRANSOPAL® (SCHLAGZÄH) FÜR**

<b>Ausführung</b>	<b>raumstrahlend</b>
1 x 18 W	207 932
1 x 36 W	207 934
1 x 58 W	207 936

↳ **SCHUTZROHR-REFLEKTOR PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR FÜR**

<b>Ausführung</b>	<b>raumstrahlend</b>	<b>raumstrahlend, innengerippt</b>	<b>raumstrahlend mit Querlamellenraster</b>
1 x 18 W	500 822	500 832	501 922
1 x 36 W	500 824	500 834	501 924
1 x 58 W	500 826	500 836	501 926

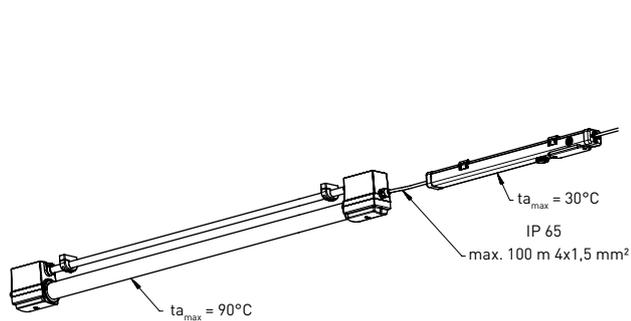
**OPTIONEN BREMERHAVEN**

<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
RAL-Lackierung	590 960
Durchgangsverdrahtung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	590 802

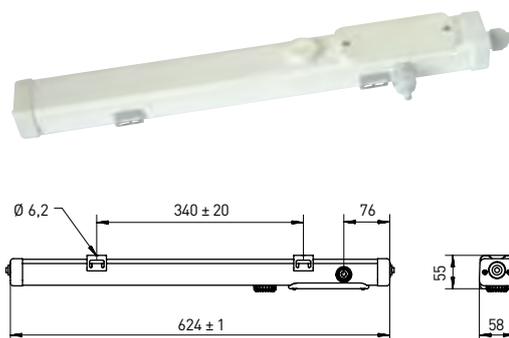
**ZUBEHÖR BREMERHAVEN**

<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
Kunststoffpendel für 1,0 m Abhängung (Paar)	200 264
Bügelshelle, weiß	200 210

**BREMERHAVEN VHT GEEIGNET FÜR SEHR HOHE TEMPERATUREN BIS +90°C**

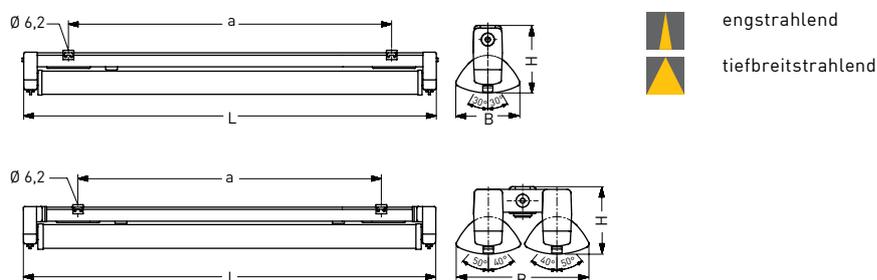


> Leuchte BREMERHAVEN VHT  
mit externem Vorschaltgerät IP65, SKII



> Maßzeichnung  
externes Vorschaltgerät IP65, SKII





Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	641 mm	130 mm	138 mm	395 ± 80 mm	-	3,2 kg
T8	1 x 36 W	1251 mm	130 mm	138 mm	980 ± 80 mm	-	4,4 kg
T8	1 x 58 W	1551 mm	130 mm	138 mm	1280 ± 80 mm	-	5,7 kg
T8	2 x 36 W	1251 mm	265 mm	138 mm	980 ± 80 mm	-	6,0 kg
T8	2 x 58 W	1551 mm	265 mm	138 mm	1280 ± 80 mm	-	7,5 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Kältefeste Leuchte für T8-Leuchtstofflampen, 1- oder 2-lampig.

**Einsetzbar in extremen Kältebereichen bis -50°C.**

## GEHÄUSE

Witterungsbeständiges Leuchtengehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthesekautschuk.

## LICHTTECHNIK

Schwenkbarer Schutzrohr-Reflektor mit NORKA-TRIPLEX®-Kälteschutzsystem aus PMMA mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Arretierung des Schutzrohr-Reflektors in 10°-Schritten möglich.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter. Kältefest bis max. -40°C (kompensiert) und bis max. -50°C (induktiv). Zwei Anschlussdeckel, zwei Kabeleinführungen M20 und 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Befestigungsklammern aus Edelstahl, variabler Befestigungsabstand. Unverlierbare Gehäusedeckel. Schnellanschluss durch LUCON®-Leuchtenanschlusssystem optional erhältlich (siehe Optionen). Werkzeugloser Lampenwechsel durch Druckdeckel mit Griffschraube. Schnellmontageschellen und Steckverbindung optional erhältlich (siehe Optionen).

## GRUNDLEUCHE KIRUNA

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert
T8	1 x 18 W	360 210 01	360 220 01
T8	1 x 36 W	360 410 01	360 420 01
T8	1 x 58 W	360 610 01	360 620 01
<hr/>			
T8	2 x 36 W	362 410 01	362 420 01
T8	2 x 58 W	362 610 01	362 620 01



## NORKA-TRIPLEX®-KÄLTESCHUTZSYSTEM (PMMA GLASKLAR) FÜR

Bei 2 lampiger Leuchtenausführung zwei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

Ausführung	engstrahlend	tiefbreitstrahlend
1 x 18 W	218 992	218 993
1 x 36 W	218 994	218 995
1 x 58 W	218 996	218 997

## OPTIONEN KIRUNA

Ausführung	Artikelnr.
Steckverbindung, kältefest, Leuchte ohne Durchgangsverdrahtung	202 221
Schnellmontageschellen (Paar)	202 220
Silikondurchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	360 824
LUCON®-Leuchtenanschlussystem (1 Stück)	100 111

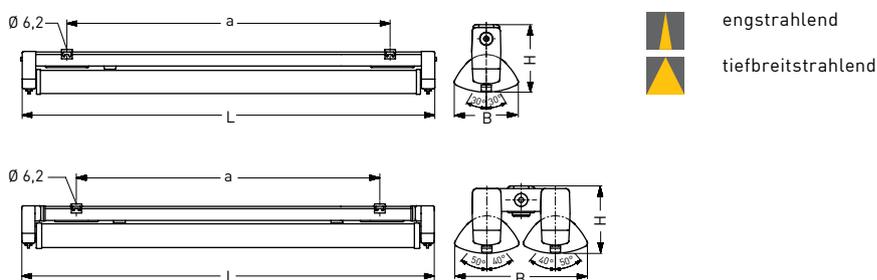
## ZUBEHÖR KIRUNA

Ausführung	Artikelnr.
Lichtbandkupplung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	200 418
Kunststoffpendel für 1,0 m Abhängung (Paar)	200 278



# TURKU/TURKU AMALGAM

T5 T8



Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	641 mm	130 mm	138 mm	420 ± 40 mm	-	3,1 kg
T8	1 x 36 W	1251 mm	130 mm	138 mm	980 ± 80 mm	-	4,0 kg
T8	1 x 58 W	1551 mm	130 mm	138 mm	1280 ± 80 mm	-	5,1 kg
T8	2 x 36 W	1251 mm	265 mm	138 mm	920 ± 80 mm	-	5,8 kg
T8	2 x 58 W	1551 mm	265 mm	138 mm	1220 ± 80 mm	-	7,2 kg
T5	1 x 54 W	1200 mm	130 mm	138 mm	930 ± 80 mm	-	3,1 kg
T5	1 x 80 W	1500 mm	130 mm	138 mm	1230 ± 80 mm	-	3,9 kg
T5	2 x 54 W	1200 mm	265 mm	138 mm	870 ± 80 mm	-	5,8 kg
T5	2 x 80 W	1500 mm	265 mm	138 mm	1170 ± 80 mm	-	7,2 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Kunststoffleuchte für T8-Leuchtstofflampen, 1- oder 2-lampig und T5-Amalgamlampen, 1- oder 2-lampig. Einsetzbar in Kältebereichen bis -25°C.

## GEHÄUSE

Witterungsbeständiges Leuchtengehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthesekautschuk.

## LICHTTECHNIK

Schwenkbarer Schutzrohr-Reflektor mit NORKA-DUPLEX-Kälteschutzsystem aus PMMA mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Arretierung des Schutzrohr-Reflektors in 10°-Schritten möglich.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei Anschlussdeckel, zwei Kabeleinführungen M20 und 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Befestigungsklammern aus Edelstahl, variabler Befestigungsabstand. Unverlierbare Gehäusedeckel. Schnellanschluss durch LUCON®-Leuchtenanschlussssystem optional erhältlich (siehe Optionen). Werkzeugloser Lampenwechsel durch Druckdeckel mit Griffschraube. Schnellmontageschellen und Steckverbindung, optional erhältlich (siehe Optionen).

## GRUNDLEUCHE TURKU

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W	430 210 01	430 220 01	
T8	1 x 36 W	430 410 01	430 420 01	
T8	1 x 58 W	430 610 01	430 620 01	430 670 01
T8	2 x 36 W	432 410 01	432 420 01	
T8	2 x 58 W	432 610 01	432 620 01	432 670 01

## GRUNDLEUCHE TURKU AMALGAM

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T5	1 x 54 W			430 770 01
T5	1 x 80 W			430 870 01
T5	2 x 54 W			432 770 01
T5	2 x 80 W			432 870 01



## NORKA-DUPLEX-KÄLTESCHUTZSYSTEM PMMA GLASKLAR FÜR

Bei 2-lampiger Leuchtenausführung zwei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen!

Ausführung	engstrahlend	tiefbreitstrahlend
1 x 18 W	215 122	215 132
1 x 36 W	215 124	215 134
1 x 58 W	215 126	215 136
1 x 54 W	215 120	215 130
1 x 80 W	215 128	215 138

## OPTIONEN TURKU / TURKU AMALGAM

Ausführung	Artikelnr.
LUCON®-Leuchtenanschlussystem (1 Stück)	100 111
Steckverbindung, kältefest, Leuchte ohne Durchgangsverdrahtung	202 221
Schnellmontageschellen (Paar)	202 220
RAL-Lackierung	430 960
Silikondurchgangsverdrahtung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	430 894
Silikondurchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	430 824

## ZUBEHÖR TURKU / TURKU AMALGAM

Ausführung	Artikelnr.
Lichtbandkupplung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	200 418
Kunststoffpendel für 1,0 m Abhängung (Paar)	200 278







HACCP  
IFS

## HACCP-/IFS-LEUCHTEN

Wer Lebensmittel herstellt, verarbeitet oder lagert, unterliegt strengen Hygienevorschriften. Seit 1998 ist durch die Lebensmittelhygieneverordnung das Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP)-Konzept im deutschen Recht verankert. Es stellt ein vorbeugendes System zur Sicherheit von Lebensmitteln und Verbrau-

chern dar. Eine Sicherheit, die auch von der installierten Beleuchtungsanlage ausgehen muss. Dafür schreiben definierte Regelwerke vor, dass das Leuchtmittel in jedem Falle abgedeckt sein muss. So kann ausgeschlossen werden, dass bei einem Lampenbruch Glas in die Produktionsstrecke gelangt.

Gleichzeitig darf aber auch von den Lampenabdeckungen selbst keine Gefahr ausgehen. NORKA-Leuchten können in lebensmittelverarbeitenden Betrieben eingesetzt werden und lassen eine positive IFS-Zertifizierung im Rahmen der Einbindung der Beleuchtung in die gesamte Anlage erwarten.



# HACCP-/IFS-LEUCHTEN

INDEX



HACCP  
IFS



**BITBURG 168**



**BERN 126**  
> Rohrleuchten



**BREMERHAVEN 156**  
> Leuchten für extreme  
Temperaturbereiche



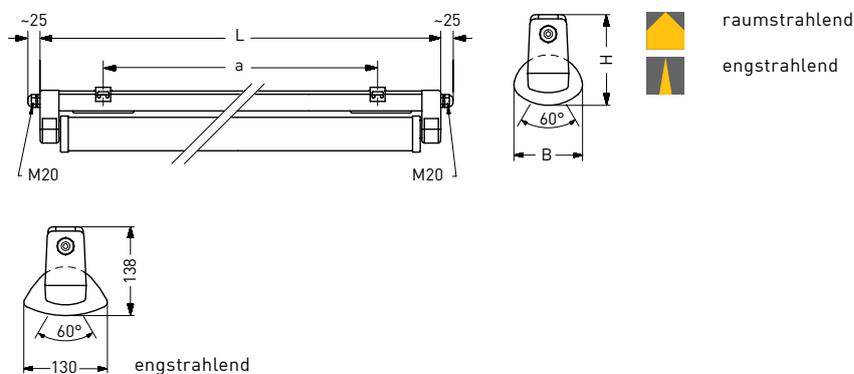
**FULDA 212**  
> Arbeitsgruben-  
leuchten



**MELBOURNE 084**  
> Leuchten für  
Deckenanbau und  
Deckeneinbau



**POLLUX 144**  
> Strahlerleuchten



Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 36 W	1251 mm	107 mm	140 mm	980 ± 80 mm	-	3,3 kg
T8	1 x 58 W	1551 mm	107 mm	140 mm	1280 ± 80 mm	-	4,2 kg
T5	1 x 54 W	1200 mm	107 mm	140 mm	930 ± 80 mm	-	2,6 kg
T5	1 x 80 W	1500 mm	107 mm	140 mm	1230 ± 80 mm	-	3,0 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Kunststoffleuchte für T5-/T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Einsetzbar in Produktionsstätten und Zulieferbetrieben der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

## GEHÄUSE

Säure-, laugen- und treibstofffestes Leuchtgehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 67 und IP 69K. Aufgrund hoher Schutzart IP 69K geeignet für intensive Reinigungsprozesse mit Hochdruckreinigern. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk.

## LICHTTECHNIK

Schwenkbarer Schutzrohr-Reflektor aus PC (bruchsicher) oder PMMA mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Arretierung des Schutzrohr-Reflektors in 10°-Schritten möglich.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. Industrie-EVG eingebaut. Zwei Anschlussdeckel 130 mm, zwei stirnseitige Kabelverschraubungen M20 und 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Befestigungsklammern aus Edelstahl, variabler Befestigungsabstand. Unverlierbare Gehäusedeckel. Schnellwartung durch NORKA-Steckfassungssystem mit Lampeneinführungshilfe.

## GRUNDLEUCHE BITBURG

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben.

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG Industrie
T8	1 x 36 W	643 410 01	643 420 01	643 470 01
T8	1 x 58 W	643 610 01	643 620 01	643 670 01
T5	1 x 54 W			643 770 01
T5	1 x 80 W			643 870 01

### ↳ HOCHLEISTUNGS-SCHUTZROHR-REFLEKTOR 08 FÜR

Ausführung	PMMA glasklar, raumstrahlend	PMMA Transopal® (schlagzäh), raumstrahlend	PC (bruchsicher) glasklar, raumstrahlend
1 x 36 W	218 824	217 094	518 824
1 x 58 W	218 826	217 096	518 826

### ↳ SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA GLASKLAR FÜR

Ausführung	raumstrahlend	raumstrahlend, innengerippt	raumstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 36 W	215 824	215 834	215 924
1 x 58 W	215 826	215 836	215 926
1 x 54 W	215 827	215 837	215 927
1 x 80 W	215 828	215 838	215 928

Ausführung	engstrahlend	engstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 36 W	215 994	215 094
1 x 58 W	215 996	215 096
1 x 54 W	215 991	215 091
1 x 80 W	215 998	215 098

### ↳ SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA TRANSOPAL® (SCHLAGZÄH) FÜR

Ausführung	raumstrahlend
1 x 36 W	217 834
1 x 58 W	217 836
1 x 54 W	217 837
1 x 80 W	217 838

### ↳ SCHUTZROHR-REFLEKTOR PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR FÜR

Ausführung	raumstrahlend	raumstrahlend, innengerippt	raumstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 36 W	515 824	515 834	515 924
1 x 58 W	515 826	515 836	515 926
1 x 54 W	515 827	515 837	515 927
1 x 80 W	515 828	515 838	515 928

Ausführung	engstrahlend	engstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 36 W	515 994	515 094
1 x 58 W	515 996	515 096
1 x 54 W	515 991	515 091
1 x 80 W	515 998	515 098

---

## OPTIONEN BITBURG

Ausführung	Artikelnr.
D-Ausführung mit VVG (nur mit Abdeckung betreiben)	643 166
Kunststoffbefestigungsklammern (Paar) für chlorhaltige Atmosphäre	200 226
Durchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	643 824

---

## ZUBEHÖR BITBURG

Ausführung	Artikelnr.
Kunststoffpendel für 1,0 m Abhängung (Paar)	200 278

---

Die Anforderungen an Technik und Geräte in Produktionsstätten der Lebensmittel- und Getränkeindustrie und deren Zulieferer sind besonders hoch und steigen ständig. Maßnahmen zur Vermeidung von Gesundheitsgefahren nach den Prinzipien des **HACCP**-Konzeptes (**H**azard **A**nalysis and **C**ritical **C**ontrol **P**oint) zur Produktionshygiene, Reinigung und Desinfektion werden vorausgesetzt. HACCP ist ein Schlüsselkriterium des **IFS** (**I**nternational **F**ood **S**tandard) in der Anforderung an das Qualitätssystem.

NORKA hat sich seit vielen Jahren auf die Bedürfnisse und Anforderungen der Lebensmittel-/Getränkeindustrie und den Bereichen von Arbeitsgruben eingestellt und bietet eine Vielzahl von Leuchten zur Beherrschung folgender Risiken:

- > Schutz vor Glassplintern
- > Schutz vor herabfallenden Metallteilen
- > Chemische Beständigkeit
- > Mechanische Beständigkeit
- > Schutzart bis IP 69K
- > Temperatur (Wärme/Kälte)
- > Einfache Wartung und Reinigung

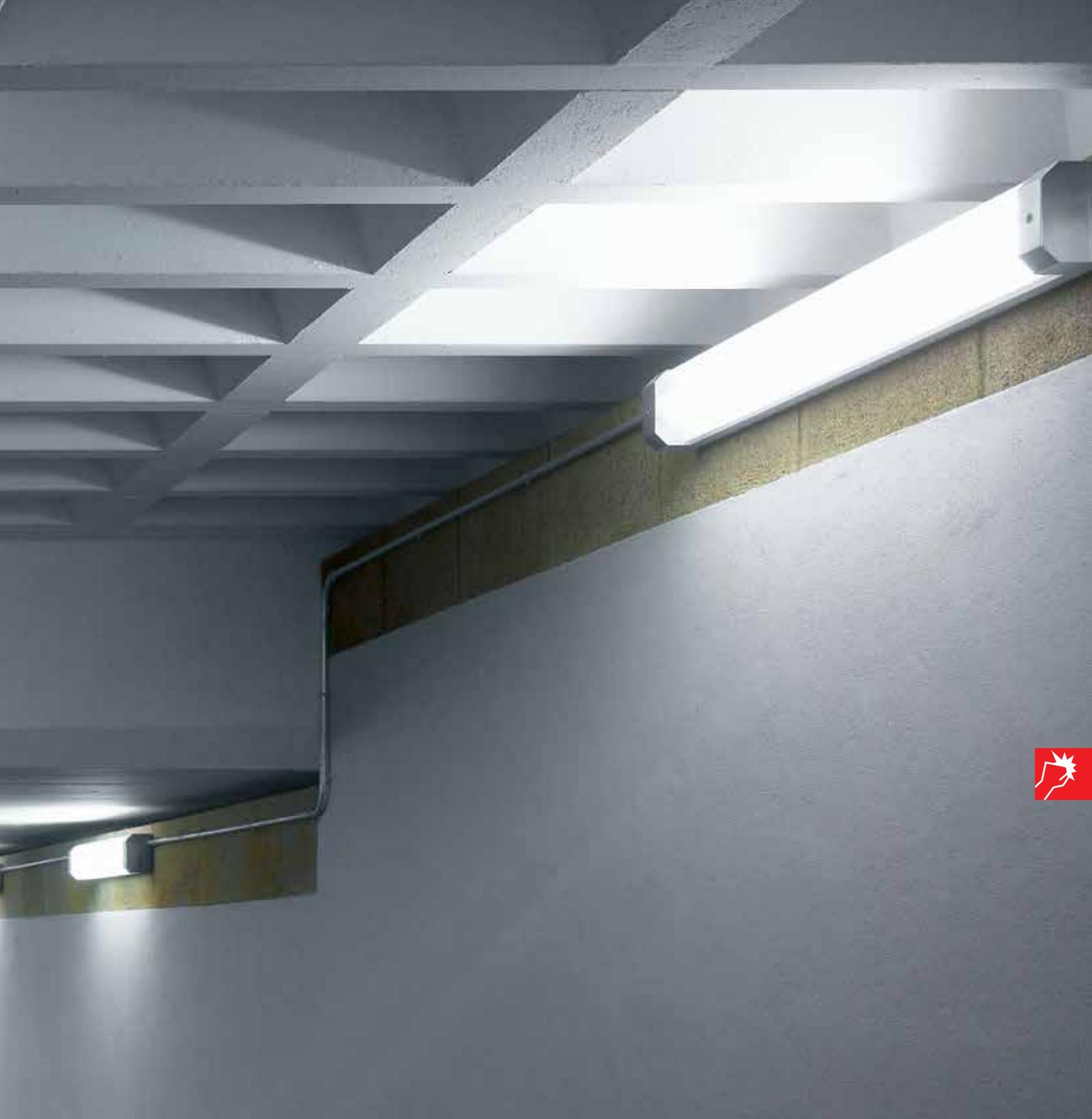
### ANWENDUNGEN:

- > Produktionsstätten und Zulieferbetriebe der Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- > Produktionsstätten mit erhöhter Umgebungstemperatur
- > Kühlhäuser
- > Arbeitsgruben und Wartungshallen

Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitten den Seiten 26 und 27.







## ANTIVANDALENLEUCHTEN

NORKA hat sich auf Lösungen für das Beleuchten öffentlicher und unbeaufsichtigter Bereiche spezialisiert. Dort eingesetzte Leuchten sind mitunter durch mutwillige oder fahrlässige Zerstörung gefährdet. Hohe mechanische Schlagkräfte zerstören die Leuchtengehäuse. Nicht so bei Antivandalenleuchten von NORKA.

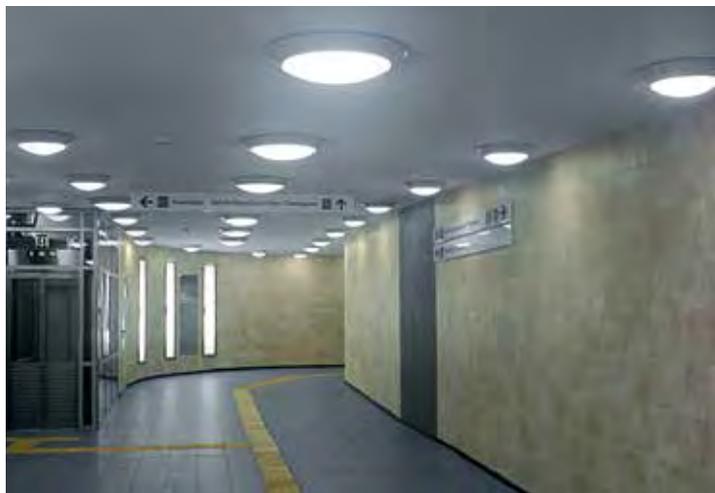
Diese verfügen über einen konstruktionsbedingten Schutz, der weit über den der Schutzart hinausgeht. Trotz Einwirkung massiver Kräfte von bis zu 150 Joule bleiben unsere Leuchten unversehrt. Zudem können sie ohne spezielle Werkzeuge nicht geöffnet oder manipuliert werden. Dies macht sie vor allem für den Einsatz in

Justizvollzugsanstalten interessant. Unter der Prämisse sicherer, langlebiger Beleuchtung bieten Antivandalenleuchten von NORKA wirksamen Schutz vor Zerstörung.

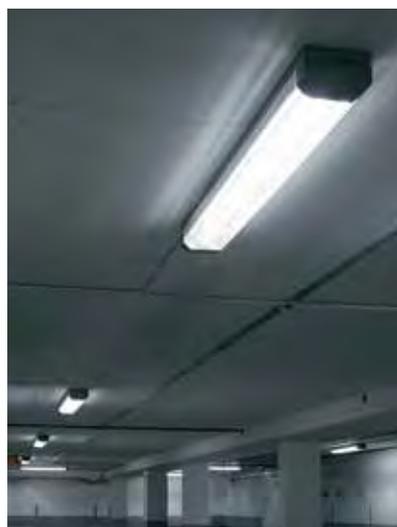


# ANTIVANDALENLEUCHTEN

## INDEX



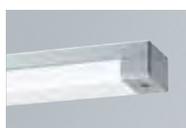
► Schutz vor unbefugtem Öffnen durch Spezialschrauben



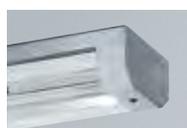
► Anti-Graffiti-Beschichtung optional



ADELSHEIM **176**



BUTZBACH **178**



KREUZBERG **180**



LUTTEROTH **184**



MARBURG **186**



ROSTOCK **188**



STRALSUND **190**

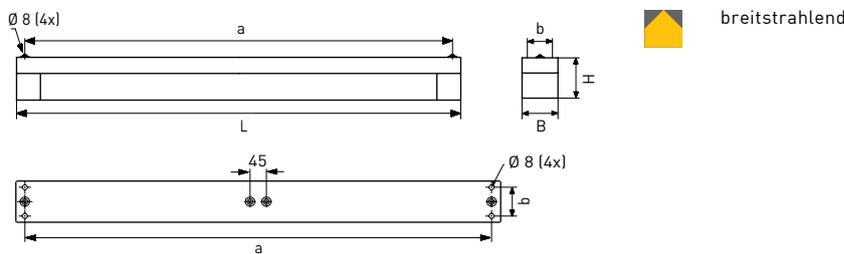


WALDECK **192**



WUPPERTAL **194**





Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	740 mm	115 mm	130 mm	690 mm	80 mm	5,1 kg
T8	1 x 36 W	1340 mm	115 mm	130 mm	1290 mm	80 mm	7,8 kg
T8	1 x 58 W	1640 mm	115 mm	130 mm	1590 mm	80 mm	9,7 kg
T8	2 x 18 W	740 mm	115 mm	130 mm	690 mm	80 mm	5,7 kg
T8	2 x 36 W	1340 mm	115 mm	130 mm	1290 mm	80 mm	8,5 kg
T8	2 x 58 W	1640 mm	115 mm	130 mm	1590 mm	80 mm	10,9 kg
T5	1 x 24 W	740 mm	115 mm	130 mm	690 mm	80 mm	5,5 kg
T5	1 x 54 W	1340 mm	115 mm	130 mm	1290 mm	80 mm	8,2 kg
T5	1 x 49/80 W	1640 mm	115 mm	130 mm	1590 mm	80 mm	10,6 kg
T5	2 x 24 W	740 mm	115 mm	130 mm	690 mm	80 mm	5,6 kg
T5	2 x 54 W	1340 mm	115 mm	130 mm	1290 mm	80 mm	8,3 kg
T5	2 x 49/80 W	1640 mm	115 mm	130 mm	1590 mm	80 mm	10,6 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Extrem schlagfeste Aufbauleuchte für T5-/T8-Leuchtstofflampen, 1- oder 2-lampig. Vandalismusgeschützt bis 150 Joule. Einsetzbar in Justizvollzugsanstalten und Arrestzellen sowie in allen Bereichen, die durch mutwillige, fahrlässige Zerstörung gefährdet sind.

## GEHÄUSE

Leuchtengehäuse (115 x 130 mm) aus Edelstahl, geschliffen. Anti-Graffiti-Beschichtung für Lampenabdeckung gegen Verschmutzungen und Lackreste optional erhältlich (siehe Optionen).

## LICHTTECHNIK

Kantige, 4 mm starke Leuchtenabdeckung aus PC (bruchsicher) opalweiß, PC (bruchsicher) glasklar strukturiert oder PC Tropal® (bruchsicher) mit innenliegendem Aluminiumreflektor.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei rückwärtige, verdeckte Kabeleinführungen M20.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Decken- oder Wandbefestigung durch vier rückwärtige, verdeckte Befestigungsbohrungen. Befestigung der Leuchtenabdeckung über zwei Innensechskant-Verschlusschrauben aus Edelstahl. Spezialverschlüsse optional erhältlich (siehe Optionen).

## KOMPLETTLEUCHTE ADELSHEIM PC (BRUCHSICHER) OPALWEISS

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W	745 21	745 22	745 27
T8	1 x 36 W	745 41	745 42	745 47
T8	1 x 58 W	745 61	745 62	745 67
T5	1 x 24 W			745 17
T5	1 x 49 W			745 97
T5	1 x 54 W			745 77
T5	1 x 80 W			745 87
T8	2 x 18 W	745 225	745 222	745 227
T8	2 x 36 W	745 241	745 242	745 247
T8	2 x 58 W	745 261	745 262	745 267
T5	2 x 24 W			745 217
T5	2 x 49 W			745 297
T5	2 x 54 W			745 277
T5	2 x 80 W			745 287

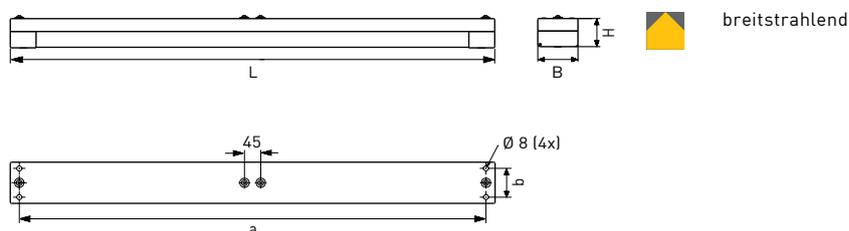
## OPTIONEN ADELSHEIM

Ausführung	Artikelnr.
Spezialschraube, Halbmond (Spezialschlüssel notwendig)	700 001
Spezialschraube, Dreiloch (Spezialschlüssel notwendig)	700 002
Spezialschraube, Ellipse (Spezialschlüssel notwendig)	700 003
Eingebauter Meldekontakt, schaltet beim unbefugten Öffnen spannungsfrei	745 001
Anti-Graffiti-Beschichtung	745 010
RAL-Lackierung	745 960
Leuchtenabdeckung PC (bruchsicher) glasklar strukturiert	744 480
Leuchtenabdeckung PC Tropol® (bruchsicher)	744 482
Dimmbare Ausführung	auf Anfrage

## ZUBEHÖR ADELSHEIM

Ausführung	Artikelnr.
Schlüssel für Halbmondschraube	734 007
Schlüssel für Dreilochschraube	734 008
Schlüssel für Ellipsenschraube	717 008





Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	740 mm	115 mm	90 mm	690 mm	80 mm	4,6 kg
T8	1 x 36 W	1340 mm	115 mm	90 mm	1290 mm	80 mm	7,1 kg
T8	1 x 58 W	1640 mm	115 mm	90 mm	1590 mm	80 mm	8,8 kg
T8	2 x 18 W	740 mm	115 mm	90 mm	690 mm	80 mm	5,2 kg
T8	2 x 36 W	1340 mm	115 mm	90 mm	1290 mm	80 mm	7,8 kg
T8	2 x 58 W	1640 mm	115 mm	90 mm	1590 mm	80 mm	10,9 kg
T5	1 x 24 W	740 mm	115 mm	90 mm	690 mm	80 mm	5,0 kg
T5	1 x 54 W	1340 mm	115 mm	90 mm	1290 mm	80 mm	7,5 kg
T5	1 x 49/80 W	1640 mm	115 mm	90 mm	1590 mm	80 mm	9,6 kg
T5	2 x 24 W	740 mm	115 mm	90 mm	690 mm	80 mm	5,1 kg
T5	2 x 49 W	1640 mm	115 mm	90 mm	1590 mm	80 mm	9,9 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Extrem schlagfeste Aufbauleuchte für T5-/T8-Leuchtstofflampen, 1- oder 2-lampig; vandalismusgeschützt bis 150 Joule Einsetzbar in Justizvollzugsanstalten und Arrestzellen sowie in allen Bereichen, die durch mutwillige, fahrlässige Zerstörung gefährdet sind.

## GEHÄUSE

Leuchtengehäuse (115 x 90 mm) aus Edelstahl, geschliffen. Anti-Graffiti-Beschichtung für Lampenabdeckung gegen Verschmutzungen und Lackreste optional erhältlich (siehe Optionen).

## LICHTTECHNIK

Kantige, 4 mm starke Leuchtenabdeckung aus PC (bruchsicher) opalweiß, PC Tropol® (bruchsicher) oder PC (bruchsicher) gasklar strukturiert mit innenliegendem Aluminiumreflektor.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Vier rückwärtige, verdeckte Kabeleinführungen M20.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Decken- oder Wandbefestigung durch vier rückwärtige, verdeckte Befestigungsbohrungen. Befestigung der Leuchtenabdeckung über zwei Innensechskant-Verschlussschrauben aus Edelstahl. Spezialverschlüsse optional erhältlich (siehe Optionen).

## KOMPLETTLEUCHE BUTZBACH PC (BRUCHSICHER) OPALWEISS

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W	720 21	720 22	720 27
T8	1 x 36 W	720 41	720 42	720 47
T8	1 x 58 W	720 61	720 62	720 67
T5	1 x 24 W			720 17
T5	1 x 49 W			720 97
T5	1 x 54 W			720 77
T5	1 x 80 W			720 87
T8	2 x 18 W	721 25	721 22	721 27
T8	2 x 36 W	721 41	721 42	721 47
T8	2 x 58 W	721 61	721 62	721 67
T5	2 x 24 W			721 217
T5	2 x 49 W			721 297

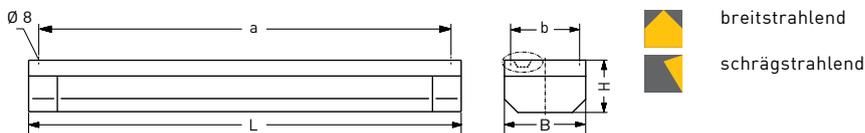
## OPTIONEN BUTZBACH

Ausführung	Artikelnr.
Spezierschraube, Halbmond (Spezienschlüssel notwendig)	700 001
Spezierschraube, Dreiloch (Spezienschlüssel notwendig)	700 002
Spezierschraube, Ellipse (Spezienschlüssel notwendig)	700 003
Eingebauter Meldekontakt, schaltet beim unbefugten Öffnen spannungsfrei	745 001
Anti-Graffiti-Beschichtung	745 010
RAL-Lackierung	745 960
Leuchtenabdeckung PC (bruchsicher) glasklar strukturiert	720 480
Leuchtenabdeckung PC Tropol® (bruchsicher)	720 482
Dimmbare Ausführung	auf Anfrage
Ausführung in Schutzklasse II	auf Anfrage

## ZUBEHÖR BUTZBACH

Ausführung	Artikelnr.
Schlüssel für Halbmondschraube	734 007
Schlüssel für Dreilochschraube	734 008
Schlüssel für Ellipsenschraube	717 008





Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	740 mm	200 mm	130 mm	690 mm	170 mm	8,0 kg
T8	1 x 36 W	1340 mm	200 mm	130 mm	1290 mm	170 mm	15,0 kg
T8	1 x 58 W	1640 mm	200 mm	130 mm	1590 mm	170 mm	18,0 kg
T8	2 x 18 W	740 mm	200 mm	130 mm	690 mm	170 mm	8,3 kg
T8	2 x 36 W	1340 mm	200 mm	130 mm	1290 mm	170 mm	15,3 kg
T8	2 x 58 W	1640 mm	200 mm	130 mm	1590 mm	170 mm	8,3 kg
T5	1 x 24 W	740 mm	200 mm	130 mm	690 mm	170 mm	8,0 kg
T5	1 x 28/54 W	1340 mm	200 mm	130 mm	1290 mm	170 mm	15,0 kg
T5	1 x 35/49/80 W	1640 mm	200 mm	130 mm	1590 mm	170 mm	18,0 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Extrem schlagfeste Aufbauleuchte für T5-Leuchtstofflampen, 1-lampig, T8-Leuchtstofflampen 1- oder 2-lampig; vandalismusgeschützt bis 150 Joule Einsetzbar in allen Bereichen, die durch mutwillige, fahr-lässige Zerstörung gefährdet sind.

## GEHÄUSE

Leuchtengehäuse aus Edelstahl, geschliffen mit verdeckter Kabelrinne auf der Rückseite. Mit eingebauter Kunststoffleuchte, Schutzart IP 65. Anti-Graffiti-Beschichtung für Lampenabdeckung gegen Verschmutzungen und Lackreste optional erhältlich (siehe Optionen). Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk.

## LICHTTECHNIK

Kantige, 4 mm starke Leuchtenabdeckung aus PC (bruchsicher) glasklar, PC (bruchsicher) glasklar strukturiert, PC (bruchsicher) opalweiß oder PC Tropol® (bruchsicher), mit innenliegendem Aluminiumreflektor.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei Anschlussdeckel, zwei rückwärtige Kabeleinführungen M20 und 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Decken- oder Wandbefestigung durch vier rückwärtige, verdeckte Befestigungsbohrungen. Rückseitiger, verdeckter Kabelkanal mit 2 x M20 für bündigen Anbau. Befestigung der Leuchtenabdeckung über zwei Innensechskant-Verschlusschrauben aus Edelstahl. Spezialverschlüsse optional erhältlich (siehe Optionen).

## KOMPLETTLEUCHE KREUZBERG

Leuchtmittel	Ausführung	PC (bruchsicher) glasklar, breitstrahlend	PC (bruchsicher) glasklar, schrägstrahlend
T8	1 x 18 W ind.	734 21	734 31
T8	1 x 18 W komp.	734 22	734 32
T8	1 x 18 W EVG	734 27	734 37
T8	1 x 36 W ind.	734 41	734 51
T8	1 x 36 W komp.	734 42	734 52
T8	1 x 36 W EVG	734 47	734 57
T8	1 x 58 W ind.	734 61	734 71
T8	1 x 58 W komp.	734 62	734 72
T8	1 x 58 W EVG	734 67	734 77
T5	1 x 24 W EVG	738 17	739 17
T5	1 x 28 W EVG	738 07	739 07
T5	1 x 35 W EVG	738 37	739 37
T5	1 x 49 W EVG	738 97	739 97
T5	1 x 54 W EVG	738 77	739 77
T5	1 x 80 W EVG	738 87	739 87
<hr/>			
T8	2 x 18 W ind.	735 21	
T8	2 x 18 W komp.	735 22	
T8	2 x 18 W EVG	735 27	
T8	2 x 36 W ind.	735 41	
T8	2 x 36 W komp.	735 42	
T8	2 x 36 W EVG	735 47	
T8	2 x 58 W ind.	735 61	
T8	2 x 58 W komp.	735 62	
T8	2 x 58 W EVG	735 67	

## OPTIONEN KREUZBERG

Ausführung	Artikelnr.
EVG Multiwatt	100 500
EVG 1-10 V	100 501
EVG DALI	100 502
EVG Industrie	100 503
Spezialschraube, Halbmond (Spezialschlüssel notwendig)	700 001
Spezialschraube, Dreiloch (Spezialschlüssel notwendig)	700 002
Spezialschraube, Ellipse (Spezialschlüssel notwendig)	700 003
Durchgangsverdrahtung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	400 802
Durchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	734 822
Durchgangsverdrahtung 5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	734 832
Durchgangsverdrahtung 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	734 892
Leuchtenabdeckung, PC (bruchsicher) glasklar strukturiert	734 480
Leuchtenabdeckung, PC (bruchsicher) opalweiß	734 481
Leuchtenabdeckung, PC Tropol® (bruchsicher)	734 482
RAL-Lackierung	734 960
Anti-Graffiti-Beschichtung	735 010
Eingebauter Meldekontakt, meldet unbefugtes Öffnen	745 001
Halogenfreie Ausführung	auf Anfrage
Notlichtausführung	auf Anfrage



## ZUBEHÖR KREUZBERG

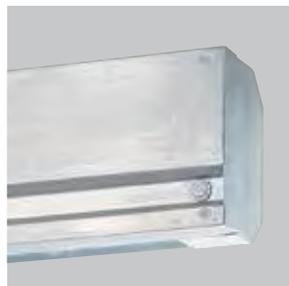
Ausführung	Artikelnr.
Schlüssel für Halbmondschraube	734 007
Schlüssel für Dreilochschraube	734 008
Schlüssel für Ellipsenschraube	717 008



> Anti-Graffiti-Beschichtung,  
Artikelnr. 735 010



> Spezialschraube Dreiloch,  
Artikelnr. 700 002  
> Spezialschraube Halbmond  
Artikelnr. 700 001

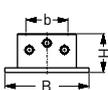
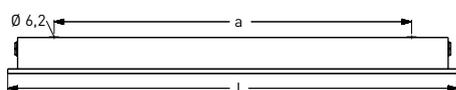


> Verdeckte, rückseitige  
Kabelrinne



> Ausführung mit Leuchten-  
abdeckung PC (bruchsicher)  
glasklar strukturiert





breitstrahlend

schrägstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	760 mm	240 mm	110 mm	465 mm	120 mm	6,3 kg
T8	1 x 36 W	1360 mm	240 mm	110 mm	1065 mm	120 mm	7,9 kg
T8	1 x 58 W	1660 mm	240 mm	110 mm	1365 mm	120 mm	10,0 kg
T8	2 x 18 W	760 mm	240 mm	110 mm	465 mm	120 mm	6,6 kg
T8	2 x 36 W	1360 mm	240 mm	110 mm	1065 mm	120 mm	8,3 kg
T8	2 x 58 W	1660 mm	240 mm	110 mm	1365 mm	120 mm	10,5 kg
T5	1 x 24 W	760 mm	240 mm	110 mm	465 mm	120 mm	6,3 kg
T5	1 x 28/54 W	1360 mm	240 mm	110 mm	1065 mm	120 mm	7,9 kg
T5	1 x 35/49/80 W	1660 mm	240 mm	110 mm	1365 mm	120 mm	10,0 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Extrem schlagfeste Einbauleuchte für T5-Leuchtstofflampen, 1-lampig, T8-Leuchtstofflampen 1- oder 2-lampig; vandalismusgeschützt bis 150 Joule. Einsetzbar in allen Bereichen, die durch mutwillige, fahrlässige Zerstörung gefährdet sind.

## GEHÄUSE

Einbaugeschäuse aus Edelstahl, innen und außen weiß gepulvert, ähnlich RAL 9010. Mit eingebauter Kunststoffleuchte, Schutzart IP 65. Anti-Graffiti-Beschichtung für Lampenabdeckung gegen Verschmutzungen und Lackreste optional erhältlich (siehe Optionen). Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk.

## LICHTTECHNIK

Flache, 3 mm starke Abschlusscheibe aus PC (bruchsicher) prismiert, PC Tropal® (bruchsicher), PC (bruchsicher) glasklar oder PC (bruchsicher) opalweiß mit innenliegendem Aluminiumreflektor.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei Anschlussdeckel, stirnseitige Kabeleinführung M20 und 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Befestigung durch vier rückwärtige Bohrungen bündig an der Nischenrückwand. Befestigung der Leuchtenabdeckung über Innensechskant-Verschlusschrauben aus Edelstahl.

## KOMPLETTLEUCHE LUTTEROTH

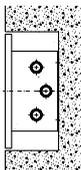
Leuchtmittel	Ausführung	PC (bruchsicher), prismiert, breitstrahlend	PC (bruchsicher), schrägstrahlend
T8	1 x 18 W ind.	728 21	727 21
T8	1 x 18 W komp.	728 22	727 22
T8	1 x 18 W EVG	728 27	727 27
T8	1 x 36 W ind.	728 41	727 41
T8	1 x 36 W komp.	728 42	727 42
T8	1 x 36 W EVG	728 47	727 47
T8	1 x 58 W ind.	728 61	727 61
T8	1 x 58 W komp.	728 62	727 62
T8	1 x 58 W EVG	728 67	727 67
T5	1 x 24 W EVG	728 170	727 170
T5	1 x 28 W EVG	728 070	727 070
T5	1 x 35 W EVG	728 370	727 370
T5	1 x 49 W EVG	728 970	727 970
T5	1 x 54 W EVG	728 770	727 770
T5	1 x 80 W EVG	728 870	727 870
T8	2 x 18 W ind.	724 21	
T8	2 x 18 W komp.	724 22	
T8	2 x 18 W EVG	724 27	
T8	2 x 36 W ind.	724 41	
T8	2 x 36 W komp.	724 42	
T8	2 x 36 W EVG	724 47	
T8	2 x 58 W ind.	724 61	
T8	2 x 58 W komp.	724 62	
T8	2 x 58 W EVG	724 67	

## OPTIONEN LUTTEROTH

Ausführung	Artikelnr.
EVG Multiwatt	100 500
EVG 1-10 V	100 501
EVG DALI	100 502
EVG Industrie	100 503
Anti-Graffiti-Beschichtung	724 010
Durchgangsverdrahtung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	400 802
Durchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	724 822
Durchgangsverdrahtung 5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	724 832
Durchgangsverdrahtung 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	724 892
RAL-Lackierung	728 960
Abschlusscheibe, PC (bruchsicher) opalweiß	724 481
Abschlusscheibe, PC Tropat® (bruchsicher)	724 482
Abschlusscheibe, PC (bruchsicher) glasklar	724 483
Rückwärtige Wartung, Mauerstärke 200 – 340 mm	728 005
Leuchtgehäuse unlackiert, Edelstahl natur, Rahmen Alu gebürstet	728 011
Spezierschraube Zweiloch (Spezienschlüssel notwendig)	700 004
Halogenfreie Ausführung	auf Anfrage
Notlichtausführung	auf Anfrage

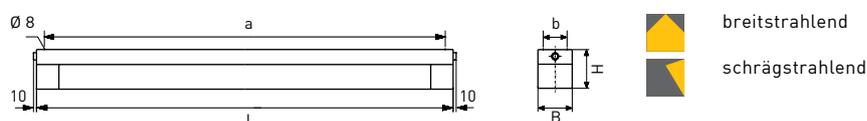
## ZUBEHÖR LUTTEROTH

Ausführung	Artikelnr.
Schlüssel für Zweilochschraube	734 009



> Beton-Nischenmaße:  
Leuchtenmaße + 10 mm





Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	740 mm	115 mm	130 mm	690 mm	80 mm	5,5 kg
T8	1 x 36 W	1340 mm	115 mm	130 mm	1290 mm	80 mm	8,2 kg
T8	1 x 58 W	1640 mm	115 mm	130 mm	1590 mm	80 mm	10,5 kg
T5	1 x 24 W	740 mm	115 mm	130 mm	690 mm	80 mm	5,5 kg
T5	1 x 28/54 W	1340 mm	115 mm	130 mm	1290 mm	80 mm	8,2 kg
T5	1 x 35/49/80 W	1640 mm	115 mm	130 mm	1590 mm	80 mm	10,5 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Extrem schlagfeste Aufbauleuchte für T5-/T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig; vandalismusgeschützt bis 150 Joule Einsetzbar in Justizvollzugsanstalten und Arrestzellen sowie in allen Bereichen, die durch mutwillige, fahrlässige Zerstörung gefährdet sind.

## GEHÄUSE

Leuchtengehäuse (115 x 130 mm) aus Edelstahl, geschliffen. Mit eingebauter Kunststoffleuchte, Schutzart IP 65. Anti-Graffiti-Beschichtung für Lampenabdeckung gegen Verschmutzungen und Lackreste optional erhältlich (siehe Optionen). Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk.

## LICHTTECHNIK

Kantige, 4 mm starke Leuchtenabdeckung aus PC (bruchsicher) glasklar, PC (bruchsicher) opalweiß, PC (bruchsicher) glasklar strukturiert oder PC Tropol® (bruchsicher) mit innenliegendem Aluminiumreflektor.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei stirnseitige Kabeleinführungen M20 und 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung. Geschlossene Stirnseiten mit zwei rückseitigen Kabeleinführungen optional erhältlich.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Decken- oder Wandbefestigung durch vier rückwärtige, verdeckte Befestigungsbohrungen. Befestigung der Leuchtenabdeckung über zwei Innensechskant-Verschlusschrauben aus Edelstahl. Spezialverschlüsse optional erhältlich (siehe Optionen).

## KOMPLETTLEUCHE MARBURG

Leuchtmittel	Ausführung	PC (bruchsicher) glasklar, breitstrahlend	PC opalweiß (bruchsicher), breitstrahlend	PC (bruchsicher) glasklar, schrägstrahlend
T8	1 x 18 W ind.	746 21	744 21	746 31
T8	1 x 18 W komp.	746 22	744 22	746 32
T8	1 x 18 W EVG	746 27	744 27	746 37
T8	1 x 36 W ind.	746 41	744 41	746 51
T8	1 x 36 W komp.	746 42	744 42	746 52
T8	1 x 36 W EVG	746 47	744 47	746 57
T8	1 x 58 W ind.	746 61	744 61	746 71
T8	1 x 58 W komp.	746 62	744 62	746 72
T8	1 x 58 W EVG	746 67	744 67	746 77
T5	1 x 24 W EVG	746 17	744 17	747 17
T5	1 x 28 W EVG	746 07	744 07	747 07
T5	1 x 35 W EVG	746 371	744 37	747 37
T5	1 x 49 W EVG	746 97	744 97	747 97
T5	1 x 54 W EVG	746 771	744 77	747 77
T5	1 x 80 W EVG	746 87	744 87	747 87

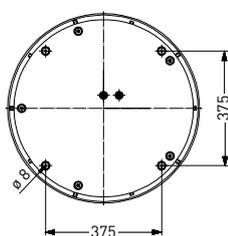
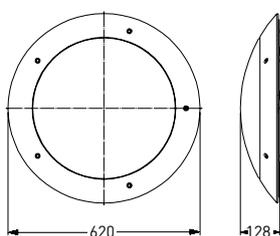
## OPTIONEN MARBURG

Ausführung	Artikelnr.
EVG Multiwatt	100 500
EVG 1-10 V	100 501
EVG DALI	100 502
EVG Industrie	100 503
Spezialschraube, Halbmond (Spezialschlüssel notwendig)	700 001
Spezialschraube, Dreiloch (Spezialschlüssel notwendig)	700 002
Spezialschraube, Ellipse (Spezialschlüssel notwendig)	700 003
Stirnseitig geschlossen mit zwei rückseitigen Kabeleinführungen (mittig versetzt)	744 032
Durchgangsverdrahtung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	400 802
Durchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	744 822
Durchgangsverdrahtung 5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	744 832
Durchgangsverdrahtung 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	744 892
Anti-Graffiti-Beschichtung	744 010
Leuchtenabdeckung, PC (bruchsicher) glasklar strukturiert	744 480
Leuchtenabdeckung, PC Tropol® (bruchsicher)	744 482
RAL-Lackierung	744 960
Eingebauter Meldekontakt, meldet unbefugtes Öffnen	745 001
Halogenfreie Ausführung	auf Anfrage
Notlichtausführung	auf Anfrage

## ZUBEHÖR MARBURG

Ausführung	Artikelnr.
Schlüssel für Halbmondschraube	734 007
Schlüssel für Dreilochschraube	734 008
Schlüssel für Ellipsenschraube	717 008





breitstrahlend

## ANWENDUNGSBEREICHE

Extrem schlagfeste Aufbauleuchte für Kompakt-Leuchtstofflampen, 3-lampig oder Ringlampe, 2-lampig; vandalismusgeschützt bis 150 Joule. Einsetzbar in allen Bereichen, die durch mutwillige, fahrlässige Zerstörung gefährdet sind.

## GEHÄUSE

Leuchtgehäuse aus Aluminium-Guss, ähnlich RAL 9006. Anti-Graffiti-Beschichtung für Lampenabdeckung gegen Verschmutzungen und Lackreste optional erhältlich (siehe Optionen).

## LICHTTECHNIK

Gewölbte, 4 mm starke Lampenabdeckung aus PC (bruchsicher) opalweiß.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei rückwärtige Kabeleinführungen M20.

## MONTAGE

Decken- oder Wandbefestigung durch vier rückwärtige, verdeckte Befestigungsbohrungen. Spezialverschlüsse optional erhältlich (siehe Optionen).

---

## KOMPLETTLEUCHTE ROSTOCK PC (BRUCHSICHER) OPALWEISS

<b>Leuchtmittel</b>	<b>Ausführung</b>	<b>Gewicht</b>	<b>induktiv</b>	<b>kompensiert</b>	<b>EVG</b>
TC-L	3 x 24 W	11,5 kg	316 325	316 326	
TC-L	3 x 24 W	11,5 kg			316 324
T5-R	1 x 22 + 1 x 55 W	11,5 kg			316 155

---

## OPTIONEN ROSTOCK

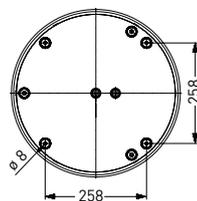
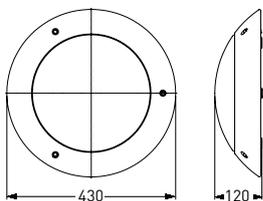
<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
Anti-Graffiti-Beschichtung	316 010
Spezialmutter, Dreiloch	316 009
RAL-Lackierung	316 960

---

## ZUBEHÖR ROSTOCK

<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
Schlüssel für Dreilochmutter	734 008





breitstrahlend

## ANWENDUNGSBEREICHE

Extrem schlagfeste Aufbauleuchte für Kompakt-Leuchtstofflampen, 2-lampig oder Ringlampe, 1-lampig; vandalismusgeschützt bis 150 Joule. Einsetzbar in allen Bereichen, die durch mutwillige, fahrlässige Zerstörung gefährdet sind.

## GEHÄUSE

Leuchtengehäuse aus Aluminium-Guss, ähnlich RAL 9006. Anti-Graffiti-Beschichtung für Lampenabdeckung gegen Verschmutzungen und Lackreste optional erhältlich (siehe Optionen).

## LICHTTECHNIK

Gewölbte, 4 mm starke Lampenabdeckung aus PC (bruchsicher) opalweiß.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei rückwärtige Kabeleinführungen M20.

## MONTAGE

Decken- oder Wandbefestigung durch vier rückwärtige, verdeckte Befestigungsbohrungen. Spezialverschlüsse optional erhältlich (siehe Optionen).

---

**KOMPLETTLEUCHTE STRALSUND SCHUTZKLASSE I, PC (BRUCHSICHER) OPALWEISS**

<b>Leuchtmittel</b>	<b>Ausführung</b>	<b>Gewicht</b>	<b>induktiv</b>	<b>kompensiert</b>	<b>EVG</b>
T5-R	1 x 22 W	5,8 kg			317 122
TC-L	2 x 18 W	7,8 kg	317 118	317 119	
TC-L	2 x 18 W	6,1 kg			317 117

---

**KOMPLETTLEUCHTE STRALSUND SCHUTZKLASSE II, PC (BRUCHSICHER) OPALWEISS**

<b>Leuchtmittel</b>	<b>Ausführung</b>	<b>Gewicht</b>	<b>induktiv</b>	<b>kompensiert</b>	<b>EVG</b>
T5-R	1 x 22 W	5,8 kg			317 222
TC-L	2 x 18 W	7,8 kg	317 218	317 219	
TC-L	2 x 18 W	6,1 kg			317 217

---

**OPTIONEN STRALSUND**

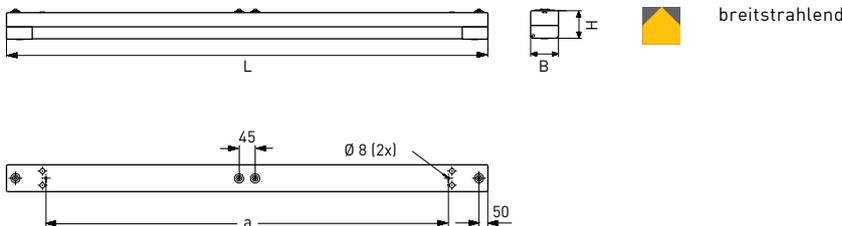
<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
Anti-Graffiti-Beschichtung	317 010
Spezialmutter, Dreiloch	317 009
RAL-Lackierung	317 960

---

**ZUBEHÖR STRALSUND**

<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
Schlüssel für Dreilochmutter	734 008





Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	740 mm	75 mm	75 mm	520 mm	65 mm	3,4 kg
T8	1 x 36 W	1340 mm	75 mm	75 mm	1120 mm	65 mm	5,3 kg
T8	1 x 58 W	1640 mm	75 mm	75 mm	1420 mm	65 mm	6,5 kg
T5	1 x 24 W	740 mm	75 mm	75 mm	520 mm	65 mm	3,8 kg
T5	1 x 54 W	1340 mm	75 mm	75 mm	1120 mm	65 mm	5,7 kg
T5	1 x 49/80 W	1640 mm	75 mm	75 mm	1420 mm	65 mm	7,3 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Extrem schlagfeste Aufbauleuchte für T5-/T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig; vandalismusgeschützt bis 150 Joule. Einsetzbar in Justizvollzugsanstalten und Arrestzellen sowie in allen Bereichen, die durch mutwillige, fahrlässige Zerstörung gefährdet sind.

## GEHÄUSE

Sehr flaches Leuchtengehäuse (75 x 75 mm) aus Edelstahl, geschliffen. Anti-Graffiti-Beschichtung für Lampenabdeckung gegen Verschmutzungen und Lackreste optional erhältlich (siehe Optionen).

## LICHTTECHNIK

Kantige, 4 mm starke Leuchtenabdeckung aus PC (bruchsicher) opalweiß, PC (bruchsicher) glasklar strukturiert oder PC Tropol® (bruchsicher), mit innenliegendem Aluminiumreflektor.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Vier rückwärtige, verdeckte Kabeleinführungen M20.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Decken- oder Wandbefestigung durch vier rückwärtige, verdeckte Befestigungsbohrungen. Befestigung der Leuchtenabdeckung über zwei Innensechskant-Verschlusschrauben aus Edelstahl. Spezialverschlüsse optional erhältlich (siehe Optionen).

---

## KOMPLETTLEUCHE WALDECK PC (BRUCHSICHER) OPALWEISS

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W	715 21	715 22	715 27
T8	1 x 36 W	715 41	715 42	715 47
T8	1 x 58 W	715 61	715 62	715 67
T5	1 x 24 W			715 17
T5	1 x 49 W			715 97
T5	1 x 54 W			715 77
T5	1 x 80 W			715 87

---

## OPTIONEN WALDECK

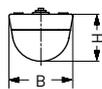
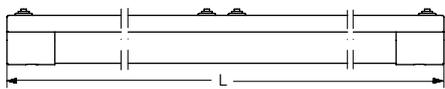
Ausführung	Artikelnr.
Spezialschraube, Halbmond (Spezienschlüssel notwendig)	700 001
Spezialschraube, Dreiloch (Spezienschlüssel notwendig)	700 002
Spezialschraube, Ellipse (Spezienschlüssel notwendig)	700 003
Eingebauter Meldekontakt, schaltet beim unbefugten Öffnen spannungsfrei	745 001
Anti-Graffiti-Beschichtung	715 010
Leuchtenabdeckung, PC (bruchssicher) glasklar strukturiert	715 480
Leuchtenabdeckung, PC Tropol® (bruchssicher)	715 482
RAL-Lackierung	715 960
Dimmbare Ausführung	auf Anfrage

---

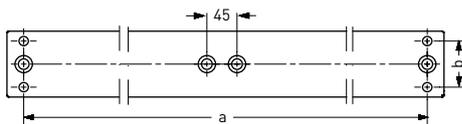
## ZUBEHÖR WALDECK

Ausführung	Artikelnr.
Schlüssel für Halbmondschraube	734 007
Schlüssel für Dreilochschraube	734 008
Schlüssel für Ellipsenschraube	717 008





breitstrahlend



Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	740 mm	100 mm	75 mm	690 mm	70 mm	4,0 kg
T8	1 x 36 W	1340 mm	100 mm	75 mm	1290 mm	70 mm	5,9 kg
T8	1 x 58 W	1640 mm	100 mm	75 mm	1590 mm	70 mm	6,7 kg
T5	1 x 24 W	740 mm	100 mm	75 mm	690 mm	70 mm	4,0 kg
T5	1 x 54 W	1340 mm	100 mm	75 mm	1290 mm	70 mm	5,9 kg
T5	1 x 49/80 W	1640 mm	100 mm	75 mm	1590 mm	70 mm	6,7 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Extrem schlagfeste Aufbauleuchte für T5-/T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig; vandalismusgeschützt bis 150 Joule. Einsetzbar in Justizvollzugsanstalten und Arrestzellen sowie in allen Bereichen, die durch mutwillige, fahrlässige Zerstörung gefährdet sind.

## GEHÄUSE

Sehr flaches Leuchtengehäuse (100 x 75 mm) aus Edelstahl, geschliffen. Anti-Graffiti-Beschichtung für Lampenabdeckung gegen Verschmutzungen und Lackreste optional erhältlich (siehe Optionen).

## LICHTTECHNIK

Gewölbte, 4 mm starke Leuchtenabdeckung aus PC (bruchsicher) glasklar strukturiert, PC Tropal® (bruchsicher) oder PC (bruchsicher) opalweiß, mit innenliegendem Aluminiumreflektor.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Vier rückwärtige, verdeckte Kabeleinführungen M20.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Decken- oder Wandbefestigung durch vier rückwärtige, verdeckte Befestigungsbohrungen. Befestigung der Leuchtenabdeckung über zwei Innensechskant-Verschlusschrauben aus Edelstahl. Spezialverschlüsse optional erhältlich (siehe Optionen).

---

## KOMPLETTLEUCHE WUPPERTAL PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR STRUKTURIERT

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W	717 21	717 22	717 27
T8	1 x 36 W	717 41	717 42	717 47
T8	1 x 58 W	717 61	717 62	717 67
T5	1 x 24 W			717 17
T5	1 x 49 W			717 97
T5	1 x 54 W			717 77
T5	1 x 80 W			717 87

---

## OPTIONEN WUPPERTAL

Ausführung	Artikelnr.
Spezialschraube, Halbmond (Spezialschlüssel notwendig)	700 001
Spezialschraube, Dreiloch (Spezialschlüssel notwendig)	700 002
Spezialschraube, Ellipse (Spezialschlüssel notwendig)	700 003
Eingebauter Meldekontakt, schaltet beim unbefugten Öffnen spannungsfrei	745 001
Anti-Graffiti-Beschichtung	745 010
Leuchtenabdeckung, PC (bruchsicher) opalweiß	717 481
Leuchtenabdeckung, PC Tropol® (bruchsicher)	717 482
Dimmbare Ausführung	auf Anfrage

---

## ZUBEHÖR WUPPERTAL

Ausführung	Artikelnr.
Schlüssel für Halbmondschraube	734 007
Schlüssel für Dreilochschraube	734 008
Schlüssel für Ellipsenschraube	717 008







## LEUCHTEN FÜR EXPLOSIONSGESCHÜTZTE BEREICHE

Technische Leuchten von NORKA befinden sich überall dort, wo trotz schwierigster Umgebungsbedingungen genau definierte Licht- und Sicherheitsanforderungen eingehalten werden müssen. Produktionsbereiche, in denen brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube die Explosionsgefahr erhöhen, gehören zweifelsfrei dazu.

Und davon gibt es deutlich mehr, als man anzunehmen vermag. Heutzutage birgt nahezu jede verfahrenstechnische Anlage das Risiko explosionsfähiger Atmosphären. Explosionsgeschützte Leuchten von NORKA sind konstruiert nach europaweit gültigen ATEX-Richtlinien der europäischen Union und leisten nachweislich einen

wesentlichen Beitrag zum Schutz von Mitarbeitern und technischen Anlagen.



# LEUCHTEN FÜR EXPLOSIONSGESCHÜTZTE BEREICHE

## INDEX

---



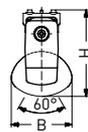
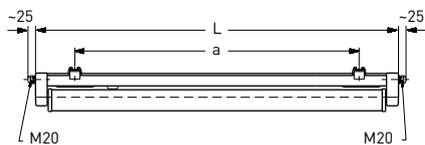
BASEL 200



WEINHEIM 202



ZÜRICH EX 204



raumstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	641 mm	107 mm	153 mm	420 ± 30 mm	-	2,1 kg
T8	1 x 36 W	1251 mm	107 mm	153 mm	980 ± 80 mm	-	2,8 kg
T8	1 x 58 W	1551 mm	107 mm	153 mm	1280 ± 80 mm	-	3,7 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Explosiongeschützte Kunststoffleuchte für T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Einsetzbar in industriellen Anwendungen mit explosiven Atmosphären nach Zone 2, 21 und 22. Konstruiert nach den gültigen europäischen Richtlinien 94/9EG. Zertifiziert nach EN 60079.

## GEHÄUSE

Witterungsbeständiges Leuchtengehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 67. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthesekautschuk.

## LICHTTECHNIK

Schwenkbarer Schutzrohr-Reflektor aus PC (bruchsicher) glasklar mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®).

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät mit Thermosicherung und DEOS-Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei Anschlussdeckel 130 mm, zwei stirnseitige Kabelverschraubungen M20 und Durchgangsverdrahtung 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

## MONTAGE

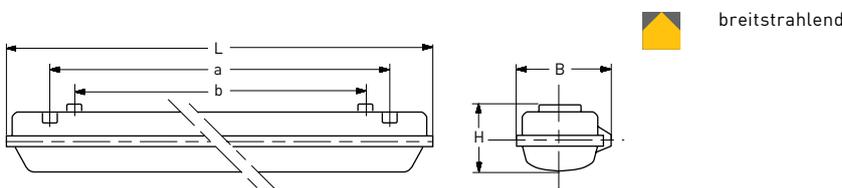
Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Spezial-Befestigungsklammern aus Kunststoff, variabler Befestigungsabstand.

## KOMPLETTLEUCHE BASEL PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR

⊕ II 2 D Ex tD A21 IP65 T120 °C, ⊕ II 3G Ex nR II T4

Leuchtmittel	Ausführung	raumstrahlend
T8	1 x 18 W ind.	520 210
T8	1 x 18 W komp.	520 220
T8	1 x 18 W EVG	520 270
T8	1 x 36 W ind.	520 410
T8	1 x 36 W komp.	520 420
T8	1 x 36 W EVG	520 470
T8	1 x 58 W ind.	520 610
T8	1 x 58 W komp.	520 620
T8	1 x 58 W EVG	520 670





Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	785 mm	170 mm	137 mm	432 mm	400 mm	6,0 kg
T8	1 x 36 W	1370 mm	170 mm	137 mm	900 mm	700 mm	8,5 kg
T8	1 x 58 W	1670 mm	170 mm	137 mm	900 mm	700 mm	10,0 kg
T8	2 x 18 W	785 mm	170 mm	137 mm	432 mm	400 mm	6,0 kg
T8	2 x 36 W	1370 mm	170 mm	137 mm	900 mm	700 mm	9,0 kg
T8	2 x 58 W	1670 mm	170 mm	137 mm	900 mm	700 mm	9,3 kg

### ANWENDUNGSBEREICHE

Explosiongeschützte Kunststoffleuchte für T8-Leuchtstofflampen, 1- oder 2-lampig. Einsetzbar in industriellen Anwendungen mit explosiven Atmosphären nach Zone 1, 2, 21 und 22. Konstruiert nach den gültigen europäischen Richtlinien 94/9EG. Zertifiziert nach EN 60079.

### GEHÄUSE

Witterungsbeständiges Leuchtengehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 66. Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigen Elastomer-Dichtungen.

### LICHTTECHNIK

Lampenabdeckung aus PC (bruchsicher) mit innenliegendem Aluminiumreflektor.

### ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Gekapseltes, elektronisches Vorschaltgerät eingebaut.

### MONTAGE

Einzelmontage. Deckenbefestigung durch zwei Gewinde M8; Gewindetiefe 20 mm. Automatische Spannungsunterbrechung beim Öffnen der Lampenabdeckung.

---

**KOMPLETTLEUCHE WEINHEIM MIT INTERNER STECKVERBINDUNG PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR**

Ⓔ II 2 G Ex de IIC T4 - T3 Gb, Ⓔ II 2D Ex CD IIIC A21 T 85°C Db IP 64

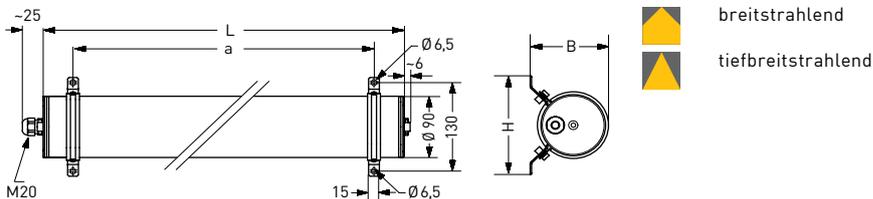
Leuchtmittel	Ausführung	breitstrahlend
T8	1 x 18 W EVG	550 270
T8	1 x 36 W EVG	550 470
T8	1 x 58 W EVG	550 670
<hr/>		
T8	2 x 18 W EVG	552 270
T8	2 x 36 W EVG	552 470
T8	2 x 58 W EVG	552 670

---

**ZUBEHÖR**

Ausführung	Artikelnr.
Schnellbefestigungsklammern, Edelstahl für Innenraumdeckenmontage (Paar)	550 001
Befestigungsfüße, Edelstahl (Paar)	550 003
Mastschellen, Edelstahl ø 1,25 Zoll (Paar)	550 004
Ringöschenschrauben, Stahl, bichromatisiert (Paar)	550 006
Mastschellen, Edelstahl ø 1,5 Zoll (Paar)	550 008
Steckschlüssel 10 mm und Innensechskant 5mm	550 015





Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T5	1 x 39 W	1056 mm	109 mm	145 mm	970 mm	-	2,4 kg
T5	1 x 54 W	1356 mm	109 mm	145 mm	1270 mm	-	2,4 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Explosiongeschützte Rohrleuchte für T5-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Leuchte ZÜRICH EX einsetzbar in industriellen Anwendungen, in Arbeitsgruben für den Unterhalt- und Reparaturbetrieb sowie im dekorativen Innen- und Außenbereich. Leuchte geeignet für den Einsatz in explosiven Atmosphären nach Zone 2, 21 und 22. Konstruiert nach den gültigen europäischen Richtlinien 94/9EG. Zertifiziert nach DIN EN 61241.

## GEHÄUSE

Leuchtgehäuse (Ø 90 mm) aus Kunststoff. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 66. Sicherung gegen unbefugtes Öffnen mittels Innensechskant-Schraube aus Edelstahl.

## LICHTTECHNIK

Leuchtenrohr aus PC (bruchsicher) glasklar mit innenliegendem Aluminiumreflektor.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. EVG eingebaut. Eine Kabelverschraubung M20.

## MONTAGE

Einzelmontage. Decken- oder Wandbefestigung durch zwei Befestigungsschellen aus Edelstahl.

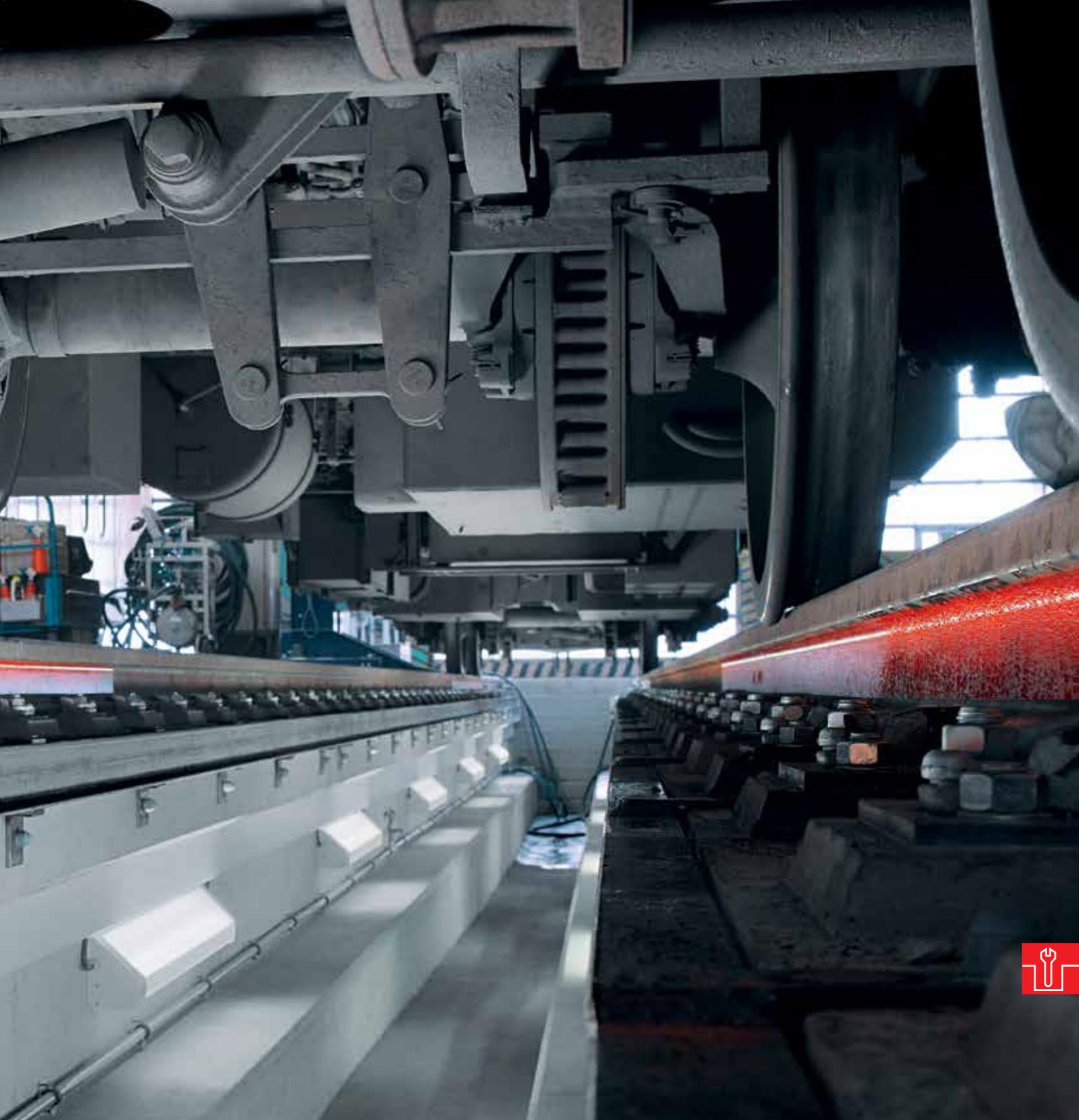
## KOMPLETTLEUCHTE ZÜRICH EX

Ex II 2D Ex tD A21 IP 66 T 80°C

Leuchtmittel	Ausführung	PC (bruchsicher) glasklar, breitstrahlend	PC (bruchsicher) glasklar, tiefbreitstrahlend
T5	1 x 39 W EVG	755 570	755 575
T5	1 x 54 W EVG	755 770	755 775







## ARBEITSGRUBENLEUCHTEN

Eine gute Beleuchtung ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für viele Betriebe. Dies gilt für räumlich beschränkte Montage- und Arbeitsgruben ganz besonders. Denn ohne qualitativ hochwertiges, blendfreies Licht sind exakte Reparaturarbeiten unmöglich. Gleichzeitig verlangen Arbeitsgruben mit dauerhaft anste-

hender Feuchtigkeit oder korrosiver Atmosphäre eine hohe technische Qualität der Leuchten. NORKA hat sich seit vielen Jahren auf die Anforderungen in den Bereichen von Arbeits- und Montagegruben eingestellt. Unser Sortiment robuster, chemisch beständiger und langlebiger Leuchten erfüllt alle Anforderungen für eine

störungsfreie und wartungsfreundliche Beleuchtung für Arbeitsgruben und Fahrzeugprüfstände aller Art.



# ARBEITSGRUBENLEUCHTEN

INDEX



BEBRA 210



FULDA 212



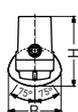
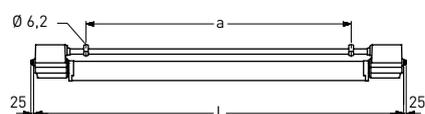
BERN 126



ZUG 134

> Rohrleuchten

> Rohrleuchten



raumstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	782 mm	107 mm	142 mm	395 ± 80 mm	-	2,6 kg
T8	1 x 36 W	1392 mm	107 mm	142 mm	1005 ± 80 mm	-	4,5 kg
T8	1 x 58 W	1732 mm	107 mm	142 mm	1305 ± 80 mm	-	5,2 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Arbeitsgrubenleuchte für T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Einsetzbar in Arbeitsgruben für den Unterhalt- und Reparaturbetrieb.

## GEHÄUSE

Säure-, laugen- und treibstofffestes Leuchtgehäuse aus duroplastischem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 68, 1,0 m. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk. Anti-Graffiti-Beschichtung für Lampenabdeckung gegen Verschmutzungen und Lackreste optional erhältlich (siehe Optionen).

## LICHTTECHNIK

Schwenkbarer Schutzrohr-Reflektor aus PMMA Transopal® (schlagzäh) mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Schutzrohr-Reflektor dreh- und arretierbar.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter eingebaut. Zwei stirnseitige Kabelverschraubungen M20 und Durchgangsverdrahtung 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch verstärkte Bügelschellen aus Kunststoff, variabler Befestigungsabstand.

## GRUNDLEUCHE BEBRA

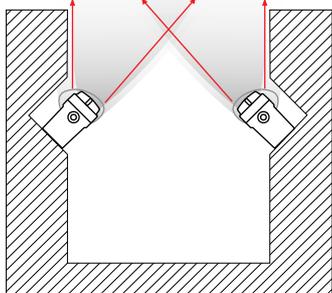
Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben.

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert
T8	1 x 18 W	530 210 01	530 220 01
T8	1 x 36 W	530 410 01	530 420 01
T8	1 x 58 W	530 610 01	530 620 01

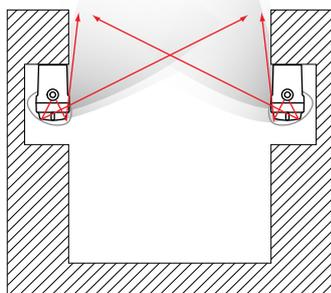


## SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA TRANSOPAL® (SCHLAGZÄH) FÜR

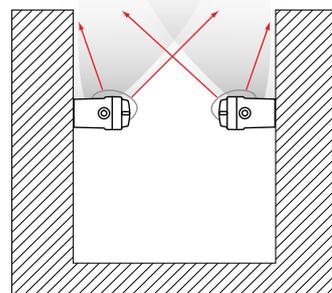
Ausführung	raumstrahlend	raumstrahlend mit um 180° versetztem Spiegel
1 x 18 W	200 852	201 852
1 x 36 W	200 854	201 854
1 x 58 W	200 856	201 856



> Schutzrohr-Reflektor  
PMMA Transopal® (schlagzäh),  
raumstrahlend



> Schutzrohr-Reflektor  
PMMA Transopal® (schlagzäh),  
raumstrahlend, mit um 180°  
versetztem Spiegel

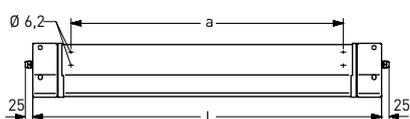


> Schutzrohr-Reflektor  
PMMA Transopal® (schlagzäh),  
raumstrahlend

## OPTIONEN BEBRA

Ausführung	Artikelnr.
Befestigungsblech, Edelstahl (Paar)	530 001
4 x 1,5 mm <sup>2</sup> Durchgangsverdrahtung	530 802





schrägstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	707 mm	123 mm	165 mm	475 ± 4 mm	-	2,4 kg
T8	1 x 36 W	1317 mm	123 mm	165 mm	1085 ± 4 mm	-	4,0 kg
T8	1 x 58 W	1617 mm	123 mm	165 mm	1385 ± 4 mm	-	5,3 kg
T5	1 x 24 W	666 mm	123 mm	165 mm	434 ± 4 mm	-	2,6 kg
T5	1 x 21/39 W	966 mm	123 mm	165 mm	734 ± 4 mm	-	4,0 kg
T5	1 x 28/54 W	1266 mm	123 mm	165 mm	1034 ± 4 mm	-	5,1 kg
T5	1 x 35/49/80 W	1566 mm	123 mm	165 mm	1334 ± 4 mm	-	5,1 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Kunststoffleuchte für T5-/T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Einsetzbar in Arbeitsgruben für den Unterhalt- und Reparaturbetrieb. Geeignet für Produktionsstätten und Zulieferbetriebe der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

## GEHÄUSE

Säure-, laugen- und treibstofffestes Leuchtengehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 66. Hohe Schutzart IP 69K optional erhältlich. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk. Anti-Graffiti-Beschichtung für Lampenabdeckung gegen Verschmutzungen und Lackreste optional erhältlich (siehe Optionen).

## LICHTTECHNIK

Lampenabdeckung aus PMMA Transopal® (schlagzäh) oder PC Tropol® (bruchsicher) mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Ausführung mit gelochtem Spiegel für Boden-/Deckenaufhellung optional erhältlich (siehe Optionen).

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Verlustarmes Vorschaltgerät und Starter bzw. EVG eingebaut. Zwei stirnseitige Kabelverschraubungen M20 und Durchgangsverdrahtung 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

## MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Decken-, Wand- oder Eckenbefestigung durch zwei Befestigungsbleche aus Edelstahl. Schnellanschluss durch LUCON®-Leuchtenanschlussssystem optional erhältlich (siehe Optionen).

## GRUNDLEUCHE FULDA

Grundleuchte nur mit Abdeckung betreiben.

Leuchtmittel	Ausführung	induktiv	kompensiert	EVG
T8	1 x 18 W	540 210 01	540 220 01	540 270 01
T8	1 x 36 W	540 410 01	540 420 01	540 470 01
T8	1 x 58 W	540 610 01	540 620 01	540 670 01
T5	1 x 21 W			540 170 01
T5	1 x 24 W			540 180 01
T5	1 x 28 W			540 070 01
T5	1 x 35 W			540 370 01
T5	1 x 39 W			540 570 01
T5	1 x 49 W			540 970 01
T5	1 x 54 W			540 770 01
T5	1 x 80 W			540 870 01



## LAMPENABDECKUNG PMMA TRANSOPAL® (SCHLAGZÄH) FÜR

Ausführung	schrägstrahlend
1 x 18 W	207 962
1 x 36 W	207 964
1 x 58 W	207 966
1 x 24 W	207 963
1 x 21/39 W	207 961
1 x 28/54 W	207 967
1 x 35/49/80 W	207 968



## LAMPENABDECKUNG PC TROPAL® (BRUCHSICHER) FÜR

Ausführung	schrägstrahlend
1 x 18 W	517 962
1 x 36 W	517 964
1 x 58 W	517 966
1 x 24 W	517 963
1 x 21/39 W	517 961
1 x 28/54 W	517 967
1 x 35/49/80 W	517 968

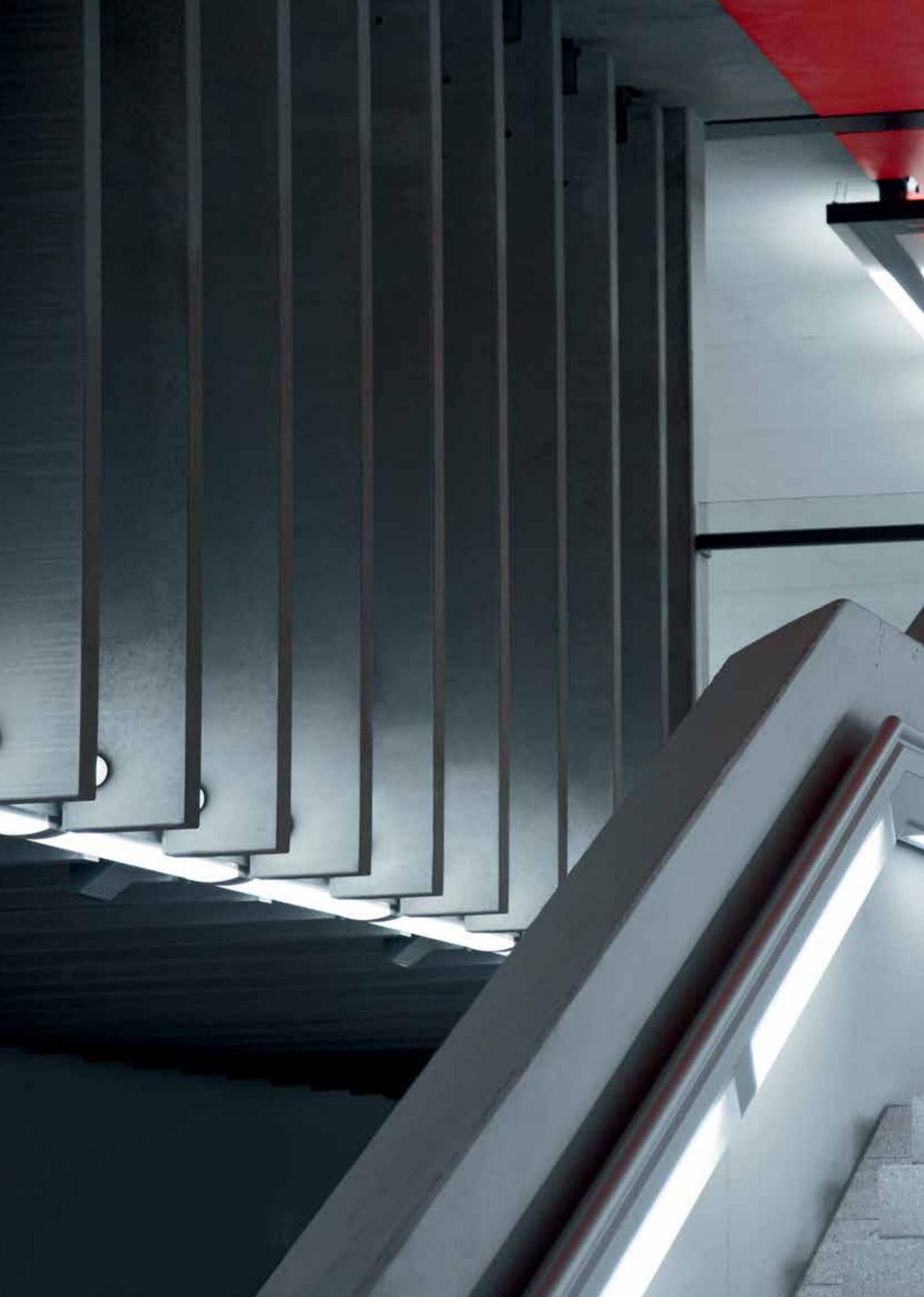


---

## OPTIONEN FULDA

<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
EVG 1-10 V	100 501
EVG DALI	100 502
EVG Industrie	100 503
LUCON®-Leuchtenanschlussystem (1 Stück)	100 111
Anti-Graffiti-Beschichtung	540 015
RAL-Lackierung	540 960
Ausführung mit gelochtem Spiegel für Boden-/Deckenaufhellung	540 002
Durchgangsverdrahtung 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	540 801
Durchgangsverdrahtung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	540 821
IP 69K	540 400







## NOTLEUCHTEN

Ohne Strom, kein Licht. Und ohne Licht, keine Orientierung. Wenn die Grundbeleuchtung nach einem Netzausfall versagt, muss eine autarke Notbeleuchtung einspringen. Diese hat absolute Priorität und ist gesetzlich vorgeschrieben. Batteriebetriebene Notleuchten enthalten einen eingebauten,

elektronischen Notlichteinsatz. Dieser gibt Rückmeldung über den Zustand der Leuchte und stellt sicher, dass die Leuchte immer für 1h oder 3h einsatzbereit ist und zu keinem Zeitpunkt tiefentladen.



# NOTLEUCHTEN

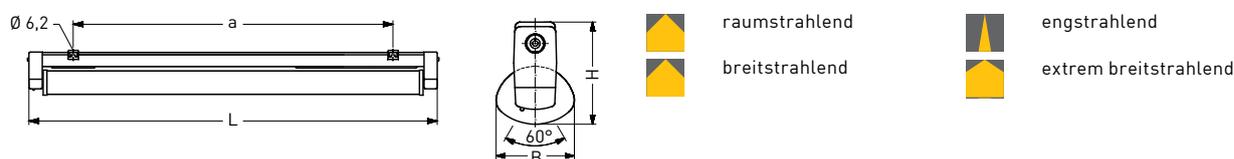
INDEX

---



COBURG II 220





Raumstrahler: Weitere Maßzeichnungen finden Sie im Internet

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
T8	1 x 18 W	641 mm	107 mm	140 mm	420 ± 30 mm	-	1,9 kg
T8	1 x 36 W	1251 mm	107 mm	140 mm	980 ± 80 mm	-	4,4 kg
T8	1 x 58 W	1551 mm	107 mm	140 mm	1280 ± 80 mm	-	5,4 kg
T5	1 x 28/54 W	1200 mm	107 mm	140 mm	930 ± 80 mm	-	4,4 kg
T5	1 x 35/49/80 W	1500 mm	107 mm	140 mm	1230 ± 80 mm	-	5,4 kg

## ANWENDUNGSBEREICHE

Einzelbatterie-Notleuchte für T5-/T8-Leuchtstofflampen, 1-lampig. Einsetzbar in industriellen Anwendungen. Zulässige Umgebungstemperatur bei Dauerschaltung -5°C bis +30°C; bei Bereitschaftsschaltung 0°C bis +35°C.

## GEHÄUSE

Witterungsbeständiges Leuchtengehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Uneingeschränkt einsetzbar im Innen- und Außenraum gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthesekautschuk.

## LICHTTECHNIK

Wahlweise kantige Lampenabdeckung aus PC (bruchsicher) glasklar oder PC Tropal® (bruchsicher), schwenkbarer Schutzrohr-Reflektor mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Arretierung des Schutzrohr-Reflektors in 10°-Schritten möglich.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Netzbetrieb über EVG. Notbetrieb über elektronischen Notlichteinsatz einschließlich Ladung, Kontrollanzeige, Netzüberwachung und Tiefentladeschutz. Notlichtdauer 1 h oder 3 h mit Selbsttesteinrichtung. Zwei Kabeleinführungen. Durchgangsverdrahtung nicht möglich.

## MONTAGE

Einzelmontage. Deckenbefestigung durch zwei Befestigungsklammern aus Edelstahl, variabler Befestigungsabstand.

## GRUNDLEUCHE COBURG II

Ausführung	Notlichtdauer	Lichtstrom	EVG
1 x 18 W	1 h	15 %	813 270 01
1 x 18 W	3 h	15 %	825 270 01
1 x 36 W	1 h	25 %	813 470 01
1 x 36 W	3 h	10 %	825 470 01
1 x 58 W	1 h	20 %	813 670 01
1 x 58 W	3 h	10 %	825 670 01
1 x 28 W	1 h	40 %	803 070 01
1 x 28 W	3 h	15 %	815 070 01
1 x 35 W	1 h	30 %	813 370 01
1 x 35 W	3 h	10 %	815 370 01
1 x 49 W	1 h	20 %	803 970 01
1 x 49 W	3 h	15 %	815 970 01
1 x 54 W	1 h	20 %	803 770 01
1 x 80 W	1 h	15 %	803 870 01

### ↳ SCHUTZROHR-REFLEKTOR PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR FÜR

Ausführung	raumstrahlend	raumstrahlend, innengerippt	engstrahlend
1 x 18	516 822	516 832	516 992
1 x 36 W	516 824	516 834	516 994
1 x 58 W	516 826	516 836	516 996
1 x 28/54 W	516 827	516 837	516 991
1 x 35/49/80 W	516 828	516 838	516 998

### ↳ RECHTECKIGE LAMPENABDECKUNG (70 x 90 mm) FÜR

Ausführung	PC (bruchsicher) glasklar, extrem breitstrahlend
1 x 18 W	516 622
1 x 36 W	516 624
1 x 58 W	516 626
1 x 28/54 W	516 627
1 x 35/49/80 W	516 628

### ↳ RECHTECKIGE LAMPENABDECKUNG (70 x 190 mm) FÜR

Ausführung	PC Tropal® (bruchsicher), breitstrahlend
1 x 18 W	516 522
1 x 36 W	516 524
1 x 58 W	516 526
1 x 28/54 W	516 527
1 x 35/49/80 W	516 528







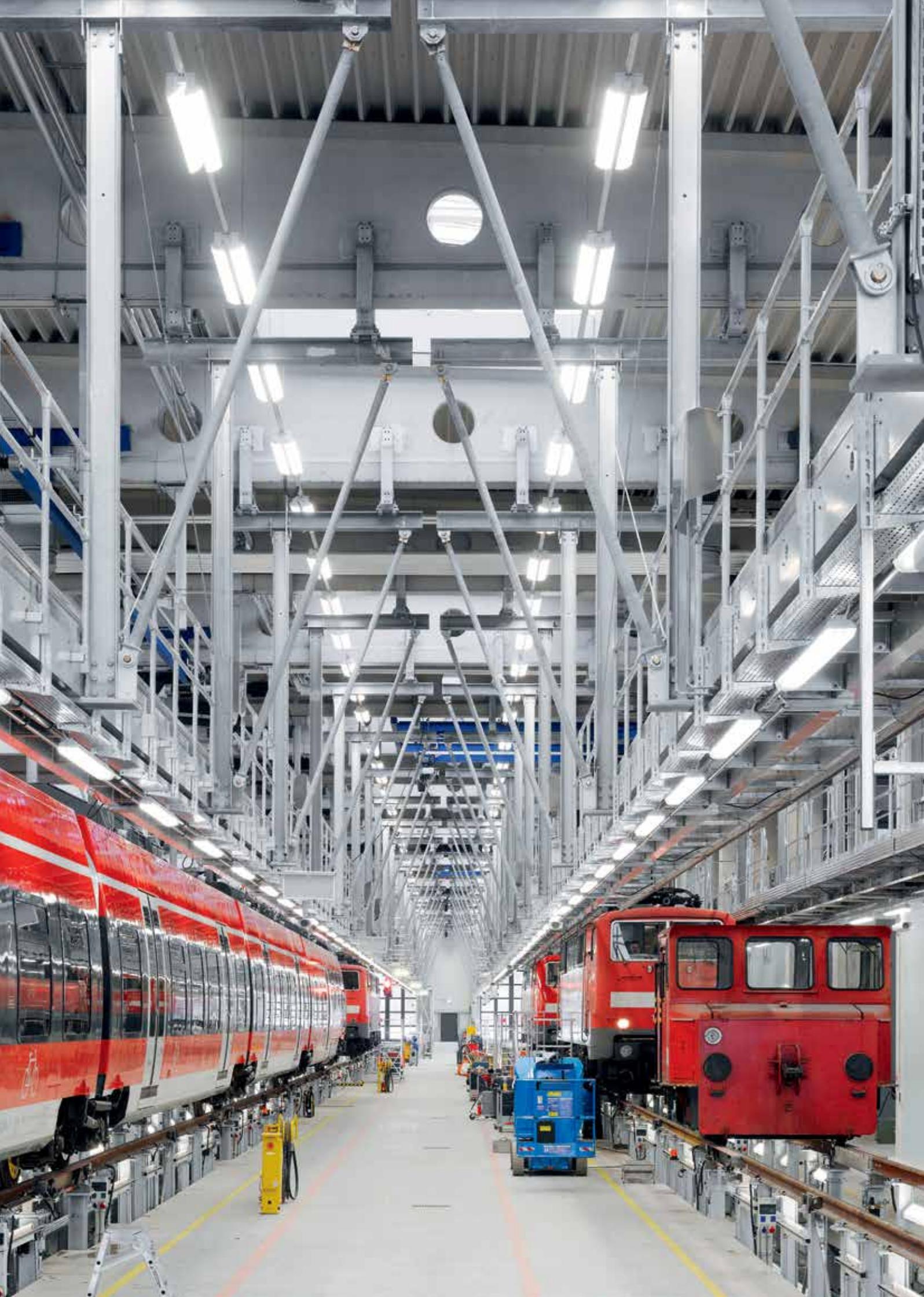
## TRAGSCHIENENSYSTEME

Für die Ausleuchtung großer Flächen bieten sich Leuchtensysteme an, die als fortlaufendes Lichtband in Kombination mit einer Tragschiene montiert werden können. Solch intelligente Beleuchtungslösungen haben viele Vorteile gegenüber Hallentiefstrahlern mit Hochdruckentladungslampen, denn sie sorgen für optimal gerich-

tetes Licht und können gleichzeitig effektiv helfen, Energie zu sparen. Mit unseren Tragschienen aus Kunststoff oder Aluminium sowie dem ALLER Leuchten-Tragschienensystem führen wir nachhaltige Produkte, die die Sicherheit der getätigten Investition gewährleisten. Alle Tragschienenkomponenten, wie Leuchteneinsätze

und Blindabdeckungen, werden im Werk vormontiert. Die elektrotechnischen Vorgaben wie Phasenaufteilung, Dimmbarkeit und Notbeleuchtung werden gemäß Planung konfiguriert.





# TRAGSCHIENENSYSTEME

## INDEX



ALLER **226**



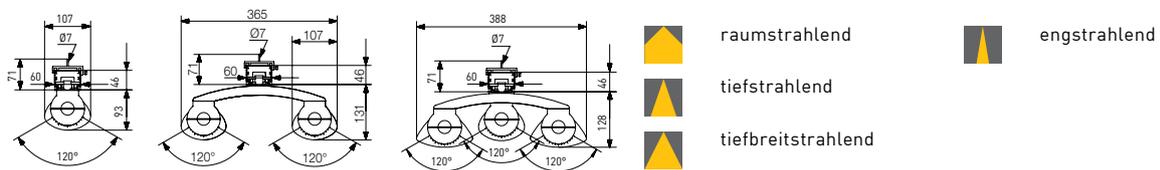
TRAG-  
SCHIENE  
ALUMINIUM **232**



TRAG-  
SCHIENE  
KUNSTSTOFF **233**



# ALLER LEUCHTEN TRAGSCHIENENSYSTEM



Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht*
T5	1 x 28/54 W	1230 mm	107 mm	164 mm	-	-	2,8 kg
T5	1 x 35/49/80 W	1530 mm	107 mm	164 mm	-	-	3,2 kg
T5	2 x 28/54 W	1230 mm	365 mm	202 mm	-	-	5,2 kg
T5	2 x 28/49/80 W	1530 mm	365 mm	202 mm	-	-	6,5 kg
T5	2 x 35/49/80 W + 1 x 28/54 W	1530 mm	388 mm	199 mm	-	-	6,5 kg

\* ohne Tragschiene

## ANWENDUNGSBEREICHE

Leuchten Tragschienenensystem für T5-Leuchtstofflampen, 1-, 2- oder 3-lampig mit systemgebundenem Zubehör. Einsetzbar in industriellen Betrieben mit hohen Anforderungen an geringe Montage- und Wartungszeiten und Lichtpunkthöhen bis zu über 20 m. Geeignet für Produktionsstätten und Zulieferbetrieben der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

## GEHÄUSE

Leuchten Tragschienenensystem aus korrosionsbeständigem Aluminium mit witterungsbeständigem Leuchtgehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk.

## LICHTTECHNIK

Unabhängig voneinander schwenkbare Schutzrohr-Reflektoren aus PC (bruchsicher) oder PMMA mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Arretierung des Schutzrohr-Reflektors in 10°-Schritten möglich. Querlamellenraster und BAP-Raster erhältlich.

## ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchtensystem elektrisch und mechanisch vorkonfektioniert mit Multi-Watt-EVG. Optional mit EVG 1-10 V, Industrie-EVG oder DALI. Tragschienenprofile mit Mehrkammersystem; dadurch getrennte Führung von Leitungen möglich. Durchgangsverdrahtung 7 x 2,5 mm<sup>2</sup> (Profil 4 mit Durchgangsverdrahtung 14 x 2,5 mm<sup>2</sup>).

## MONTAGE

Deckenbefestigung durch Profilaufhänger. Schnellwartung durch werkzeuglosen Lampenwechsel mit NORKA-RAPID-SYSTEM mit Lampeneinführhilfe. Schnellmontage durch vorkonfektionierte Tragschienenensysteme.

## PROFILE UND ZUBEHÖR

Profil	*	Mitteinspeisung	Endkappe	Endeinspeisung
1	202 500	202 705	202 706	202 704
2	202 540	202 715	202 706	202 704
3	202 510	202 714	202 706	202 704
4	202 520	202 723	202 724	202 722
5	202 550	202 742	202 706	202 704
6	202 530	202 733	202 734	202 704

\* Profil je laufender Meter anteilig mit Verbinder und Aufhänger



### BLINDABDECKUNGEN

	Artikelnr.
<b>Aluminium natur</b>	
1230 mm Länge	202 865
1530 mm Länge	202 866
<b>Kunststoff</b>	
1230 mm Länge	202 860
1530 mm Länge	202 861



### LEUCHTENEINSATZ ALLER

Grundleuchte nur mit Lampenabdeckung betreiben!

Leuchtmittel	Ausführung	Multiwatt EVG
T5	1 x 28/54 W	203 513
T5	1 x 35/49/80 W	203 518
T5	2 x 28/54 W	203 514
T5	2 x 35/49/80 W	203 519
T5	2 x 35/49/80 W + 1 x 28/54 W	203 523



> ALLER, 1-lampig



> ALLER, 2-lampig



> ALLER, 3-lampig





### SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA GLASKLAR FÜR

Bei 2- oder 3-lampiger Leuchtenausführung zwei bzw. drei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen.

Ausführung	raumstrahlend	raumstrahlend, innengerippt	raumstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 28/54 W	203 900	203 905	203 910
1 x 35/49/80 W	203 901	203 906	203 911
Ausführung	raumstrahlend mit Quer- lamellenraster, innengerippt	tiefbreitstrahlend	raumstrahlend, BAP-Raster
1 x 28/54 W	203 915	203 902	203 980
1 x 35/49/80 W	203 916	203 903	203 981
Ausführung	engstrahlend	tiefstrahlend	
1 x 28/54 W	203 950	203 970	
1 x 35/49/80 W	203 951	203 971	



### SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA (SCHLAGZÄH) GLASKLAR FÜR

Bei 2- oder 3-lampiger Leuchtenausführung zwei bzw. drei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen.

Ausführung	raumstrahlend	engstrahlend
1 x 28/54 W	203 920	203 955
1 x 35/49/80 W	203 921	203 956



### SCHUTZROHR-REFLEKTOR PMMA TRANSOPAL® (SCHLAGZÄH) FÜR

Bei 2- oder 3-lampiger Leuchtenausführung zwei bzw. drei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen.

Ausführung	raumstrahlend
1 x 28/54 W	203 925
1 x 35/49/80 W	203 926



### SCHUTZROHR-REFLEKTOR PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR FÜR

Bei 2- oder 3-lampiger Leuchtenausführung zwei bzw. drei Lampenabdeckungen pro Leuchte bestellen.

Ausführung	raumstrahlend	raumstrahlend, innengerippt	raumstrahlend mit Querlamellenraster
1 x 28/54 W	203 930	203 935	203 940
1 x 35/49/80 W	203 931	203 936	203 941
Ausführung	raumstrahlend mit Quer- lamellenraster, innengerippt	engstrahlend	
1 x 28/54 W	203 945	203 960	
1 x 35/49/80 W	203 946	203 961	



### OPTIONEN

Ausführung	Artikel-Nr.
EVG 1-10 V	auf Anfrage
EVG DALI	auf Anfrage
EVG Industrie	auf Anfrage
14-polige Ausführung	auf Anfrage
Zuschnitt Profil – bei Abweichungen von Modulmaßen für gesamte Lichtbandlänge	202 799



# ALLER LEUCHTEN TRAGSCHIENENSYSTEM PROFILE

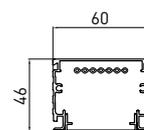
FOLGENDE PROFILE SIND ERHÄLTlich



## PROFIL 1

### OHNE KABELRINNE

Durchgangsverdrahtung 7 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
Gewicht 0,8 kg pro Meter



Aufhänger



Endeinspeisung  
Länge = 150 mm



Mitteleinspeisung  
Länge = 300 mm



Endkappe



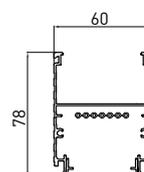
Verbinder



## PROFIL 2

### MIT KABELRINNE UND TRENNSTEG

Durchgangsverdrahtung 7 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
Gewicht 1,1 kg pro Meter



Aufhänger



Endeinspeisung  
Länge = 150 mm



Mitteleinspeisung  
Länge = 300 mm



Endkappe



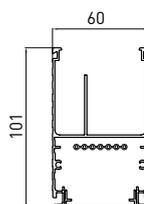
Verbinder



## PROFIL 3

### MIT KABELRINNE UND TRENNSTEG

Durchgangsverdrahtung 7 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
Gewicht 1,4 kg pro Meter



Aufhänger



Endeinspeisung  
Länge = 150 mm



Mitteleinspeisung  
Länge = 300 mm



Endkappe



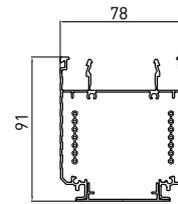
Verbinder



#### PROFIL 4

##### MIT KABELRINNE UND 2 TRENNSTEGEN

Durchgangsverdrahtung  $2 \times 7 \times 2,5 \text{ mm}^2$   
Gewicht 1,4 kg pro Meter



Aufhänger



Endeinspeisung  
Länge = 150 mm



Mitteleinspeisung  
Länge = 300 mm



Endkappe



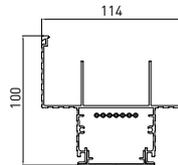
Verbinder



#### PROFIL 5

##### MIT KABELRINNE UND 2 TRENNSTEGEN

Durchgangsverdrahtung  $7 \times 2,5 \text{ mm}^2$   
Gewicht 1,8 kg pro Meter



Aufhänger



Endeinspeisung  
Länge = 150 mm



Mitteleinspeisung  
Länge = 300 mm



Endkappe



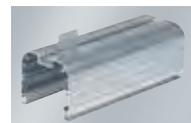
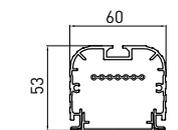
Verbinder



#### PROFIL 6

##### OHNE KABELRINNE

Durchgangsverdrahtung  $7 \times 2,5 \text{ mm}^2$   
Gewicht 1,0 kg pro Meter



Aufhänger



Endeinspeisung  
Länge = 150 mm



Mitteleinspeisung  
Länge = 300 mm



Endkappe



Verbinder



# TRAGSCHIENE ALUMINIUM



## MATERIAL

Aluminium korrosions-beständig, in Standardlängen von 3,0 m oder 6,0 m lieferbar. Runder Querschnitt mit glatter Oberseite: staubabweisend, leicht und gründlich von Ablagerungen zu reinigen (hygiene-freundlich), Ø 60 mm. Gewicht 1,2 kg pro Meter.

## MONTAGE

Profilverbinder, Tragschienen- und Deckenflansche. Auf Wunsch Kunststoff-Breitbandpendel mit innenliegenden Stahlseelen. Maximaler Pendelabstand untereinander max. 3,0 m. Verschiebbare Profilmutter (Leuchtenhalter) zur Leuchtenbefestigung, Möglichkeit der Durchführung von Kabeln, Erdungsanschluss.

## Tragschiene Aluminium und Zubehör

Ausführung	Artikelnr.		
<b>Tragschiene Aluminium natur</b>			
- 3,0 m Länge	200 550/3		Nr. 200 551
- 6,0 m Länge	200 550/6		Nr. 200 753
<b>Profilverbinder, Aluminium natur</b> , zur Verbindung zweier Tragschienenstücke	200 551		Nr. 200 554
<b>Endkappe, Kunststoff</b> , zum stirnseitigen Verschluss der Tragschiene	200 552		Nr. 200 560
<b>Profilmutter (Leuchtenhalter), Kunststoff</b> , zur Leuchtenbefestigung mit Schraube M6, Edelstahl (2 Stück je Leuchte erforderlich)	200 753		Nr. 200 555
<b>Tragschienenflansch, Aluminium</b> , zur Pendelbefestigung mit Bügelschraube M8 x 30, verzinkt, für Kunststoff-Breitbandpendel	200 554		Nr. 200 761
- mit Schaukelhaken M8 x 30, verzinkt, für handelsübliche Seil- oder Kettenpendel	200 560		Nr. 200 556
- mit Gewindeöse M8 x 30, verzinkt	200 555		Nr. 200 591
- zur direkten Deckenbefestigung	200 761		Nr. 200 593
<b>Abdeckleiste, Kunststoff</b> , 3,0 m Länge	200 556/3		Nr. 200 557
<b>Schuko-Steckdose, IP 54</b> , mit Befestigungsflansch	200 591		
<b>Kabelhalter</b>	200 593		
<b>Erdungsanschluss, Aluminium</b> , mit Kennzeichnung (1 Stück je Lichtband)	200 557		
<b>Breitbandpendel, Kunststoff weiß</b> , mit innenliegenden Stahlseelen, mit Decken- und Tragschienenflansch für 1,0 m Abhängung			
- als Anfangspendel (mit Kabelschellen)	200 558		
- als Durchgangs- und Endpendel (ohne Kabelschellen)	200 559		
<b>Breitband, Kunststoff weiß</b> , Meterware, mit innenliegenden Stahlseelen, in Rollen bis zu 50 m lieferbar (pro Pendel 0,5 m für Verschlaufung vorsehen)	200 280		
<b>Deckenflansch, Kunststoff weiß</b> , für Breitbandpendel	200 290		
<b>Pendelschloss, Kunststoff weiß</b>			
- mit Kabelschellen	200 294		
- ohne Kabelschellen	200 295		

Technische Änderungen vorbehalten. Aktuelle Daten entnehmen Sie bitte unserer Homepage.

# TRAGSCHIENE KUNSTSTOFF



## MATERIAL

Polyester glasfaserverstärkt, weiß, korrosionsfest, in Standardlängen von 4,0 m oder 6,0 m lieferbar. Runder Querschnitt mit glatter Oberseite: staubabweisend, leicht und gründlich von Ablagerungen zu reinigen (für hygienesensible Bereiche geeignet), Ø 60 mm. Gewicht 1,2 kg pro Meter.

## MONTAGE

Profilverbinder, Tragschienen- und Deckenflansche. Auf Wunsch Kunststoff-Breitbandpendel mit innenliegenden Stahlseelen. Maximaler Pendelabstand untereinander max. 2,0 m. Verschiebbare Profilmutter (Leuchtenhalter) zur Leuchtenbefestigung, Möglichkeit der Durchführung von Kabeln.

		<b>Tragschiene Kunststoff und Zubehör</b>	
		<b>Ausführung</b>	<b>Artikelnr.</b>
	Nr. 200 751	<b>Tragschiene Kunststoff</b>	
		- 4,0 m Länge	200 750/4
		- 6,0 m Länge	200 750/6
	Nr. 200 753	<b>Profilverbinder, Edelstahl</b> , zur Verbindung zweier Tragschienenstücke	200 751
		<b>Endkappe, Kunststoff</b> , zum stirnseitigen Verschluss der Tragschiene	200 552
		<b>Profilmutter (Leuchtenhalter), Kunststoff</b> , zur Leuchtenbefestigung mit Schraube M6, Edelstahl (2 Stück je Leuchte erforderlich)	200 753
	Nr. 200 754	<b>Tragschienenflansch zur Pendelbefestigung</b> , mit Bügelschraube M8 x 30, Edelstahl, für Kunststoff-Breitbandpendel	200 754
	Nr. 200 760	- mit Schaukelhaken M8 x 30, Edelstahl, für handelsübliche Seil- oder Kettenpendel	200 760
		- mit Gewindeöse M8 x 30, Edelstahl	200 755
		- zur direkten Deckenbefestigung	200 761
	Nr. 200 755	<b>Abdeckleiste, Kunststoff</b> , 3,0 m Länge	200 556/3
	Nr. 200 761	<b>Schuko-Steckdose</b> , IP 54, mit Befestigungsflansch	200 591
		<b>Kabelhalter</b>	200 593
		<b>Befestigungsflansch für Geräte, 4 Bohrungen M4</b>	200 595
	Nr. 200 556	<b>Breitbandpendel, Kunststoff weiß</b> , mit innenliegenden Stahlseelen, mit Decken- und Tragschienenflansch für 1,0 m Abhängung	
	Nr. 200 591	- als Anfangs- und Endpendel (mit Kabelschellen)	200 758
		- als Durchgangs- und Endpendel (ohne Kabelschellen)	200 759
		<b>Breitband, Kunststoff weiß</b> , Meterware, mit innenliegenden Stahlseelen, in Rollen bis zu 50 m lieferbar (pro Pendel 0,5 m für Verschlaufung vorsehen)	200 280
		<b>Deckenflansch, Kunststoff weiß</b> , für Breitbandpendel	200 290
		<b>Pendelschloss, Kunststoff weiß</b>	
		- mit Kabelschellen	200 294
	Nr. 200 593	- ohne Kabelschellen	200 295

Technische Änderungen vorbehalten. Aktuelle Daten entnehmen Sie bitte unserer Homepage.



## TECHNISCHE HINWEISE



**PROFIL DB 94-OVAL**

**Material:** Aluminiumstrangpressprofil AlMgSi 05  
**Oberfläche:** pulverbeschichtet RAL gem. Angabe  
**Gewicht:** ca. 20 kg/lfm. inkl. Leuchten und Kabel  
**Maße:** Breite 285 mm, Höhe 182 mm  
**Referenzobjekt:** Bahnhof, Landsberg am Lech (D)  
**NORKA-Leuchten:** KARLSRUHE, MÜNCHEN/MÜNCHEN LED


**PROFIL F 08**

**Material:** Aluminiumstrangpressprofil AlMgSi 05  
**Oberfläche:** pulverbeschichtet RAL gem. Angabe  
**Gewicht:** ca. 20 kg/lfm. inkl. Leuchten und Kabel  
**Maße:** Breite 285 mm, Höhe 201 mm  
**Referenzobjekt:** Bahnhof, Krakau (PL)  
**NORKA-Leuchten:** BRÜNN/BRÜNN LED


**PROFIL DB 1**

**Material:** Aluminiumstrangpressprofil AlMgSi 05  
**Oberfläche:** pulverbeschichtet RAL gem. Angabe  
**Gewicht:** ca. 24 kg/lfm. inkl. Leuchten und Kabel  
**Maße:** Breite 360 mm, Höhe 240 mm  
**Referenzobjekt:** Hauptbahnhof, Bremen (D)  
**NORKA-Leuchten:** PRAG/PRAG LED



---

### PROFIL F 08 H

**Material:** Aluminiumstrangpressprofil  
**Oberfläche:** pulverbeschichtet RAL gem. Angabe  
**Gewicht:** ca. 13 kg/lfm. inkl. Leuchten und Kabel  
**Maße:** Breite 285 mm, Höhe 134 mm  
**Referenzobjekt:** Bahnhof, Kettwig (D)  
**NORKA-Leuchten:** BRÜNN/BRÜNN LED



---

### PROFIL FLB 94 H

**Material:** Aluminiumstrangpressprofil  
**Oberfläche:** pulverbeschichtet RAL gem. Angabe  
**Gewicht:** ca. 11 kg/lfm. inkl. Leuchten und Kabel  
**Maße:** Breite 285 mm, Höhe 100 mm  
**Referenzobjekt:** Busbahnhof, Gera (D)  
**NORKA-Leuchten:** KARLSRUHE, MÜNCHEN/MÜNCHEN LED



---

### PROFIL FB 02

**Material:** Aluminiumstrangpressprofil  
**Oberfläche:** pulverbeschichtet RAL gem. Angabe  
**Gewicht:** ca. 11 kg/lfm. inkl. Leuchten und Kabel  
**Maße:** Breite 336 mm, Höhe 102,5 mm  
**Referenzobjekt:** Bahnhof, Aying (D)  
**NORKA-Leuchten:** BRÜNN/BRÜNN LED



**PROFIL DB 150**

**Material:** Aluminiumstrangpressprofil AlMgSi 05  
**Oberfläche:** pulverbeschichtet RAL gem. Angabe  
**Gewicht:** ca. 10 kg/lfm. inkl. Leuchten und Kabel  
**Maße:** Durchmesser 150 mm  
**Referenzobjekt:** Bahnhof, Mering (D)  
**NORKA-Leuchten:** HAMM, ERFURT


**PROFIL DB 175**

**Material:** Aluminiumstrangpressprofil AlMgSi 05  
**Oberfläche:** pulverbeschichtet RAL gem. Angabe  
**Gewicht:** ca. 12 kg/lfm. inkl. Leuchten und Kabel  
**Maße:** Durchmesser 175 mm  
**Referenzobjekt:** Bahnhof, Kreuztal (D)  
**NORKA-Leuchten:** ERFURT/ERFURT LED


**PROFIL DB 200**

**Material:** Aluminiumstrangpressprofil AlMgSi 05  
**Oberfläche:** pulverbeschichtet RAL gem. Angabe  
**Gewicht:** ca. 12 kg/lfm. inkl. Leuchten und Kabel  
**Maße:** Durchmesser 200 mm  
**Referenzobjekt:** Hauptbahnhof, Bochum (D)  
**NORKA-Leuchten:** ERFURT/ERFURT LED



### PROFIL LR D 220

**Material:** Aluminiumstrangpressprofil AlMgSi 05

**Oberfläche:** pulverbeschichtet RAL gem. Angabe

**Gewicht:** ca. 20 kg/lfm. inkl. Leuchten und Kabel

**Maße:** Durchmesser 220 mm

**Referenzobjekt:** U-Bahnhof, Hamburg (D)

**NORKA-Leuchten:** HAMBURG II, HAMM, ERFURT/ERFURT LED



### PROFIL DB 300

**Material:** Aluminiumstrangpressprofil

**Oberfläche:** pulverbeschichtet RAL gem. Angabe

**Gewicht:** ca. 26 kg/lfm. inkl. Leuchten und Kabel

**Maße:** Durchmesser 300 mm

**Referenzobjekt:** U-Bahnhof, Fürth (D)

**NORKA-Leuchten:** HAMBURG II



### PROFIL DB 400

**Material:** Aluminiumstrangpressprofil AlMgSi 05

**Oberfläche:** pulverbeschichtet RAL gem. Angabe  
oder eloxiert E6/EV1 silber natur

**Gewicht:** ca. 34 kg/lfm. inkl. Leuchten und Kabel

**Maße:** Durchmesser 400 mm

**Referenzobjekt:** U-Bahnhof, Fürth (D)

**NORKA-Leuchten:** GERA/GERA LED



**PROFIL FK 02**

**Material:** Edelstahl V2A

**Oberfläche:** geschliffen, Korn 320

**Gewicht:** ca. 13 kg/lfm. inkl. Leuchten und Kabel

**Maße:** Breite 200 mm, Höhe 175 mm

**Referenzobjekt:** Bahnhof Unterführung, Pasing (D)

**NORKA-Leuchten:** KREUZBERG/KREUZBERG LED


**PROFIL F 02**

**Material:** Edelstahl V2A

**Oberfläche:** geschliffen, Korn 320

**Gewicht:** ca. 9 kg/lfm. inkl. Leuchten und Kabel

**Maße:** Breite 115 mm, Höhe 160 mm

**Referenzobjekt:** Bahnhof, Riegel (D)

**NORKA-Leuchten:** MARBURG/MARBURG LED


**PROFIL F 08 H ECKVERSION**

**Material:** Aluminiumstrangpressprofil

**Oberfläche:** pulverbeschichtet RAL gem. Angabe

**Gewicht:** ca. 13 kg/lfm. inkl. Leuchten und Kabel

**Einbau-Außenmaß des Querschnitts:**

Breite 258 mm, Höhe 259 mm

**Referenzobjekt:** Bahnhof Unterführung, Derendorf (D)

**NORKA-Leuchten:** BRÜNN/BRÜNN LED



### PROFIL FLB 94 H ECKVERSION

**Material:** Aluminiumstrangpressprofil  
**Oberfläche:** pulverbeschichtet RAL gem. Angabe  
**Gewicht:** ca. 11 kg/lfm. inkl. Leuchten und Kabel  
**Einbau-Außenmaß des Querschnitts:**  
Breite 244 mm, Höhe 244 mm  
**Referenzobjekt:** Bahnhof Unterführung, Merseburg (D)  
**NORKA-Leuchten:** KARLSRUHE



### PROFIL HANDLAUF OVAL

**Material:** Aluminiumstrangpressprofil AlMgSi 05  
**Oberfläche:** pulverbeschichtet RAL gem. Angabe oder eloxiert E6/EV1 silber natur  
**Gewicht:** ca. 6 kg/lfm. inkl. Leuchten und Kabel  
**Maße:** Breite 100 mm, Höhe 180 mm  
**Referenzobjekt:** U-Bahnhof, Fürth (D)  
**NORKA-Leuchten:** HAMBURG, HAMM, ERFURT/ERFURT LED



### PROFIL HANDLAUF ECKIG

**Material:** Aluminiumstrangpressprofil AlMgSi 05  
**Oberfläche:** pulverbeschichtet RAL gem. Angabe oder eloxiert E6/EV1 silber natur  
**Gewicht:** ca. 10 kg/lfm. inkl. Leuchten und Kabel  
**Maße:** Breite 100 mm, Höhe 258 mm  
**Referenzobjekt:** U-Bahnhof, Nürnberg (D)  
**NORKA-Leuchten:** MARBURG/MARBURG LED



KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN FISCHER PROFIL / NORKA LEUCHTE

NORKA Leuchten, alphabetisch

		BRÜNN	ERFURT	GERA	HAMBURG II	HAMM	KARLSRUHE	KREUZBERG	MARBURG	MÜNCHEN	PRAG
											
<b>FISCHER Profile</b>											
MEDIENKANÄLE	DB 94-OVAL	-					■			■	
	F 08	■									
	DB 1										■
	F 08 H	■									
TRAGPROFILE	FLB 94 H						■			■	
	FK 02							■			
	FB 02	■									
	F 02								■		
LICHTROHRE	DB 150		■			■					
	DB 175		■								
	DB 200		■								
	LR D 220		■		■	■					
	DB 300				■						
	DB 400			■							
HAND-LÄUFE	oval		■		■	■					
	eckig		■		■	■					

- empfehlenswert
- technisch nicht möglich



FISCHER Licht & Metall GmbH & Co. KG  
 Rocksdorfer Str. 10  
 92360 Mühlhausen

Tel. +49 9185 921-0  
 Fax +49 9185 921-110  
 info@fischer-lum.de  
 www.fischer-lum.de



# ERSATZTEILE

Ausführung	Artikelnr.		
<b>Schraubring</b> für Leuchten:			
HAMBURG, KIEL			
- für Lampen-Ø 26 mm (listenmäßig)	200 307		
- für Schutzrohr-Ø 38 mm oder Lampen-Ø 38 mm	200 301		
- für Schutzrohr-Ø 50 mm	200 302		
HAMBURG II			
- für Lampen-Ø 26 mm (listenmäßig)	200 307		
- für Schutzrohr-Ø 38 mm	200 318		
- für Schutzrohr-Ø 50 mm	200 319		
<b>Schraubring</b> für Leuchten:			
HAMM			
- für Lampen-Ø 26 mm	200 308		
- für Schutzrohr-Ø 38 mm	200 309		
HAMM mit <b>großen</b> Fassungen			
nicht für Leuchten KREUZBERG, LUTTEROTH, MARBURG			
- für Lampen-Ø 38 mm	200 318		
- für Schutzrohr-Ø 50 mm	200 319		
<b>Silikondichtring</b> für Leuchten:			
NEUSTADT			
- für Lampen-Ø 26 mm	200 356		
FULDA, NEUSTADT, PRAG			
- für Schutzrohr-Ø 38 mm	200 350		
BASEL, COBURG II, ERFURT, GERA, JENA, KIRUNA, TURKU			
- für Lampen-Ø 38 mm oder Schutzrohr-Ø 38 mm	200 352		
SYDNEY///RAPID (ohne Abbildung)	200 366		
<b>Silikondichtring für Lampenabdeckung mit Stutzen-/Schutzrohr-Ø 50 mm</b> für Leuchten:			
BEBRA, BREMERHAVEN, KARLSRUHE	200 351		
<b>Kontakteinsatz</b> (Lampenfassung)			
- universal (alt)	200 314		
- mit Zusatz-Kontaktfeder	200 315		
<b>für Lampen-Ø 26 mm</b> in Leuchten:			
BASEL, COBURG II, ERFURT, GERA, HAMM, JENA, KIRUNA, PRAG, TURKU	200 316		
<b>für Lampen-Ø 26 mm und Lampen-Ø 38 mm</b> in Leuchten:			
FULDA, HAMM mit <b>großen</b> Fassungen, KARLSRUHE, KIRUNA (bis 03/95), NEUSTADT	200 326		
<b>für Lampen-Ø 16 mm</b> in Leuchten:			
BRÜNN, ERFURT, FULDA, GERA (ohne Abbildung)	200 310		
<b>Universal-Reduzierteil</b> für Leuchten:			
KARLSRUHE, Schutzrohr-Reflektoren	200 374		
<b>Universal-Reduzierteil</b> für Schutzrohre	200 377		
<b>Haltering</b> für Lampenschutzrohr:			
- für Lampenschutzrohr-Ø 38 mm	200 369		
- für Lampenschutzrohr-Ø 50 mm	200 370		



Artikelnr. 200 210



Artikelnr. 201 217



Artikelnr. 200 211



Artikelnr. 200 214



Artikelnr. 200 222



Artikelnr. 200 227



Artikelnr. 200 226



Artikelnr. 200 91



Artikelnr. 200 92



Artikelnr. 200 400



Artikelnr. 200 409



Artikelnr. 200 361



Artikelnr. 200 360



Artikelnr. 200 423



Artikelnr. 200 471

**Ausführung**

**Bügelchelle, weiß, für Leuchten:**

BREMERHAVEN, KIRUNA (bis 03/95)

NEUSTADT

**Artikelnr.**

200 210

201 217

**Bügelchelle verstärkt, braun, für Leuchten:**

BEBRA

200 211

**Klappbügelchelle für Leuchten:**

HAMBURG II, KIEL

200 214

**Befestigungsklammer, Edelstahl, für Leuchten:**

COBURG II, ERFURT, GERA, HAMM, JENA, KIRUNA, PRAG, TURKU

200 222

**Sicherungsbügel/Diebstahlsicherung für Leuchte:**

HAMM (ohne Abbildung)

200 224

**Spezial-Befestigungsklammer Kunststoff für chlorhaltige Atmosphäre, für Leuchten:**

ERFURT, GERA, HAMM, JENA

200 226

TURIN (ohne Abbildung)

200 228

**Spezial-Befestigungsklammer für Leuchte:**

BASEL

200 227

**Sicherheitsstarter, elektronisch, für Leuchtstofflampen von 4-85 W**

- Ausführung mit wärmebeständigen Leitungen zum festen Anschluss

200 91

- mit Standard-Kontaktstiften

200 92

**Lichtbandkupplung 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> für Leuchten:**

KIEL, NEUSTADT

200 409

**Lichtbandkupplung 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> für Leuchten:**

HAMBURG II

200 400

KIEL, NEUSTADT

200 411

**Lichtbandkupplung für andere Leuchten**

auf Anfrage

**Wasserableitring für vertikale Leuchtenmontage**

- für Lampenschutzrohr-Ø 38 mm

200 361

- für Lampenschutzrohr-Ø 50 mm

200 360

**Membrandichtung für Leuchten:**

BRÜNN, COBURG II, ERFURT, GERA, HAMBURG II, HAMM, JENA, KIEL, KIRUNA, MÜNCHEN, NEUSTADT, PRAG, TURKU

200 423

**Manschettendichtung für Leuchte:**

KARLSRUHE

200 471



# SCHUTZGRADE

NORKA-Leuchten sind grundsätzlich für eine Nennspannung 230 V/50 Hz ausgelegt. Ausführungen für abweichende Netzspannungen und Frequenzen auf Anfrage.

Die Schutzarten für Leuchten sind in der EN 60 598 festgelegt und werden zur Kennzeichnung der Schutzart mit dem IP-Nummernsystem versehen. Hierbei kenn-

zeichnet die erste Ziffer immer den Berührungsschutz und den Schutz vor Fremdkörpern und die zweite Ziffer den Wasserschutz.

Bei der Leuchtenmontage hat der Errichter die zur Leuchte gehörenden Dichtungen und Kabeleinführungen zu verwenden und diese sachgerecht einzusetzen, um die angegebene Schutzart zu gewährleisten.

## Material-Kurzbezeichnung

PMMA = Polymethylmethacrylat  
 PC = Polycarbonat  
 PBT = Polybutylenterephthalat  
 PPO = Polyphenylenoxid (alte Bezeichnung)  
 PPE = Polyphenylenether (neue Bezeichnung)  
 GFK = Glasfaserverstärkter Kunststoff  
 ALU = Aluminium

## Schutzgrade für Berührungs- und Fremdkörperschutz

1. Kennziffer	Schutzumfang Benennung	Erklärung
0	Kein Schutz	Kein besonderer Schutz von Personen gegen zufälliges Berühren unter Spannung stehender oder sich bewegender Teile. Kein Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern.
1	Schutz gegen große Fremdkörper > 50 mm	Schutz gegen zufälliges großflächiges Berühren unter Spannung stehender und innerer sich bewegender Teile, z. B. mit der Hand, aber kein Schutz gegen absichtlichen Zugang zu diesen Teilen. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 50 mm.
2	Schutz gegen mittelgroße Fremdkörper > 12 mm	Schutz gegen Berühren mit den Fingern unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 12,5 mm.
3	Schutz gegen kleine Fremdkörper > 2,5 mm	Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile mit Werkzeugen, Drähten oder ähnlichem von einer Dicke größer als 2,5 mm. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 2,5 mm.
4	Schutz gegen kornförmige Fremdkörper > 1 mm	Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile mit Werkzeugen, Drähten oder ähnlichem von einer Dicke größer als 1 mm. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 1 mm.
5	Staubgeschützt	Vollständiger Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile. Schutz gegen schädliche Staubablagerungen. Das Eindringen von Staub ist nicht vollkommen verhindert, aber der Staub darf nicht in solchen Mengen eindringen, dass die Arbeitsweise beeinträchtigt wird.
6	Staubdicht	Vollständiger Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile. Schutz gegen Eindringen von Staub.

## Schutzgrade für Wasserschutz

2. Kennziffer	Schutzumfang Benennung	Erklärung
	Kein Schutz	Kein besonderer Schutz.
.1	Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser	Wassertropfen, die senkrecht fallen, dürfen keine schädliche Wirkung haben.
.2	Schutz gegen schrägfallendes Tropfwasser	Wassertropfen, die in einem beliebigen Winkel bis 15° zur Senkrechten fallen, dürfen keine schädliche Wirkung haben.
.3	Schutz gegen Sprühwasser	Wasser, das in einem beliebigen Winkel bis 60° zur Senkrechten fällt, darf keine schädliche Wirkung haben.
.4	Schutz gegen Spritzwasser	Wasser, das aus allen Richtungen gegen die Leuchte spritzt, darf keine schädliche Wirkung haben.
.5	Schutz gegen Strahlwasser	Ein Wasserstrahl aus einer Düse, der aus allen Richtungen gegen die Leuchte gerichtet wird, darf kein eindringendes Wasser zur Folge haben.
.6	Schutz bei Überflutung	Wasser darf bei vorübergehender Überflutung, z. B. durch schwere Seen, nicht in die Leuchte eindringen.
.7	Schutz beim Eintauchen	Wasser darf nicht eindringen, wenn die Leuchte unter den festgelegten Druck- und Zeitbedingungen in Wasser eingetaucht wird. <b>Herstellerangaben beachten!</b>
.8	Schutz beim Untertauchen	Wasser darf nicht eindringen, wenn die Leuchte unter einem festgelegten Druck und für unbestimmte Zeit unter Wasser getaucht wird. <b>Herstellerangaben beachten!</b>
.9K	Schutz gegen Eindringen von Wasser bei Hochdruck-/ Dampfstrahl-Reinigung	Heißes Wasser (80°C), das aus jeder Richtung unter stark erhöhtem Druck (80–100 bar) gegen die Leuchte gerichtet ist, darf nicht eindringen.

# BESTÄNDIGKEITSTABELLE

## KUNSTSTOFFE IM LEUCHTENBAU

Im modernen Leuchtenbau sind Kunststoffteile zu wichtigen und bewährten Funktionselementen geworden, die nach neuesten technologischen Erkenntnissen ausgewählt, verarbeitet und eingesetzt werden.

Die bestimmungsgemäße Anwendung der Leuchten stellt den normalen Alterungsverlauf dieser Kunststoffteile sicher. Unzulässige Beanspruchungen und schädigende Einflüsse vermin-

dern jedoch die Alterungsbeständigkeit, d.h., die serienmäßigen Kunststoffteile verschleßen hier schneller.

**Für Problemlösungen stehen wir jederzeit gern zur Verfügung.**

Diese Tabelle enthält eine Auflistung von Materialien, welche am häufigsten bei der Herstellung von NORKA Leuchten verarbeitet werden. Die chemische Beständigkeitsangabe soll nur ein Richtwert sein und bezieht sich auf 25°C Umgebungstemperatur.

### LEGENDE:

- beständig
- begrenzt beständig
- nicht beständig

Chemische Stoffe, alphabetisch	Phenolharz Pressmasse	Acrylglas PMMA	Polycarbonat PC	Polyester	PBT/ Aluminium
Aceton	■	—	—	—	■
Äther	■	—	—	—	■
Alkohol bis 30%	■	■	■	■	□
Alkohol konzentriert	■	—	—	□	■
Ammoniak	■	■	—	□	■
Anilin	—	—	—	—	■
Benzol	■	—	—	—	□
Chloroform	■	—	—	—	■
Essigsäure zu 5%	■	□	■	■	□
Essigsäure zu 30%	—	—	—	■	—
Ethylazetat	■	—	—	—	■
Glycerin	■	■	□	■	■
Kochsalzlösung	■	■	■	■	■
Kohlenwasserstoffe	■	□	—	□	■
Laugen, synthetische	■	■	□	■	□
Meerwasser	■	■	■	■	□
Methylchlorid	■	—	—	—	□
Natronlauge 2%-ig	■	■	—	□	—
Natronlauge 10%-ig	■	■	—	—	—
Normalbenzin	■	■	□	■	■
Petrolether	■	■	□	■	■
Phenol	□	—	—	—	□
Salpetersäure zu 10%	■	■	■	■	—
Salpetersäure zu 20%	□	□	□	□	—
Salzsäure zu 15%	■	■	■	■	□
Salzsäure mehr als 20%	■	■	—	■	—
Schwefeldioxid	■	—	□	□	□
Schwefelsäure zu 50%	■	■	■	■	—
Schwefelsäure zu 70%	■	□	□	■	—
Soda	■	■	■	■	—
Superbenzin	■	■	—	■	■
Tetrachlorkohlenstoff	■	—	—	■	■
Terpentinöl	■	□	□	■	■
Trichlorethylen	■	—	—	—	■
Wasserstoff-Sulfid	■	■	■	■	■

Schädigender Einfluss	Ursache z. B.	Auswirkung
Unzulässig hohe Temperatur	- überhöhte Betriebsspannung - zu hohe Umgebungstemperatur - unsachgemäße Montage	- Verformung - Versprödung - Verfärbung
Kurzweilige UV-Strahlung	- Quecksilberdampfhochdrucklampen mit zu hohem UV-Anteil - Entkeimungslampen	- Vergilbung - Versprödung
Aggressive Substanzen	- Weichmacher (z. B. aus Leitungsisolierung) - falsche Reinigungs- bzw. Desinfektionsmittel	- Rissbildung - Festigkeitsminderung - Oberflächenschädigung



# BELEUCHTUNGSSTÄRKEN

Empfohlene Beleuchtungsstärke nach DIN EN 12464-1:2003 (D) bzw. DIN EN 12464-2:2003 (D)

## Innenbeleuchtungen

Art des Raumes, Aufgabe	$E_m$	UGRL	$R_a$	Art des Raumes, Aufgabe	$E_m$	UGRL	$R_a$
<b>Verkehrszonen</b>				<b>Chemische Industrie, Kunststoff- und Gummiindustrie</b>			
Verkehrsflächen und Flure	100	28	40	Verfahrenstechnische Anlagen mit Fernbedienung	50	-	20
Treppen, Rolltreppen, Fahrbänder	150	25	40	Verfahrenstechnische Anlagen mit gelegentlichen manuellen Eingriffen	150	28	40
Laderampen, Ladebereiche	150	25	40	Ständig besetzte Arbeitsplätze in verfahrenstechnischen Anlagen	300	25	80
<b>Kontrollräume</b>				Präzisionsmessräume, Laboratorien	500	19	80
Kantinen, Teeküchen	200	22	80	Arzneimittelherstellung	500	22	80
Pausenräume	100	22	80	Reifenproduktion	500	22	80
Räume für körperliche Ausgleichsübungen	300	22	80	Farbprüfung	1000	16	90
Garderoben, Waschräume, Bäder, Toiletten	200	25	80	Zuschneiden, Nachbearbeiten, Kontrollarbeiten	750	19	80
Sanitätsräume	500	19	80	<b>Elektroindustrie</b>			
Räume für medizinische Betreuung	500	16	90	Kabel- und Drahtherstellung	300	25	80
<b>Kontrollräume</b>				Wickeln	300	25	80
Räume für haustechnische Anlagen, Schaltgeräteräume	200	25	60	- große Spulen	500	22	80
Telex- und Posträume, Telefon-Vermittlungsplätze	500	19	80	- mittlere Spulen	750	19	80
<b>Lager- und Kühlräume</b>				- feine Spulen	300	25	80
Vorrats- und Lagerräume	100	25	60	Imprägnieren von Spulen	300	25	80
Versand- und Verpackungsbereiche	300	25	60	Galvanisieren	300	25	80
<b>(Hoch-) Regallager</b>				Montagearbeiten	300	25	80
Fahrwege ohne Personenverkehr	20	-	40	- grobe, z. B. große Transformatoren	500	22	80
Fahrwege mit Personenverkehr	150	22	60	- mittelfeine, z. B. Schalttafeln	750	19	80
Leitstand	150	22	60	- feine, z. B. Telefone	1000	16	80
<b>Bäckereien</b>				- sehr feine, z. B. Messinstrumente	1500	16	80
Vorbereitungs- und Backräume	300	22	80	Elektronikwerkstätten, Prüfen, Justieren			
Endbearbeitung, Glasieren, Dekorieren	500	22	80	<b>Nahrungs- und Genussmittelindustrie</b>			
<b>Zement, Zementwaren, Beton, Ziegel</b>				Arbeitsplätze und -zonen			
Trocknen	50	28	20	- in Brauereien, auf Malzböden,			
Materialaufbereitung, Arbeiten an Öfen und Mischern	200	28	40	- zum Waschen, zum Abfüllen in Fässern, zur Reinigung, zum Sieben, zum Schälen,	200	25	80
Allgemeine Maschinenarbeiten	300	25	80	- zum Kochen in Konserven und Schokoladenfabriken,			
Grobformen	300	25	80	- in Zuckerfabriken,			
<b>Keramik, Fliesen, Glas, Glaswaren</b>				- zum Trocknen und Fermentieren von Rohtabak, Gärkeller			
Trocknen	50	28	20	Sortieren und Waschen von Produkten, Mahlen, Mischen, Abpacken	300	25	80
Materialaufbereitung, allgemeine Maschinenarbeiten	300	25	80	Arbeitsplätze und kritische Zonen in Schlachthöfen, Metzgereien, Molkeereien, Mühlen, auf Filterböden in Zuckerraffinerien	500	25	80
Emaillieren, Walzen, Pressen, Formen einfacher Teile, Glasieren, Glasblasen	300	25	80	Schlachtereien			
Schleifen, Gravieren, Polieren von Glas, Formen kleiner Teile, Herstellung von Glasinstrumenten	750	19	80	- Fleischuntersuchung, am Kontrollpunkt	540	25	80
Schleifen optischer Gläser, Kristallglas, Handschleifen und Gravieren, Arbeiten an mittelgroßen Teilen	750	16	80	- Arbeitsräume und Stallungen für kranke oder krankheitsverdächtige Tiere	300	25	-
Feine Arbeiten, z. B. Schleifen von Verzierungen (Dekorationschleifen), Handmalerei	1000	16	90	- Lagerräume und Stallungen	110	25	80
Herstellung/Bearbeitung synthetischer Edelsteine	1500	16	90	Schneiden und Sortieren von Obst und Gemüse	300	25	80
				Herstellung von Feinkost-Nahrungsmitteln, Küchenarbeit, Herstellung von Zigarren und Zigaretten	500	22	80

Art des Raumes, Aufgabe	E <sub>m</sub>	UGRL	R <sub>a</sub>	Art des Raumes, Aufgabe	E <sub>m</sub>	UGRL	R <sub>a</sub>
Kontrolle von Gläsern und Flaschen, Produktkontrolle, Garnieren, Sortieren, Dekorieren	500	22	80	Feine Maschinenarbeiten, Schleifen: Toleranzen < 0,1 mm	500	19	60
Laboratorien	500	19	80	Anreißen, Kontrolle	750	19	60
Farbkontrolle	1000	16	90	Draht- und Rohrzieherei, Kaltverformung	300	25	60
<b>Gießerei und Metallguss</b>				Verarbeitung von schweren Blechen: Dicke ≥ 5 mm	200	25	60
Begehbarer Unterflurtunnel, Keller u.s.w.	50	-	20	Verarbeitung von leichten Blechen: Dicke < 5 mm	300	22	60
Bühnen	100	25	40	Herstellung von Werkzeugen und Schneidwaren	750	19	60
Sandaufbereitung	200	25	80	Vormontage von Heizungs- und Lüftungsanlagen	200	25	60
Gussputzerei	200	25	80	Schlosserei und Klempnerei	300	25	60
Arbeitsplätze am Kupolofen und am Mischer	200	25	80	Reparaturwerkstätten für Maschinen und Apparate	500	22	80
Gießhallen	200	25	80	Montagearbeiten: - grobe	200	25	80
Ausleerstellen	200	25	80	- mittelfeine	300	25	80
Maschinenformerei	200	25	80	- feine	500	22	80
Hand- und Kernformerei	300	25	80	- sehr feine	750	19	80
Druckgießerei	300	25	80	Galvanisieren	300	25	80
Modellbau	500	22	80	Oberflächenbearbeitung und Lackierung	750	25	80
<b>Schmuckherstellung</b>				Werkzeug-, Lehren- und Vorrichtungsbau, Präzisions- und Mikromechanik	1000	19	80
Bearbeitung von Edelsteinen	1500	16	90	<b>Papier und Papierwaren</b>			
Herstellung von Schmuckwaren	1000	16	90	Arbeiten an Holländern, Kollergängen, Holzschleiferei	200	25	80
Uhrenmacherei (Handarbeit)	1500	16	80	Papierherstellung und -verarbeitung, Papier- und Wellpappmaschinen, Kartonagenfabrikation	300	25	80
Uhrenherstellung (automatisch)	500	19	80	Allgemeine Buchbinderarbeiten, z. B. Falten, Sortieren, Leimen, Schneiden, Prägen, Nähen	500	22	80
<b>Wäschereien und chemische Reinigung</b>				<b>Kraftwerke</b>			
Wareneingang, Auszeichnen und Sortieren	300	25	80	Kraftstoff-Versorgungsanlagen	50	-	20
Waschen und chemische Reinigung	300	25	80	Kesselhäuser	100	28	40
Bügeln und Pressen	300	25	80	Maschinenhallen	200	25	80
Kontrolle und Ausbessern	750	19	80	Nebenräume, z. B. Pumpenräume, Kondensatorräume usw., Schaltanlagen (in Gebäuden)	200	25	60
<b>Leder und Lederwaren</b>				Schaltwarten	500	16	80
Arbeiten an Bottichen, Fässern, Gruben	200	25	40	Instandhaltungsarbeiten an Turbinen und Generatoren	500	16	80
Schaben, Spalten, Schleifen, Walken der Häute	300	25	80	Außen-Schaltanlagen	20	-	20
Sattlerarbeiten, Schuhherstellung: Steppen, Nähen, Polieren, Pressen, Zuschneiden, Stanzen	500	22	80	<b>Druckereien</b>			
Sortieren	500	22	90	Zuschneiden, Vergolden, Prägen, Arbeiten an Steinen und Platten, Druckmaschinen, Matrizenherstellung	500	19	80
Lederfärben (maschinell)	500	22	80	Papiersortierung und Handdruck	500	19	80
Qualitätskontrolle	1000	19	80	Typensatz, Retusche, Lithographie	1000	19	80
Farbprüfung	1000	16	90	Farbkontrolle bei Mehrfarbendruck	1500	16	90
Schuhmacherei	500	22	80	Stahl- und Kupferstich	2000	16	80
Handschuhherstellung	500	22	80				
<b>Metallbe- und -verarbeitung</b>							
Freiformschmieden	200	25	60				
Kaltwalzwerke	200	25	60				
Entrosten und Anstreichen von Stahlbauteilen	200	25	60				
Gesenkschmieden	300	25	60				
Schweißen	300	25	60				
- Arbeitsbereiche mit Robotern	300	25	60				
Grobe und mittlere Maschinenarbeiten: Toleranzen ≥ 0,1 mm	300	22	60				



# BELEUCHTUNGSSTÄRKEN

## Innenbeleuchtung

Art des Raumes, Aufgabe	$E_m$	UGRL	$R_a$	Art des Raumes, Aufgabe	$E_m$	UGRL	$R_a$
<b>Walz-, Hütten- und Stahlwerke</b>				<b>Flughäfen</b>			
Produktionsanlagen ohne manuelle Eingriffe	50	-	20	Ankunfts- und Abflughallen, Gepäckausgabe	200	22	80
Produktionsanlagen mit gelegentlichen manuellen Eingriffen	150	28	40	Verkehrsbereiche, Rolltreppen, Fahrbänder	150	22	80
Produktionsanlagen mit ständigen manuellen Eingriffen	200	25	80	Informationsschalter, Check-in-Schalter	500	19	80
Brammenlager	50	-	20	Zoll- und Passkontrollschalter	500	19	80
Hochofen	200	25	20	Wartebereiche	200	22	80
Walzstraße, Haspel, Scheren-/Trennstrecken	300	25	40	Gepäckaufbewahrungsräume	200	25	80
Steuerbühnen, Kontrollstände	300	22	80	Bereiche der Sicherheitsüberprüfung	300	19	80
Test-, Mess- und Inspektionsplätze	500	22	80	Flugsicherungsturm	500	16	80
Begehbarer Unterflurtunnel, Bandstrecken, Keller usw.	50	-	20	Flugzeughallen für Tests und Reparaturen	500	22	80
<b>Textilherstellung und -verarbeitung</b>				<b>Parkbauten</b>			
Arbeitsplätze und -zonen an Bädern, Ballen aufbrechen	200	25	60	Ein- und Ausfahrtwege (während des Tages)	300	25	20
Krempeln, Waschen, Bügeln, Arbeiten am Reißwolf, Strecken, Kämmen, Schlichten, Kartenschlagen, Vorspinnen, Jute- und Hanfspinnen	300	22	80	Ein- und Ausfahrtwege (während der Nacht)	75	25	20
Spinnen, Zwirnen, Spulen, Winden	500	22	80	Fahrwege	75	25	20
Zetteln, Weben, Flechten, Stricken	500	22	80	Park-/Abstellflächen	75	-	20
Nähen, Feinstricken, Maschenaufnehmen	750	22	80	Schalter	300	19	80
Entwerfen, Musterzeichnen	750	22	90				
Zurichten, Färben	500	22	80				
Trocknungsraum	100	28	60				
Automatisches Stoffdrucken	500	25	80				
Noppen, Ketteln, Putzen	1000	19	80				
Farbkontrolle, Stoffkontrolle	1000	16	90				
Kunststopfen	1500	19	90				
Hutherstellung	500	22	80				
<b>Automobilbau</b>							
Kraftfahrzeugwerkstätten	300	25	80				
Karosseriebau und Montage	500	22	80				
Lackieren, Spritzkabinen, Schleifkabinen	750	22	80				
Lackieren: Ausbessern, Inspektion	1000	19	90				
Polsterei	1000	19	80				
Endkontrolle	1000	19	80				
<b>Holzbe- und -verarbeitung</b>							
Automatische Bearbeitung, z. B. Trocknung, Schichtholzherstellung	50	28	40				
Dämpfgruben	150	28	40				
Sägegatter	300	25	60				
Arbeiten an der Hobelbank, Leimen, Zusammenbau	300	25	80				
Schleifen, Lackieren, Modelltischlerei	750	22	80				
Arbeiten an Holzbearbeitungsmaschinen, z. B. Drechseln, Kehlen, Abrichten, Fugen, Schneiden, Sägen, Fräsen	500	19	80				
Auswahl von Furnierhölzern	750	22	90				
Marketerie, Holzeinlegearbeiten	750	22	90				
Qualitätskontrolle	1000	19	90				

Art des Raumes, Aufgabe	$E_m$	UGRL	$R_a$
<b>Landwirtschaft</b>			
Beschicken und Bedienen von Förder- einrichtungen und Maschinen	200	25	80
Viehställe	50	-	40
Melkzone	100	25	40
Melkstand	200	25	40
Scheune, Boden, Schuppen	50	-	40
Ställe für kranke Tiere, Abkalbställe	200	25	80
Futteraufbereitung, Milchräume, Gerätereinigung	200	25	80
Gewächshäuser - Allgemeinbeleuchtung, je nach Pflanzenart	50 bis 500	25	-
- Wachstumsförderung	1000 bis 5000	25	-
Werkstatt, grobe Montagearbeiten	200	25	80
Tierstände	50	-	40
Offene Geräteschuppen	50	-	20
Tanklager	200	25	60
Flaschenlager	200	25	60
Kelterbereich	300	22	80
Kühlräume, Lagerräume	300	22	80
Verkaufs- und Probierbereiche	300	19	80
Stellplätze für Einsatzfahrzeuge	100	25	60
Geräte- und Lagerräume besonderer Ausstattung (Regale, Schränke)	100	22	60
Aufenthaltsräume, Teeküchen Einsatzzentrale	200	22	80
- Allgemeinbeleuchtung	300	19	80
- am Arbeitsplatz	500	19	80
Werkstätten	300	25	80
Waschhallen	100	25	80
Bereitschaftsräume, Pausenräume	100	22	80
- Leseaufgaben	300	22	80
Waschräume, Duschen, WC, Umkleieräume, Trocknungsräume	200	25	80

**HINWEISE** Einzelheiten für die Planung von Beleuchtungseinrichtungen, über Gleichmäßigkeit, Lichtfarbe, Farbwiedergabe oder Blendung und Einzelheiten für die Messung, über die Verteilung der Messpunkte im Raum und über Anforderungen an die Beleuchtung allgemein, entnehmen Sie der DIN EN 12464-1:2011 (D) bzw. DIN EN 12464-1:2013 (D).

<sup>1)</sup>  $E_{\min} / E_{\max} \geq 0,33$  <sup>2)</sup>  $E_{\min} / E_{\max} \geq 0,20$



# BELEUCHTUNGSSTÄRKEN

<b>Außenbeleuchtung</b>									
<b>Art des Bereiches, Aufgabe oder Tätigkeit</b>	<b>E<sub>m</sub> lx</b>	<b>U<sub>0</sub></b>	<b>GR<sub>L</sub></b>	<b>R<sub>a</sub></b>	<b>Art des Bereiches, Aufgabe oder Tätigkeit</b>	<b>E<sub>m</sub> lx</b>	<b>U<sub>0</sub></b>	<b>GR<sub>L</sub></b>	<b>R<sub>a</sub></b>
<b>Allgemeine Verkehrsbereiche</b>					Schleusenbedien- und Überwachungsbereiche	20	0,25	55	20
Gehwege, ausschließlich für Fußgänger	5	0,25	50	20	Frachtabfertigung, Be- und Entladung	30	0,25	55	20
Verkehrsflächen für sich langsam bewegende Fahrzeuge (max.10 km/h), z. B. Fahrräder, Lastwagen, Bagger	10	0,40	50	20	Fahrgastbereiche in Passagierhäfen	50	0,40	50	20
Regelmäßiger Fahrzeugverkehr (max. 40 km/h)	20	0,40	45	20	Verbinden von Schläuchen, Rohren und Seilen	50	0,40	50	20
Fußgänger-Passagen, Fahrzeug-Wendepunkte, Be- und Entladestellen	50	0,40	50	20	Gefahrenstellen an Geh- und Fahrwegen	50	0,40	45	20
<b>Flughäfen</b>					<b>Rast- und Tankstellen</b>				
Flugzeughallen-Vorfeld	20	0,10	55	20	Park- und Abstellplätze für Fahrzeuge	5	0,25	50	20
Flughafengebäude-Vorfeld	30	0,20	50	40	Ein- und Ausfahrten: dunkle Umgebung (z. B. in ländlichen Bereichen und Vorstädten)	20	0,40	45	20
Ladebereiche	50	0,20	50	40	Ein- und Ausfahrten: helle Umgebung (z. B. Städte)	50	0,40	45	20
Tanklager	50	0,20	50	40	Luftdruck- und Wasserprüfstellen und andere Servicebereiche	150	0,40	45	20
Wartungsbereiche für Flugzeuge	200	0,50	45	60	Messgeräte-Ablesebereiche	150	0,40	45	20
<b>Baustellen</b>									
Aufräumarbeiten, Ausschachtungen und Beladen	20	0,25	55	20					
Baubereiche, Verlegen von Entwässerungsrohren, Transport-, Hilfs- und Lagerarbeiten	50	0,40	50	20					
Montage von Tragwerk-elementen, einfache Bewehrungsarbeiten, Schalungsarbeiten und Fertigmontage, Verlegen von elektrischen Leitungen und Kabeln	100	0,40	45	40					
Verbinden von Tragwerk-elementen, anspruchsvolle Montage von elektrischen Leitungen, Maschinen und Versorgungsleitungen	200	0,50	45	40					
<b>Kanäle, Schleusen und Hafenanlagen</b>									
Kaianlagen (Wartebereiche) an Kanälen und Schleusen	10	0,25	50	20					
Landungsbrücken und Übergänge ausschließlich für Fußgänger	10	0,25	50	20					

Art des Bereiches, Aufgabe oder Tätigkeit	E <sub>m</sub> lx	U <sub>0</sub>	GR <sub>L</sub>	R <sub>a</sub>	Art des Bereiches, Aufgabe oder Tätigkeit	E <sub>m</sub> lx	U <sub>0</sub>	GR <sub>L</sub>	R <sub>a</sub>
<b>Industrieanlagen und Lagerbereiche</b>					<b>Erdölchemische und andere risikoreiche Industrieanlagen</b>				
Kurzzeitiges Hantieren mit großen Bauteilen und Rohstoffen, Be- und Entladen von sperrigen Gütern	20	0,25	55	20	Handhabung von Servicewerkzeugen, Betätigung von Handventilen, Ein- und Ausschalten von Motoren, Anzünden von Brennern	20	0,25	55	20
Ständiges Hantieren mit großen Bauteilen und Rohstoffen, Be- und Entladen von Fracht, Aktionsbereiche von Kränen, offene Ladeplattformen	50	0,40	50	20	Be- und Entladen von Containerfahrzeugen und Waggons mit ungefährlichen Stoffen, Inspektion von Leckagen, Rohrleitungen und Dichtungen	50	0,40	50	20
Lesen von Beschriftungen, überdachte Ladeplattformen, Verwendung von Werkzeugen, Herstellung von Stahlbetonfertigteilen	100	0,50	45	20	Be- und Entladen von Containerfahrzeugen und Waggons mit gefährlichen Stoffen, Auswechseln von Pumpendichtungen, allgemeine Servicearbeiten, Ablesen von Messeinstrumenten	100	0,40	45	40
Anspruchsvolle Elektro-, Maschinen- und Rohrinstallation, Inspektion	200	0,50	45	60	Be- und Entladestellen von Brennstoffen	100	0,40	45	20
<b>Im Meer gelegene Gas- und Ölförderanlagen</b>					Reparatur von Maschinen und elektrischen Einrichtungen				
Meeresoberfläche unter der Plattform	30	0,25	50	20		200	0,50	45	60
Leitern, Treppen, Gehwege	100	0,25	45	20	<b>Energie-, Elektrizitäts-, Gas- und Heizkraftwerke</b>				
Bootsanlegebereiche, Transportbereiche	100	0,25	50	20	Personenbewegung innerhalb elektrischer Sicherheitsbereiche	5	0,25	50	20
Hubschrauberlandeplatz	100	0,40	45	20	Handhabung von Servicewerkzeugen, Umschlag von Kohle	20	0,25	55	20
Bohrturm	100	0,50	45	40	Gesamte Inspektion	50	0,40	50	20
Bearbeitungsbereiche	100	0,50	45	40	Allgemeine Servicearbeiten und Ablesen von Messeinstrumenten	100	0,40	45	40
Rohrleitungsdepot, Deck	150	0,50	45	40	Windkanäle: Service und Wartung	100	0,40	45	40
Prüfraum, Rüttler, Bohrkopf	200	0,50	45	40	Reparatur von elektrischen Einrichtungen	200	0,50	45	60
Pumpenbereiche	200	0,50	45	20					
Rettungsbootsbereiche	200	0,40	50	20	<b>Parkplätze</b>				
Bohrboden, Bohrfläche, Plattform am Bohrturm	300	0,50	40	40	Geringes Verkehrsaufkommen, z. B. Parkplätze von Geschäften, Reihenhäusern und Wohnblöcken, Abstellbereiche für Fahrräder	5	0,25	55	20
Schlammraum, Probennahme	300	0,50	40	40	Mittleres Verkehrsaufkommen, z. B. Parkplätze von Warenhäusern, Bürogebäuden, Fabriken, Sportanlagen und Mehrzweckhallen	10	0,25	50	20
Rohölpumpen	300	0,50	45	40	Hohes Verkehrsaufkommen, z. B. Parkplätze von Schulen, Kirchen, großen Einkaufszentren, großen Sportanlagen und Mehrzweckhallen	20	0,25	50	20
Anlagen-Bereiche	300	0,50	40	40					
Drehtisch	500	0,50	40	40					



# BELEUCHTUNGSSTÄRKEN

## Außenbeleuchtung

Art des Bereiches, Aufgabe oder Tätigkeit	$E_m$ $lx$	$U_0$	$GR_L$	$R_a$
<b>Bahnen und Straßenbahnen</b>				
Beachten Sie bitte die Bahnrichtlinien und die technischen Vorschriften der jeweiligen Betreiber				
<b>Sägewerke</b>				
Umgang mit Holz an Land und zu Wasser, Sägemehl- und Holzspan-Förderanlagen	20	0,25	55	20
Sortieren von Holz an Land und zu Wasser, Holzentladestellen und Bretterbeladestellen, Hebeeinrichtungen zum Beladen der Förderbänder, Stapeln	50	0,40	50	20
Lesen von Adressen und Markierungen an Brettern	100	0,40	45	40
Klassifizierung und Verpackung	200	0,50	45	40
Beschicken von Schäl- und Spaltmaschinen	300	0,50	45	40
<b>Schiffswerften und Docks</b>				
Allgemeinbeleuchtung des Werftgeländes, Lagerbereiche für vorgefertigte Waren	20	0,25	55	40
Kurzzeitiger Umgang mit großen Teilen	20	0,25	55	20
Reinigungsarbeiten am Schiffsrumpf	50	0,25	50	20
Anstrich- und Schweißarbeiten am Schiffsrumpf	100	0,40	45	60
Montage elektrischer und mechanischer Bauteile	200	0,50	45	60
<b>Wasser- und Abwasseranlagen</b>				
Gebrauch von Werkzeugen, Bedienung handbetätigter Ventile, In- und Außerbetriebsetzen von Motoren, Dichten von Rohrleitungen, Rechenwerk	50	0,40	45	20
Umgang mit Chemikalien, Undichtigkeitsprüfungen, Pumpenwechsel, allgemeine Wartungsarbeiten, Ablesen von Instrumenten	100	0,40	45	40
Reparaturarbeiten an Motoren und elektrischen Einrichtungen	200	0,50	45	60

**HINWEISE** Einzelheiten für die Planung von Beleuchtungseinrichtungen, über Gleichmäßigkeit, Lichtfarbe, Farbwiedergabe oder Blendung und Einzelheiten für die Messung, über die Verteilung der Messpunkte im Raum und über Anforderungen an die Beleuchtung allgemein, entnehmen Sie der DIN EN 12464-1:20011 [D] bzw. DIN EN 12464-2:2013 [D].

## SPORTSTÄTTENBELEUCHTUNG FÜR INNENANLAGEN

Sportarten	BK III	BK II	BK I
Leichtathletik	200	300	500
Tanzen	200	300	500
Fußball	200	500	750
Radfahren	200	500	750
Reiten	200	300	500
Gymnastik	200	300	500
Eishockey	300	500	750
Judo	200	500	750
Karate	200	500	750
Turnen	200	300	500
Handball	200	500	750
Basketball	200	500	750
Volleyball	200	500	750
Eiskunstlauf	300	500	750
Boxen (Ring)	300	1000	2000
Tischtennis	300	500	750
Tennis	300	500	750
Badminton	300	500	750
Squash	300	500	750
Schwimmen	200	300	500

Mindestwerte der horizontalen Beleuchtungsstärke für verschiedene Sportarten. Innenanlagen werden in 3 Beleuchtungsklassen eingeteilt:

### Beleuchtungsklasse (BK) I:

- Hochleistungswettkämpfe
- Hochleistungstraining

### Beleuchtungsklasse (BK) II:

- Wettkämpfe auf mittlerem Niveau
- Leistungstraining

### Beleuchtungsklasse (BK) III:

- Einfache Wettkämpfe (meist ohne Zuschauerbeteiligung)
- allgemeines Training
- allgemeiner Schul- und Freizeitsport

Angaben nach DIN EN 12193, Auszug für Innenanlagen



# EX-TEMPERATURKLASSEN

## ZUORDNUNG BRENNBARER GASE UND DÄMPFE IN EXPLOSIONSGRUPPEN UND TEMPERATURKLASSEN

Explosionsgruppe	Temperaturklassen					
	T1 (450°C)	T2 (300°C)	T3 (200°C)	T4 (135°C)	T5 (100°C)	T6 (85°C)
IIA	Aceton (540°C)	1,2-Dichlorethan (440°C)	Benzin (220–300°C)	Acetaldehyd (140°C)		
	Ammoniak (630°C)	Cyclohexanon (430°C)	Dieselmotorkraftstoff (220–300°C)			
	Benzol (555°C)	i-Amylacetat (380°C)	Flugzeugkraftstoff (220–300°C)			
	Äthan (515°C)	n-Butan (365°C)	Heizöl (220–300°C)			
	Ethylacetat (460°C)	n-Butylalkohol (340°C)	n-Hexan (240°C)			
	Essigsäure (485°C)					
	Kohlenoxid (605°C)					
	Methanol (455°C)					
	Propan (470°C)					
	Toluol (535°C)					
IIB	Stadtgas (560°C)	Ethylalkohol (425°C)	Ethylglycol (235°C)	Ethylether (180°C)		
		Ethylen (425°C)	Schwefelwasserstoff (270°C)			
		Ethylenoxid (440°C)				
IIC	Wasserstoff (560°C)	Acetylen (305°C)				Schwefelkohlenstoff (95°C)

Temperaturklasse gemäß: IEC 60079-4	Zündtemperaturbereich	Zulässige Oberflächentemperatur der elektrischen Betriebsmittel
T1	> 450°C	450°C
T2	> 300 ... ≤ 450°C	300°C
T3	> 200 ... ≤ 300°C	200°C
T4	> 135 ... ≤ 200°C	135°C
T5	> 100 ... ≤ 135°C	100°C
T6	> 85 ... ≤ 100°C	85°C

### Einteilung der explosionsgefährdeten Zonen

Gase	Zone 0 ist ein Bereich, in dem gefährliche explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln ständig, über lange Zeiträume oder häufig vorhanden ist.	Zone 1 ist ein Bereich, in dem sich bei Normalbetrieb gelegentlich eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln bilden kann.	Zone 2 ist ein Bereich, in dem bei Normalbetrieb eine gefährlich explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln normalerweise nicht oder aber nur kurzzeitig auftritt.
Stäube	Zone 20 ist ein Bereich, in dem gefährliche explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbaren Staub ständig, über lange Zeiträume oder häufig vorhanden ist.	Zone 21 ist ein Bereich, in dem sich bei Normalbetrieb gelegentlich eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbaren Staub bilden kann.	Zone 22 ist ein Bereich, in dem bei Normalbetrieb eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbaren Staub normalerweise nicht oder aber nur kurzzeitig auftritt.

NORKA  
Norddeutsche Kunststoff- und  
Elektrogesellschaft Stäcker  
mbH & Co. KG  
Lichttechnische Spezialfabrik  
Sportallee 8  
D-22335 Hamburg

Postfach 63 02 63  
D-22312 Hamburg

Telefon: +49 40 51 30 09 0  
Telefax: +49 40 51 30 09 28  
E-Mail: [info@norka.de](mailto:info@norka.de)  
Internet: [www.norka.de](http://www.norka.de)

**Sitz der Gesellschaft:**

Dörverden-Hülsen

**Geschäftsführer:**

Dr.-Ing. Norbert Höbing,  
Dipl.-Ing. (FH) Martin C. Stäcker

**Handelsregister:**

Walsrode HRA 121059

**USt-IdNr.:** DE 813 557 992

**WEEE:** DE 140 338 88

**TECHNISCHE HINWEISE:**

Trotz aller Sorgfalt, mit der diese Katalogunterlagen erarbeitet und vervielfältigt wurden, lassen sich Irrtümer nicht völlig ausschließen. Formelle und technische Änderungen bleiben vorbehalten. Jegliche angegebenen Maße, Gewichte und Konstruktionsangaben sind unverbindlich. Abbildungen können von Produkten abweichen.

Detaillierte technische Daten unserer Produkte sind den jeweiligen Produktbeschreibungen/Datenblättern zu entnehmen oder gesondert zu erfragen. Sofern nicht explizit angeboten, werden unsere Leuchten ohne Leuchtmittel geliefert.

**PREISE:**

Aktuelle Preise finden Sie in unserer separat erhältlichen NORKA Preisliste. Bei größeren Bauvorhaben, speziell im Rahmen von Ausschreibungen, bitten wir um Ihre Anfrage zur Abgabe eines Nettopreises.

**LIEFERBEDINGUNGEN:**

Sämtliche Lieferungen erfolgen aufgrund unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen. Die aktuellen Allgemeinen Verkaufsbedingungen finden Sie auf unserer Homepage unter [www.norka.de/download/norka\\_agb.pdf](http://www.norka.de/download/norka_agb.pdf)

**GEÄNDERTES ARTIKELNUMMER-SYSTEM:**

Bitte beachten Sie, dass bei Leuchten mit Lampenabdeckung bzw. Schutzrohr-Reflektor die listenmäßige Ausführung entfällt. So ist für den Betrieb einer Grundleuchte zwingend eine entsprechende Lampenabdeckung bzw. ein Schutzrohr-Reflektor nötig. Bei zwei- bzw. dreilampigen Leuchten mit Schutzrohr-Reflektor sind pro Leuchte zwei bzw. drei Schutzrohr-Reflektoren zu berücksichtigen.



# ARTIKELNUMMERN/VERZEICHNIS

Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite
100 111	49, 64, 110, 161, 163, 214	200 350	244	200 826	158	202 705	227
		200 351	244	200 832	158	202 706	227
		200 352	244	200 834	158	202 714	227
100 500	36, 39, 49, 52, 64, 68, 80, 86, 94, 106, 110, 114, 181, 185, 187	200 356	244	200 836	158	202 715	227
		200 360	245	200 842	158	202 722	227
		200 361	245	200 844	158	202 723	227
		200 366	244	200 846	158	202 724	227
100 501	36, 39, 49, 52, 64, 68, 80, 86, 94, 106, 110, 114, 128, 133, 135, 139, 181, 185, 187, 214	200 369	244	200 852	211	202 733	227
		200 370	244	200 854	211	202 734	227
		200 374	244	200 856	211	202 742	227
		200 377	244	200 91	245	202 799	228
100 502	36, 39, 49, 52, 64, 68, 80, 86, 94, 106, 110, 114, 128, 135, 139, 181, 185, 187, 214	200 400	59, 73, 245	200 92	245	202 860	227
		200 409	77, 103, 245	200 922	158	202 861	227
		200 411	77, 103	200 924	158	202 865	227
		200 413	64	200 926	158	202 866	227
100 503	36, 39, 49, 52, 64, 68, 80, 94, 106, 110, 114, 135, 139, 181, 185, 187, 214	200 418	161, 163	201 023	36	203 120	53
		200 420	73	201 024	36	203 121	53
200 174	157	200 423	245	201 026	114	203 122	53
200 175	157	200 427	49, 52, 64, 68	201 027	114	203 123	53
200 176	157	200 458	43, 83	201 033	94, 106	203 124	53
200 177	157	200 471	245	201 034	94	203 125	53
200 178	157	200 550/3	232	201 124	73	203 126	53
200 179	157	200 550/6	232	201 126	73	203 127	53
200 210	59, 77, 158, 245	200 551	232	201 134	73	203 129	54, 70
200 211	245	200 552	232, 233	201 136	73	203 130	54, 70
200 214	245	200 554	232	201 174	73	203 131	54, 70
200 217	245	200 555	232	201 176	73	203 132	54, 70
200 222	245	200 556/3	232, 233	201 184	73	203 133	53
200 224	64, 245	200 556	232, 233	201 186	73	203 134	53
200 226	49, 52, 64, 68, 106, 170, 245	200 557	232	201 217	103, 245	203 135	53
		200 558	232	201 224	73	203 136	53
200 227	245	200 559	232	201 226	73	203 140	69
200 228	245	200 560	232	201 234	73	203 141	69
200 229	54, 70	200 591	232, 233	201 236	73	203 142	69
200 230	54, 70	200 593	232, 233	201 423	49	203 143	69
200 231	54, 70	200 595	233	201 427	49, 52, 64, 68, 103	203 144	69
200 264	59, 73, 77, 158	200 750/4	233	201 438	39, 80	203 145	69
200 266	106	200 750/6	233	201 475	59, 73, 77	203 146	69
200 267	59, 73	200 751	233	201 481	62	203 147	69
200 268	103	200 753	232, 233	201 483	58, 62, 76, 102	203 148	69
200 270	59	200 754	233	201 485	58, 62, 76, 102	203 149	69
200 275	64	200 755	233	201 487	58, 62, 76, 102	203 150	36
200 278	49, 64, 106, 161, 163, 170	200 758	233	201 488	62	203 151	36
		200 759	233	201 489	62	203 152	36
200 280	232, 233	200 760	233	201 490	62	203 153	36
200 290	232, 233	200 761	232, 233	201 518	101	203 154	36
200 294	232, 233	200 802	157	201 536	101	203 155	36
200 295	232, 233	200 803	157	201 558	101	203 156	36
200 301	244	200 804	157	201 852	211	203 157	36
200 302	244	200 805	157	201 854	211	203 158	36
200 307	244	200 806	157	201 856	211	203 159	36
200 308	244	200 807	157	202 220	161, 163	203 160	36
200 309	244	200 812	157	202 221	161, 163	203 161	36
200 310	244	200 813	157	202 500	227	203 165	36
200 314	244	200 814	157	202 510	227	203 166	36
200 315	244	200 815	157	202 520	227	203 167	36
200 316	244	200 816	157	202 530	227	203 168	36
200 318	244	200 817	157	202 540	227	203 169	36
200 319	244	200 822	158	202 550	227	203 170	36
200 326	244	200 824	158	202 704	227	203 171	69

Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite
203 172	69	203 910	85, 228	205 391	62	207 337	63
203 190	80	203 911	85, 228	205 398	62	207 338	63
203 191	80	203 915	85, 228	205 399	62	207 832	59, 63, 77, 102
203 192	80	203 916	85, 228	205 421	62	207 834	59, 63, 77, 102
203 193	80	203 920	228	205 423	62	207 836	59, 63, 77, 102
203 194	80	203 921	228	205 427	62	207 882	58, 62, 76, 101
203 195	80	203 925	85, 228	205 428	62	207 884	58, 62, 76, 101
203 196	80	203 926	85, 228	205 431	62	207 886	58, 62, 76, 101
203 197	80	203 930	86, 228	205 433	62	207 903	157
203 198	80	203 931	86, 228	205 437	62	207 905	157
203 200	40	203 935	86, 228	205 438	62	207 907	157
203 201	40	203 936	86, 228	205 501	45	207 912	157
203 202	40	203 940	86, 228	205 502	45	207 913	157
203 203	40	203 941	86, 228	205 503	45	207 914	157
203 204	40	203 945	86, 228	205 504	45	207 915	157
203 205	40	203 946	86, 228	205 506	45	207 916	157
203 206	40	203 950	85, 228	205 507	45	207 917	157
203 207	40	203 951	85, 228	205 508	45	207 932	158
203 208	40	203 955	228	205 511	45	207 934	158
203 212	73	203 956	228	205 512	45	207 936	158
203 213	73	203 960	86, 228	205 513	45	207 961	213
203 214	73	203 961	86, 228	205 514	45	207 962	213
203 215	73	203 970	85, 228	205 516	45	207 963	213
203 227	73	203 971	85, 228	205 517	45	207 964	213
203 228	73	203 980	85, 228	205 518	45	207 966	213
203 229	53	203 981	85, 228	205 802	57, 61, 75, 101	207 967	213
203 230	53	204 217	97	205 803	57, 61, 75, 101	207 968	213
203 231	53	204 218	97	205 804	57, 61, 75, 101	208 822	58, 62, 76, 101
203 237	69	204 219	97	205 805	57, 61, 75, 101	208 824	58, 62, 76, 101
203 238	69	204 220	97	205 806	57, 61, 75, 101	208 826	58, 62, 76, 101
203 239	69	204 221	97	205 807	57, 61, 75, 101	208 922	58, 62, 76, 101
203 280	53	204 222	97	205 822	58, 62, 76, 102	208 924	58, 62, 76, 101
203 281	53	204 223	97	205 824	58, 62, 76, 102	208 926	58, 62, 76, 101
203 282	53	204 224	97	205 826	58, 62, 76, 102	209 822	113
203 283	53	204 225	97	205 832	58, 62, 76, 102	209 823	113
203 284	53	204 226	97	205 834	58, 62, 76, 102	209 824	113
203 285	53	204 227	97	205 836	58, 62, 76, 102	209 826	113
203 286	69	204 228	97	205 842	62	209 992	113
203 287	69	204 229	97	205 843	62	209 993	113
203 288	69	204 230	97	205 847	62	209 994	113
203 289	69	204 231	97	205 848	62	209 996	113
203 290	69	204 232	97	205 849	62	211 471	47
203 291	69	204 233	97	205 922	58, 62, 76, 102	211 478	47
203 337	99	204 234	97	205 924	58, 62, 76, 102	211 481	47
203 338	99	205 092	58, 62, 76, 102	205 926	58, 62, 76, 102	211 483	47
203 339	99	205 094	58, 62, 76, 102	205 992	58, 62, 76, 102	211 485	47
203 340	99	205 096	58, 62, 76, 102	205 994	58, 62, 76, 102	211 487	47
203 341	99	205 321	62	205 996	58, 62, 76, 102	211 488	47
203 342	99	205 323	62	207 023	35	211 489	47
203 513	227	205 327	62	207 024	35	211 490	47
203 514	227	205 328	62	207 025	35	211 520	46
203 518	227	205 331	62	207 026	35	211 521	46
203 519	227	205 333	62	207 028	35	211 522	46
203 523	227	205 337	62	207 123	35	211 524	46
203 900	85, 228	205 338	62	207 124	35	211 526	46
203 901	85, 228	205 380	62	207 125	35	211 528	46
203 902	85, 228	205 381	62	207 126	35	211 529	46
203 903	85, 228	205 388	62	207 128	35	211 540	46
203 905	85, 228	205 389	62	207 331	63	211 541	46
203 906	85, 228	205 390	62	207 333	63	211 542	46



# ARTIKELNUMMERN/VERZEICHNIS

Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite
211 544	46	214 252	51	214 711	67	215 921	47
211 546	46	214 254	51	214 713	67	215 922	47
211 548	46	214 256	51	214 717	67	215 923	47
211 549	46	214 271	51	214 718	67	215 924	47, 169
212 123	35	214 272	51	214 721	67	215 926	47, 169
212 124	35	214 273	51	214 723	67	215 927	47, 169
212 125	35	214 274	51	214 727	67	215 928	47, 169
212 126	35	214 276	51	214 728	67	215 931	47
212 128	35	214 277	51	214 771	67	215 933	47
212 133	35	214 278	51	214 773	67	215 937	47
212 135	35	214 521	51	214 777	67	215 938	47
212 138	35	214 523	51	214 778	67	215 990	47
212 143	35	214 527	51	214 781	67	215 991	47, 169
212 144	35	214 528	51	214 783	67	215 992	47
212 145	35	214 571	51	214 787	67	215 994	47, 169
212 146	35	214 572	51	214 788	67	215 996	47, 169
212 148	35	214 573	51	215 090	47	215 998	47, 169
212 154	35	214 574	51	215 091	47, 169	215 999	47
212 156	35	214 576	51	215 092	47	216 090	109
212 223	35	214 577	51	215 094	47, 169	216 091	109
212 224	35	214 578	51	215 096	47, 169	216 098	109
212 225	35	214 591	51	215 098	47, 169	216 099	109
212 226	35	214 592	51	215 099	47	216 482	109
212 228	35	214 593	51	215 120	163	216 483	109
212 522	35	214 594	51	215 122	163	216 484	109
212 523	35	214 596	51	215 124	163	216 485	109
212 525	35	214 597	51	215 126	163	216 486	109
212 528	35	214 598	51	215 128	163	216 487	109
213 122	93	214 612	67	215 130	163	216 493	109
213 123	93	214 613	45	215 132	163	216 495	109
213 124	93	214 614	67	215 134	163	216 497	109
213 125	93	214 615	45	215 136	163	216 821	109
213 126	93	214 616	67	215 138	163	216 822	109
213 128	93	214 617	45	215 562	45	216 823	109
213 172	93	214 622	67	215 564	45	216 824	109
213 173	93	214 623	45	215 566	45	216 826	109
213 174	93	214 624	67	215 802	46	216 827	109
213 175	93	214 625	45	215 803	46	216 828	109
213 176	93	214 626	67	215 804	46	216 831	109
213 178	93	214 627	45	215 805	46	216 832	109
213 222	93	214 641	51	215 806	46	216 833	109
213 223	93	214 642	51	215 807	46	216 834	109
213 224	93	214 643	51	215 821	47	216 836	109
213 225	93	214 644	51	215 822	47	216 837	109
213 226	93	214 646	51	215 823	47	216 838	109
213 228	93	214 647	51	215 824	47, 169	216 921	109
213 322	93	214 648	51	215 826	47, 169	216 922	109
213 323	93	214 651	51	215 827	47, 169	216 923	109
213 324	93	214 652	51	215 828	47, 169	216 924	109
213 325	93	214 653	51	215 831	47	216 926	109
213 326	93	214 654	51	215 832	47	216 927	109
213 328	93	214 656	51	215 833	47	216 928	109
213 575	93	214 657	51	215 834	47, 169	216 931	109
213 578	93	214 658	51	215 836	47, 169	216 932	109
213 623	93	214 672	67	215 837	47, 169	216 933	109
213 625	93	214 674	67	215 838	47, 169	216 934	109
213 628	93	214 676	67	215 844	47, 62	216 936	109
213 723	93	214 682	67	215 846	47, 62	216 937	109
213 725	93	214 684	67	215 847	47	216 938	109
213 728	93	214 686	67	215 848	47	216 990	109

Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite
216 991	109	219 232	105	303 47	57	370 42	75
216 992	109	219 233	105	303 470 01	57	370 420 01	75
216 994	109	219 234	105	303 500	59	370 47	75
216 996	109	219 236	105	303 61	57	370 470 01	75
216 998	109	219 237	105	303 610 01	57	370 500	77
216 999	109	219 238	105	303 62	57	370 61	75
217 022	35	219 321	105	303 620 01	57	370 610 01	75
217 023	35	219 322	105	303 67	57	370 62	75
217 025	35	219 323	105	303 670 01	57	370 620 01	75
217 028	35	219 324	105	303 822	59	370 67	75
217 092	47	219 326	105	303 960	59	370 670 01	75
217 094	47, 169	219 327	105	316 009	189	370 802	77
217 096	47, 169	219 328	105	316 010	189	370 822	77
217 122	35	219 331	105	316 155	189	370 960	77
217 123	35	219 332	105	316 324	189	400 162	64
217 125	35	219 333	105	316 325	189	400 21	61
217 128	35	219 334	105	316 326	189	400 210 01	61
217 832	48	219 336	105	316 960	189	400 22	61
217 834	48, 169	219 337	105	317 009	191	400 220 01	61
217 836	48, 169	219 338	105	317 010	191	400 27	61
217 837	169	219 421	105	317 117	191	400 270 01	61
217 838	169	219 422	105	317 118	191	400 30	64
217 841	48	219 423	105	317 119	191	400 35	64
217 843	48	219 424	105	317 122	191	400 392	64
217 847	48	219 426	105	317 217	191	400 41	61
217 848	48	219 427	105	317 218	191	400 410 01	61
218 822	47	219 428	105	317 219	191	400 42	61
218 824	47, 169	219 491	105	317 222	191	400 420 01	61
218 826	47, 169	219 492	105	317 960	191	400 47	61
218 922	47	219 493	105	340 070 01	113	400 470 01	61
218 924	47	219 494	105	340 170 01	113	400 61	61
218 926	47	219 496	105	340 270 01	113	400 610 01	61
218 992	161	219 497	105	340 470 01	113	400 62	61
218 993	161	219 498	105	340 570 01	113	400 620 01	61
218 994	161	227 822	113	340 770 01	113	400 67	61
218 995	161	227 823	113	340 802	114	400 670 01	61
218 996	161	227 824	113	340 822	114	400 802	64, 181, 185, 187
218 997	161	227 826	113	340 870 01	113	400 822	64
219 121	105	227 832	113	340 960	114	400 832	64
219 122	105	227 833	113	340 970 01	113	400 852	64
219 123	105	227 834	113	360 210 01	161	400 960	64
219 124	105	227 836	113	360 220 01	161	401 070 01	61
219 126	105	227 982	113	360 410 01	161	401 170 01	61
219 127	105	227 983	113	360 420 01	161	401 370 01	61
219 128	105	227 984	113	360 610 01	161	401 570 01	61
219 131	105	227 986	113	360 620 01	161	401 770 01	61
219 132	105	227 992	113	360 824	161	401 870 01	61
219 133	105	227 993	113	362 410 01	161	401 970 01	61
219 134	105	227 994	113	362 420 01	161	402 41	61
219 136	105	227 996	113	362 610 01	161	402 410 01	61
219 137	105	303 21	57	362 620 01	161	402 42	61
219 138	105	303 210 01	57	370 005	77	402 420 01	61
219 221	105	303 22	57	370 21	75	402 47	61
219 222	105	303 220 01	57	370 210 01	75	402 470 01	61
219 223	105	303 27	57	370 22	75	402 61	61
219 224	105	303 270 01	57	370 220 01	75	402 610 01	61
219 226	105	303 41	57	370 27	75	402 62	61
219 227	105	303 410 01	57	370 270 01	75	402 620 01	61
219 228	105	303 42	57	370 41	75	402 67	61
219 231	105	303 420 01	57	370 410 01	75	402 670 01	61



# ARTIKELNUMMERN/VERZEICHNIS

Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite
403 070 01	61	441 210 01	45	475 410 01	105	501 489	63
403 370 01	61	441 220 01	45	475 420 01	105	501 490	63
403 570 01	61	441 270 01	45	475 470 01	105	501 922	158
403 770 01	61	441 370 01	45	475 570 01	105	501 924	158
403 870 01	61	441 383	49	475 610 01	105	501 926	158
403 970 01	61	441 410 01	45	475 620 01	105	505 092	59, 63, 77, 103
405 21	101	441 420 01	45	475 670 01	105	505 094	59, 63, 77, 103
405 210 01	101	441 470 01	45	475 770 01	105	505 096	59, 63, 77, 103
405 22	101	441 570 01	45	475 822	106	505 321	63
405 220 01	101	441 610 01	45	475 870 01	105	505 323	63
405 27	101	441 620 01	45	475 960	106	505 327	63
405 270 01	101	441 670 01	45	475 970 01	105	505 328	63
405 41	101	441 770 01	45	480 170 01	35	505 331	63
405 410 01	101	441 801	49	480 270 01	35	505 333	63
405 42	101	441 821	49	480 410 01	35	505 337	63
405 420 01	101	441 831	49	480 420 01	35	505 338	63
405 47	101	441 852	49	480 470 01	35	505 380	63
405 470 01	101	441 870 01	45	480 570 01	35	505 381	63
405 500	103	441 960	49	480 610 01	35	505 388	63
405 61	101	441 970 01	45	480 620 01	35	505 389	63
405 610 01	101	442 001	49	480 670 01	35	505 390	63
405 62	101	442 070 01	45	480 770 01	35	505 391	63
405 620 01	101	442 162	49	480 821	36	505 398	63
405 67	101	442 370 01	45	480 870 01	35	505 399	63
405 670 01	101	442 410 01	45	480 960	36	505 421	63
405 802	103	442 420 01	45	482 170 01	35	505 423	63
405 822	103	442 470 01	45	482 270 01	35	505 427	63
405 960	103	442 570 01	45	482 370 01	35	505 428	63
415 152	73	442 610 01	45	482 470 01	35	505 431	63
415 410 01	73	442 620 01	45	482 570 01	35	505 433	63
415 420 01	73	442 670 01	45	482 870 01	35	505 437	63
415 610 01	73	442 770 01	45	500 124	73	505 438	63
415 620 01	73	442 870 01	45	500 126	73	505 511	45
415 802	73	442 970 01	45	500 134	73	505 512	45
415 960	73	450 210 01	93	500 136	73	505 513	45
430 210 01	163	450 220 01	93	500 174	73	505 514	45
430 220 01	163	450 270 01	93	500 176	73	505 516	45
430 410 01	163	450 370 01	93	500 184	73	505 517	45
430 420 01	163	450 410 01	93	500 186	73	505 518	45
430 610 01	163	450 420 01	93	500 224	73	505 812	57, 61, 75, 101
430 620 01	163	450 470 01	93	500 226	73	505 813	46, 57, 61, 75, 101
430 670 01	163	450 570 01	93	500 234	73	505 814	57, 61, 75, 101
430 770 01	163	450 610 01	93	500 236	73	505 815	46, 57, 61, 75, 101
430 824	163	450 620 01	93	500 812	157	505 816	57, 61, 75, 101
430 870 01	163	450 670 01	93	500 813	157	505 817	46, 57, 61, 75, 101
430 894	163	450 770 01	93	500 814	157	505 822	59, 63, 77, 103
430 960	163	450 823	94	500 815	157	505 824	59, 63, 77, 103
432 410 01	163	450 870 01	93	500 816	157	505 826	59, 63, 77, 103
432 420 01	163	450 960	94	500 817	157	505 832	59, 63, 77, 103
432 610 01	163	450 970 01	93	500 822	158	505 834	59, 63, 77, 103
432 620 01	163	452 370 01	93	500 824	158	505 836	59, 63, 77, 103
432 670 01	163	452 570 01	93	500 826	158	505 912	57, 61, 75, 101
432 770 01	163	452 770 01	93	500 832	158	505 913	57, 61, 75, 101
432 870 01	163	452 870 01	93	500 834	158	505 914	57, 61, 75, 101
441 001	49	452 970 01	93	500 836	158	505 915	57, 61, 75, 101
441 032	49	475 070 01	105	501 481	63	505 916	57, 61, 75, 101
441 033	49	475 170 01	105	501 483	59, 63, 77, 103	505 917	57, 61, 75, 101
441 070 01	45	475 210 01	105	501 485	59, 63, 77, 103	505 922	59, 63, 77, 103
441 162	49	475 220 01	105	501 487	59, 63, 77, 103	505 924	59, 63, 77, 103
441 170 01	45	475 270 01	105	501 488	63	505 926	59, 63, 77, 103

Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite
505 992	59, 63, 77, 103	513 176	94	514 651	51	515 922	48
505 994	59, 63, 77, 103	513 178	94	514 652	51	515 923	48
505 996	59, 63, 77, 103	513 222	94	514 653	51	515 924	48, 169
508 822	58, 62, 76, 101	513 223	94	514 654	51	515 926	48, 169
508 824	58, 62, 76, 101	513 224	94	514 656	51	515 927	48, 169
508 826	58, 62, 76, 101	513 225	94	514 657	51	515 928	48, 169
508 922	58, 62, 76, 101	513 226	94	514 658	51	515 931	48
508 924	58, 62, 76, 101	513 228	94	514 672	67	515 933	48
508 926	58, 62, 76, 101	513 575	94	514 674	67	515 937	48
509 822	113	513 578	94	514 676	67	515 938	48
509 823	113	513 623	94	514 682	68	515 990	48
509 824	113	513 625	94	514 684	68	515 991	48, 169
509 826	113	513 628	94	514 686	68	515 992	48
509 992	113	514 252	51	514 711	67	515 994	48, 169
509 993	113	514 254	51	514 713	67	515 996	48, 169
509 994	113	514 256	51	514 717	67	515 998	48, 169
509 996	113	514 271	51	514 718	67	515 999	48
511 471	48	514 272	51	514 721	67	516 522	221
511 478	48	514 273	51	514 723	67	516 524	221
511 481	48	514 274	51	514 727	67	516 526	221
511 483	48	514 276	51	514 728	67	516 527	221
511 485	48	514 277	51	514 771	67	516 528	221
511 487	48	514 278	51	514 773	67	516 622	221
511 488	48	514 521	51	514 777	67	516 624	221
511 489	48	514 523	51	514 778	67	516 626	221
511 490	48	514 527	51	514 781	68	516 627	221
512 123	36	514 528	51	514 783	68	516 628	221
512 124	36	514 571	51	514 787	68	516 822	221
512 125	36	514 572	51	514 788	68	516 824	221
512 126	36	514 573	51	515 090	48	516 826	221
512 128	36	514 574	51	515 091	48, 169	516 827	221
512 133	36	514 576	51	515 092	48	516 828	221
512 135	36	514 577	51	515 094	48, 169	516 832	221
512 138	36	514 578	51	515 096	48, 169	516 834	221
512 143	36	514 591	51	515 098	48, 169	516 836	221
512 144	36	514 592	51	515 099	48	516 837	221
512 145	36	514 593	51	515 812	46	516 838	221
512 146	36	514 594	51	515 814	46	516 991	221
512 148	36	514 596	51	515 816	46	516 992	221
512 154	36	514 597	51	515 821	48	516 994	221
512 156	36	514 598	51	515 822	48	516 996	221
512 223	36	514 612	67	515 823	48	516 998	221
512 224	36	514 613	45	515 824	48, 169	517 090	110
512 225	36	514 614	67	515 826	48, 169	517 091	110
512 226	36	514 615	45	515 827	48, 169	517 098	110
512 228	36	514 616	67	515 828	48, 169	517 099	110
512 522	36	514 617	45	515 831	48	517 821	110
512 523	36	514 622	67	515 832	48	517 823	110
512 525	36	514 623	45	515 833	48	517 827	110
512 528	36	514 624	67	515 834	48, 169	517 828	110
513 122	94	514 625	45	515 836	48, 169	517 831	110
513 123	94	514 626	67	515 837	48, 169	517 832	110
513 124	94	514 627	45	515 838	48, 169	517 833	110
513 125	94	514 641	51	515 912	46	517 834	110
513 126	94	514 642	51	515 913	46	517 836	110
513 128	94	514 643	51	515 914	46	517 837	110
513 172	94	514 644	51	515 915	46	517 838	110
513 173	94	514 646	51	515 916	46	517 921	110
513 174	94	514 647	51	515 917	46	517 923	110
513 175	94	514 648	51	515 921	48	517 927	110



# ARTIKELNUMMERN/VERZEICHNIS

Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite
517 928	110	519 494	106	534 970	127	580 003	39
517 931	110	519 496	106	534 982	128	580 010	39
517 933	110	519 497	106	536 010	128	580 070	39
517 937	110	519 498	106	536 070	127	580 100	42
517 938	110	520 210	201	536 170	127	580 101	43
517 961	213	520 220	201	536 27	127	580 102	43
517 962	213	520 270	201	536 270	127	580 105	43
517 963	213	520 410	201	536 37	127	580 110	43
517 964	213	520 420	201	536 370	127	580 111	43
517 966	213	520 470	201	536 400	128	580 112	43
517 967	213	520 610	201	536 47	127	580 113	43
517 968	213	520 620	201, 203	536 470	127	580 114	43
517 990	110	520 670	201	536 57	127	580 115	43
517 991	110	530 001	211	536 570	127	580 150	42
517 998	110	530 210 01	211	536 67	127	580 170	39
517 999	110	530 220 01	211	536 77	127	580 171	39
518 822	47	530 410 01	211	536 770	127	580 210	39
518 824	47, 169	530 420 01	211	536 87	127	580 220	39
518 826	47, 169	530 610 01	211	536 870	127	580 270	39
518 922	47	530 620 01	211	536 970	127	580 370	39
518 924	47	530 802	211	537 266	133	580 410	39
518 926	47	532 07	133	538 010	133	580 420	39
519 121	106	532 17	133	540 002	214	580 470	39
519 122	106	532 27	133	540 015	214	580 570	39
519 123	106	532 37	133	540 070 01	213	580 610	39
519 124	106	532 47	133	540 170 01	213	580 620	39
519 126	106	532 57	133	540 180 01	213	580 670	39
519 127	106	532 67	133	540 210 01	213	580 770	39
519 128	106	532 77	133	540 220 01	213	580 822	39
519 131	106	532 87	133	540 270 01	213	580 870	39
519 132	106	533 07	133	540 370 01	213	580 970	39
519 133	106	533 17	133	540 400	214	581 070	39
519 134	106	533 27	133	540 410 01	213	581 170	39
519 136	106	533 37	133	540 420 01	213	581 171	39
519 137	106	533 47	133	540 470 01	213	581 210	39
519 138	106	534 001	128	540 570 01	213	581 220	39
519 321	106	534 032	128	540 610 01	213	581 270	39
519 322	106	534 070	127	540 620 01	213	581 370	39
519 323	106	534 102	129	540 670 01	213	581 410	39
519 324	106	534 110	129	540 770 01	213	581 420	39
519 326	106	534 118	128, 131	540 801	214	581 470	39
519 327	106	534 166	129, 131	540 821	214	581 570	39
519 328	106	534 170	127	540 870 01	213	581 610	39
519 331	106	534 208	128, 131	540 960	214	581 620	39
519 332	106	534 27	127	540 970 01	213	581 670	39
519 333	106	534 270	127	550 001	203	581 770	39
519 334	106	534 37	127	550 003	203	581 870	39
519 336	106	534 370	127	550 004	203	581 970	39
519 337	106	534 47	127	550 006	203	582 070	39
519 338	106	534 470	127	550 008	203	582 370	39
519 421	106	534 57	127	550 015	203	582 770	39
519 422	106	534 570	127	550 270	203	582 870	39
519 423	106	534 67	127	550 470	203	582 970	39
519 424	106	534 692	128	550 670	203	583 070	39
519 426	106	534 77	127	552 270	203	583 170	39
519 427	106	534 770	127	552 470	203	583 171	39
519 428	106	534 802	128	552 670	203	583 210	39
519 491	106	534 87	127	580 000	39	583 220	39
519 492	106	534 870	127	580 001	39	583 270	39
519 493	106	534 932	128	580 002	39	583 370	39

Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite
583 410	39	611 112	83	614 370	79	643 166	170
583 420	39	611 113	83	614 410	79	643 410 01	169
583 470	39	611 114	83	614 420	79	643 420 01	169
583 570	39	611 115	83	614 470	79	643 470 01	169
583 610	39	611 170	79	614 570	79	643 610 01	169
583 620	39	611 171	79	614 610	79	643 620 01	169
583 670	39	611 210	79	614 620	79	643 670 01	169
583 770	39	611 220	79	614 670	79	643 770 01	169
583 870	39	611 270	79	614 770	79	643 824	170
583 970	39	611 370	79	614 870	79	643 870 01	169
590 200	157	611 410	79	614 970	79	691 470 01	85
590 210 01	157	611 420	79	616 070	79	691 670 01	85
590 211	157	611 470	79	616 170	79	691 960	86
590 220 01	157	611 570	79	616 250	79	692 670 01	85
590 221	157	611 610	79	616 251	79	700 001	177, 179, 181, 187, 193, 195
590 400	157	611 620	79	616 257	79	700 002	177, 179, 181, 187, 193, 195
590 410 01	157	611 670	79	616 270	79	700 002 / 700 001	182
590 411	157	611 770	79	616 370	79	700 003	177, 179, 181, 187, 193, 195
590 420 01	157	611 870	79	616 410	79	700 004	185
590 421	157	611 970	79	616 420	79	715 010	193
590 600	157	612 070	79	616 470	79	715 17	193
590 610 01	157	612 170	79	616 470	79	715 21	193
590 611	157	612 250	79	616 570	79	715 22	193
590 620 01	157	612 251	79	616 610	79	715 27	193
590 621	157	612 251	79	616 620	79	715 41	193
590 621	157	612 257	79	616 670	79	715 42	193
590 802	158	612 270	79	616 770	79	715 47	193
590 960	158	612 370	79	616 870	79	715 480	193
610 000	80	612 410	79	616 970	79	715 482	193
610 001	80	612 420	79	640 070 01	109	715 61	193
610 002	80	612 470	79	640 170 01	109	715 62	193
610 003	80	612 570	79	640 210 01	109	715 67	193
610 010	80	612 610	79	640 220 01	109	715 77	193
610 070	79	612 620	79	640 270 01	109	715 87	193
610 100	82	612 670	79	640 370 01	109	715 960	193
610 101	83	612 770	79	640 410 01	109	715 97	193
610 102	83	612 870	79	640 420 01	109	717 008	177, 179, 182, 187, 193, 195
610 105	83	612 970	79	640 470 01	109	717 17	195
610 150	82	613 070	79	640 570 01	109	717 21	195
610 166	80	613 170	79	640 610 01	109	717 22	195
610 167	80	613 250	79	640 620 01	109	717 27	195
610 170	79	613 251	79	640 670 01	109	717 41	195
610 171	79	613 257	79	640 770 01	109	717 42	195
610 210	79	613 270	79	640 822	110	717 47	195
610 220	79	613 370	79	640 852	110	717 481	195
610 270	79	613 410	79	640 870 01	109	717 482	195
610 370	79	613 420	79	640 960	110	717 61	195
610 410	79	613 470	79	640 970 01	109	717 62	195
610 420	79	613 570	79	642 070 01	109	717 67	195
610 470	79	613 610	79	642 170 01	109	717 77	195
610 570	79	613 620	79	642 370 01	109	717 87	195
610 610	79	613 670	79	642 410 01	109	717 97	195
610 620	79	613 770	79	642 420 01	109	720 17	179
610 670	79	613 870	79	642 470 01	109	720 21	179
610 770	79	613 970	79	642 570 01	109	720 22	179
610 822	80	614 070	79	642 610 01	109		
610 870	79	614 170	79	642 620 01	109		
610 970	79	614 171	79	642 670 01	109		
611 070	79	614 210	79	642 770 01	109		
611 110	83	614 220	79	642 870 01	109		
611 111	83	614 270	79	642 970 01	109		



# ARTIKELNUMMERN/VERZEICHNIS

Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite
720 27	179	728 27	185	739 37	181	746 07	187
720 41	179	728 370	185	739 77	181	746 17	187
720 42	179	728 41	185	739 87	181	746 21	187
720 47	179	728 42	185	739 97	181	746 22	187
720 480	179	728 47	185	741 01	121	746 27	187
720 482	179	728 61	185	741 07	121	746 31	187
720 61	179	728 62	185	744 010	187	746 32	187
720 62	179	728 67	185	744 032	187	746 37	187
720 67	179	728 770	185	744 07	187	746 371	187
720 77	179	728 870	185	744 17	187	746 41	187
720 87	179	728 960	185	744 21	187	746 42	187
720 97	179	728 970	185	744 22	187	746 47	187
721 217	179			744 27	187	746 51	187
721 22	179	734 007	177, 179, 182, 187, 193, 195	744 37	187	746 52	187
721 25	179			744 41	187	746 57	187
721 27	179	734 008	177, 179, 182, 187, 189, 191, 193, 195	744 42	187	746 61	187
721 297	179	734 009	185	744 47	187	746 62	187
721 41	179	734 21	181	744 480	177	746 67	187
721 42	179	734 22	181	744 480	187	746 71	187
721 47	179	734 27	181	744 482	177, 187	746 72	187
721 61	179	734 31	181	744 61	187	746 77	187
721 62	179	734 32	181	744 62	187	746 771	187
721 67	179	734 37	181	744 67	187	746 87	187
724 010	185	734 41	181	744 77	187	746 97	187
724 21	185	734 42	181	744 822	187	747 07	187
724 22	185	734 47	181	744 832	187	747 17	187
724 27	185	734 480	181	744 87	187	747 37	187
724 41	185	734 481	181	744 892	187	747 77	187
724 42	185	734 482	181	744 960	187	747 87	187
724 47	185	734 51	181	744 97	187	747 97	187
724 481	185	734 52	181			752 21	139
724 482	185	734 57	181	745 001	177, 179, 181, 187, 193, 195	752 22	139
724 483	185	734 61	181	745 010	177, 179, 195	752 27	139
724 61	185	734 62	181	745 17	177	752 41	139
724 62	185	734 67	181	745 21	177	752 42	139
724 67	185	734 71	181	745 217	177	752 47	139
724 822	185	734 72	181	745 22	177	752 57	139
724 832	185	734 77	181	745 222	177	752 61	139
724 892	185	734 822	181	745 225	177	752 62	139
727 070	185	734 832	181	745 227	177	752 67	139
727 170	185	734 892	181	745 241	177	752 77	139
727 21	185	734 960	181	745 242	177	752 812	139
727 22	185	735 010	181, 182	745 247	177	752 832	139
727 27	185	735 21	181	745 261	177	752 97	139
727 370	185	735 22	181	745 262	177	753 21	139
727 41	185	735 27	181	745 267	177	753 22	139
727 42	185	735 41	181	745 27	177	753 27	139
727 47	185	735 42	181	745 277	177	753 41	139
727 61	185	735 47	181	745 287	177	753 42	139
727 62	185	735 61	181	745 297	177	753 47	139
727 67	185	735 62	181	745 41	177	753 57	139
727 770	185	735 67	181	745 42	177	753 61	139
727 870	185	738 07	181	745 47	177	753 62	139
727 970	185	738 17	181	745 61	177	753 67	139
728 005	185	738 37	181	745 62	177	753 77	139
728 011	185	738 77	181	745 67	177	753 97	139
728 070	185	738 87	181	745 77	177	755 21	139
728 170	185	738 97	181	745 87	177	755 218	139
728 21	185	739 07	181	745 960	177, 179	755 219	139
728 22	185	739 17	181	745 97	177	755 22	139

Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite
755 27	139	770 37	135	781 620 01	67	976 209	89
755 41	139	770 41	135	781 670 01	67	976 210	89
755 42	139	770 42	135	781 770 01	67	976 212	89
755 47	139	770 47	135	781 801	68	976 218	89
755 57	139	770 57	135	781 870 01	67	976 219	89
755 570	205	770 61	135	781 960	68	976 901	90
755 575	205	770 62	135	781 970 01	67	976 904	90
755 61	139	770 67	135	782 007	52	976 911	90
755 62	139	770 77	135	782 008	52	976 920	90
755 67	139	770 801	135	782 070 01	51	977 001	90
755 77	139	770 831	135	782 170 01	51	977 002	90
755 770	205	770 97	135	782 210 01	51	977 004	90
755 775	205	770 981	135	782 220 01	51	977 034	90
755 87	139	771 21	135	782 270 01	51	977 200	89
755 97	139	771 22	135	782 370 01	51	977 208	89
756 21	139	771 27	135	782 410 01	51	977 210	89
756 22	139	771 37	135	782 420 01	51	977 212	89
756 27	139	771 392	135	782 470 01	51	977 214	89
756 41	139	771 41	135	782 570 01	51	977 216	89
756 42	139	771 42	135	782 610 01	51	977 218	89
756 47	139	771 47	135	782 620 01	51	977 220	89
756 57	139	771 57	135	782 670 01	51	977 222	89
756 61	139	771 61	135	782 770 01	51	977 225	89
756 62	139	771 62	135	782 801	52	977 226	89
756 67	139	771 67	135	782 870 01	51	977 229	89
756 77	139	771 77	135	782 960	52	977 230	89
756 87	139	771 97	135	782 970 01	51	977 239	89
756 97	139	772 21	135	803 070 01	221	977 901	90
758 21	139	772 22	135	803 770 01	221	977 904	90
758 22	139	772 27	135	803 870 01	221	977 911	90
758 27	139	772 37	135	803 970 01	221	977 920	90
758 41	139	772 41	135	813 270 01	221	981 100	149
758 42	139	772 42	135	813 370 01	221	981 103	149
758 47	139	772 47	135	813 470 01	221	981 107	149
758 57	139	772 57	135	813 670 01	221	981 109	149
758 61	139	772 61	135	815 070 01	221	981 110	149
758 62	139	772 62	135	815 370 01	221	981 200	149
758 67	139	772 67	135	815 970 01	221	981 902	149
758 77	139	772 77	135	825 270 01	221	981 903	150
758 87	139	772 97	135	825 470 01	221	981 911	150
758 97	139	775 001	136	825 670 01	221	981 912	150
759 21	139	775 002	136	900 983	90	981 919	150
759 22	139	775 003	136	900 984	90, 149	981 929	149, 150
759 27	139	775 004	136	900 985	90	981 940	150
759 41	139	775 005	136	900 988	90, 149	981 941	150
759 42	139	775 006	136	975 205	89	981 942	150
759 47	139	781 003	68	975 901	90	981 943	150
759 57	139	781 007	68	975 904	90	981 960	149
759 61	139	781 008	68	975 911	90	981 961	149
759 62	139	781 070 01	67	975 920	90	982 067	145
759 67	139	781 170 01	67	975 960	90	982 068	145
759 77	139	781 210 01	67	976 001	90	982 070	145
759 97	139	781 220 01	67	976 002	90	982 071	145
770 035	135	781 270 01	67	976 003	90	982 085	145
770 110	137	781 370 01	67	976 200	89	982 102	146
770 118	135, 137	781 410 01	67	976 201	89	982 103	146, 147
770 166	137	781 420 01	67	976 202	89	982 107	146
770 21	135	781 470 01	67	976 204	89	982 108	146
770 22	135	781 570 01	67	976 205	89	982 109	146
770 27	135	781 610 01	67	976 207	89	982 109	147



# ARTIKELNUMMERN/VERZEICHNIS

---

<b>Artikelnr.</b>	<b>Seite</b>
982 110	146
982 111	147
982 112	146
982 113	146
982 114	146
982 125	146, 147
982 126	146, 147
982 127	146
982 128	146, 147
982 160	146
982 188	146
982 189	146
982 191	146
982 192	146
982 196	146
982 197	146
982 198	146
985 108	145
985 109	145
985 112	145
985 113	145
985 115	145
985 116	145
985 117	145
985 122	145
985 123	145
985 125	145
985 209	145
985 210	145
985 213	145
985 216	145
985 217	145
985 218	145
985 219	145
985 223	145
985 309	145
985 310	145
985 313	145
985 314	145
985 316	145
985 317	145
985 318	145
985 319	145
985 323	145
985 324	145
985 609	145
985 613	145
985 616	145
985 617	145
985 623	145
985 669	145
985 709	145
985 713	145
985 716	145
985 717	145
985 723	145
985 810	145
985 818	145
985 819	145



# VERTRETUNGEN / DEUTSCHLAND

## Hamburg

**Schleswig-Holstein**  
licht-matthias e.K.  
Industriervertretungen  
Hamburger Straße 19  
21220 Seevetal-Maschen  
Tel. 04105 / 556 78-50  
Fax 04105 / 556 78-54  
www.licht-matthias.de  
info@licht-matthias.de

## Schwerin

### Mecklenburg-Vorpommern

**NORKA**  
Nordeutsche Kunststoff-  
und Elektrogesellschaft  
Stäcker mbH & Co. KG  
Sportallee 8  
22335 Hamburg  
Tel. 040 / 513 009-36  
Fax 040 / 513 009-28  
www.norka.de  
info@norka.de

## Bremen

### Niedersachsen-West

#### NORKA

Nordeutsche Kunststoff-  
und Elektrogesellschaft  
Stäcker mbH & Co. KG  
Reiner Emken  
mobil: 0160 / 908 428 39  
reiner.emken@norka.de  
Sportallee 8  
22335 Hamburg  
Tel. 040 / 513 009-23  
Fax 040 / 513 009-28  
www.norka.de  
info@norka.de

## Berlin

### Berlin-Brandenburg

Michael Elkan  
ELLUX Vertriebs GmbH  
Leuchten Lichtidee  
Fritschestraße 27/28  
10585 Berlin-Charlottenburg  
Tel. 030 / 77 20 35-0  
Fax 030 / 77 20 35-55  
www.ellux.de  
info@ellux.de

## Hannover

### Niedersachsen

Helmut Floto  
Industriervertretungen  
Zeißstraße 66  
30519 Hannover  
Tel. 0511 / 987 70-0  
Fax 0511 / 987 70-66  
www.floto.de  
info@floto.de

## Bielefeld

### OWL/Münsterland

Jürgen Leinberger  
Handelsvertretung  
Flaßkamp 2  
58579 Schalksmühle  
Tel. 02355 / 18 88  
Fax 02355 / 40 17 73  
www.hv-leinberger.de  
info@hv-leinberger.de

## Dortmund

### Westfalen-West

Jürgen Leinberger  
Handelsvertretung  
Flaßkamp 2  
58579 Schalksmühle  
Tel. 02355 / 18 88  
Fax 02355 / 40 17 73  
www.hv-leinberger.de  
info@hv-leinberger.de

## Halle/Magdeburg

### Sachsen-Anhalt

Heiner Siedenber  
Industriervertretung  
Hauptstraße 50  
38855 Wernigerode  
Tel. 03943 / 500 115  
Fax 03943 / 228 82  
iv-siedenber@t-online.de

## Kassel

### Hessen-Nord

PLAN-LICHT Herbert Pieler  
Steinrücken 5  
35099 Burgwald  
Tel. 06457 / 89 91-66  
Fax 06457 / 89 91-67  
www.plan-licht.com  
info@plan-licht.com

## Frankfurt/Main

### Mittel- und Südhessen

Lichttechnik Kupfer GmbH  
Handelsvertretung für  
Beleuchtungstechnik  
Tanusstraße 22  
65830 Kriftel  
Tel. 06192 / 97 78 - 68  
Fax 06192 / 97 78 - 84  
www.lichttechnik-kupfer.de  
info@lichttechnik-kupfer.de

## Düsseldorf

### Rhein-Ruhr/Niederrhein

AB LICHT  
Arthur Bahne Vertriebs GmbH  
Dechenstraße 15 a  
40880 Ratingen  
Tel. 02102 / 942 12-0  
Fax 02102 / 942 12-22  
www.arthurbahne.de  
info@arthurbahne.de

## Cottbus/Dresden

### Sachsen

Lichttechnik Kegel  
Ginsterweg 6  
02699 Königswartha  
Tel. 035931 / 235-0  
Fax 035931 / 235-19  
www.licht-kegel.de  
info@licht-kegel.de

## Erfurt

### Thüringen

Bolk & Schulte GmbH  
Thöreyer Straße 1  
99334 Amt Wachsenburg  
OT Thörey  
Tel. 036202 / 77 25-0  
Fax 036202 / 77 25-25  
www.bolkundschulte.de  
zentrale@bolkundschulte.de

## Köln

### Rheinland

Wolfgang Küsgen  
Industriervertretungen GmbH  
Immendorfer Straße 1  
50354 Hürth  
Tel. 02233 / 808 03-0  
Fax 02233 / 808 03-29  
www.kuesgen-gmbh.de  
info@kuesgen-gmbh.de

## Koblenz/Mittelrhein

### Siegen/Trier/Saarland

Bernd Oedekoven GmbH  
Rudolf-Diesel-Straße 11  
Gewerbegebiet  
56220 Urmitz  
Tel. 02630 / 96 35-0  
Fax 02630 / 96 35-35  
www.oedekovengmbh.de  
info@oedekovengmbh.de

## Vertriebsbüro Trier/Saarbrücken

Bernd Oedekoven GmbH  
Schillinger Weg 10  
54421 Reinsfeld  
Tel. 06503 / 981 711-3  
Fax 06503 / 981 711-4  
www.oedekovengmbh.de  
info@oedekovengmbh.de

## Mannheim/Karlsruhe

### Nordbaden/Pfalz

Rödel GmbH  
Industriervertretungen  
Fiduciastraße 8  
76227 Karlsruhe  
Tel. 0721 / 484 842 62  
Fax 0721 / 484 842 63  
www.roedelgmbh.de  
info@roedelgmbh.de

## Nürnberg

### Bayern-Nord

Jürgen Doerner  
Handelsvertretungen GmbH  
Kafkastraße 5  
90471 Nürnberg  
Tel. 0911 / 998 15-0  
Fax 0911 / 998 15-40  
www.hv-doerner.de  
info@doerner-nuernberg.de

## München

### Bayern-Süd

Jürgen Doerner  
Industriervertretungen GmbH  
Bussardstraße 8  
82166 Gräfelfing  
Tel. 089 / 898 070-0  
Fax 089 / 898 070-35  
www.hv-doerner.de  
info@doerner-muenchen.de

## Stuttgart

### Württemberg

Severin + Wolf Industrie-  
vertretungen GmbH & Co. KG  
Holderäckerstraße 23  
70499 Stuttgart-Weilimdorf  
Tel. 0711 / 138 127-0  
Fax 0711 / 138 127-33  
www.severin-wolf.de  
info@severin-wolf.de

## Freiburg

### Südbaden

Harald Schwitzer  
Industriervertretungen  
Abrichstraße 15  
79108 Freiburg  
Postfach 10 01 37  
79120 Freiburg  
Tel. 0761 / 156 199-3  
Fax 0761 / 156 199-5  
iv.schwitzer@t-online.de

## NORKA Zentrale

Tel. 040 / 513 009-0  
info@norka.de

## NORKA Key Account Management

Tel. 040 / 513 009-0  
info@norka.de

## NORKA Hotline Technik

Tel. 040 / 513 009-55  
hotline@norka.de

# VERTRETUNGEN / WELTWEIT

## Australien

NORKA Lighting Sales Pty. Ltd.  
14 Knighton Avenue  
Airport West  
Melbourne, Victoria 3042  
Australien  
Tel. +61 393 315 666  
Fax +61 393 316 333  
www.norkalighting.com.au  
norkalighting@bigpond.com.au

## Belgien

CCLLIGHT  
Rue Golden Hope 35B  
1620 Drogenbos  
Belgien  
Tel. +32 2 334 34-36  
Fax +32 2 334 34-40  
www.ccllight.be  
info@ccllight.be

## Dänemark

SafeExit  
Herstedøstervej 19  
2600 Glostrup  
Dänemark  
Tel. +45 434 550-10  
Fax +45 434 550-11  
www.safeexit.dk  
kontakt@safeexit.dk

## Finnland

Valoiste Oy  
Aleksis Kiven katu 20B  
33211 Tampere  
Finnland  
Tel. +35 810 439 17 00  
Fax +35 832 220 311  
www.valoiste.fi  
info@valoiste.fi

## Frankreich

RIDI France Sàrl  
ZI du Forlen  
Impasse des Imprimeurs  
67118 Geispolsheim  
Frankreich  
Tel. +33 388 77-07 77  
Fax +33 388 77-36 99  
www.norka-luminaires.fr  
info@ridi-france.com

## Großbritannien

NORKA (UK) Limited  
Strategic Lighting Group  
Narrow Lane End Works  
64a Worple Road  
Epsom, Surrey KT 18 7AG  
Großbritannien  
Tel. +44 845 450 66-78  
Fax +44 845 450 66-79  
www.norka.com  
mattwh@norka-uk.com

## Griechenland

Moda Light  
17th klm of Athens  
Lamia National Highway  
145-64 Kifissia Athens  
Griechenland  
Tel. +30 210 625 38-02  
Fax +30 210 625 38-26  
www.modalight.gr  
info@modalight.gr

## Luxemburg

Minusines S. A.  
8, rue Hogenberg  
1022 Luxembourg  
Luxemburg  
Tel. +35 249 58-58  
Fax +35 249 58-66 / 67  
www.minusines.lu  
info@minusines.lu

## Neuseeland

Enlightenz  
243-249 Bush Road  
P.O.Box 302 302  
North Harbour  
Auckland 0751  
Neuseeland  
Tel. +64 941 449-50  
Fax +64 941 449-51  
www.enlightenz.co.nz.  
info@enlightenz.co.nz.

## Niederlande

Industriellicht B.V.  
Van Hennaertweg 7  
2952 CA Alblasterdam  
Niederlande  
Tel. +31 786 92 09-00  
Fax +31 786 92 09-05  
www.industriellicht.nl  
info@industriellicht.nl

## Norwegen

Frizen Belysning  
Narviga 7  
4633 Kristiansand  
Norwegen  
Tel. +47 380 771-00  
Fax +47 380 771-01  
www.frizen.no  
post@frizen.no

## Österreich

LKD Licht Kommunal Digital  
GmbH  
Münchner Bundesstraße 144  
5020 Salzburg  
Österreich  
Tel. +43 662 432 514-0  
Fax +43 662 432 514-111  
www.lkd.at  
office@lkd.at

## Polen

Krulen Spolka z o.o.  
Al. Stanów Zjednoczonych 20 A  
03-964 Warszawa  
Polen  
Tel. +48 226 166 054  
Fax +48 226 728 109  
www.krulen.com.pl  
info@krulen.com.pl

## Portugal

inolite Iluminación S.L  
Calle Aragón 390 - 394, 3º  
08013 Barcelona  
Spanien  
Tel. +34 935 405 066  
Fax +34 935 405 066  
info@inolite.com  
www.inolite.com

## Rumänien

ODRA IMPEX .95 SRL  
Saint Agnes Street no. 206  
Popesti - Leordeni  
77160 Ilfov County  
Rumänien  
Tel./Fax +40 213 69 85-22  
Tel./Fax +40 213 69 85-21  
www.odra.ro  
odra@odra.ro

## Russland

LIH Light Impex Henze GmbH  
Bürgermeister-Schwaiger-  
Straße 43  
85567 Grafing bei München  
Deutschland  
Tel. +49 809 270 995-7  
Fax +49 809 270 995-8  
www.lih.de  
info@lih.de

## Schweden

Fergin Sverige AB  
Bangardsgatan 9  
591 35 Motala  
Schweden  
Tel. +46 141 500 25  
Fax +46 141 536 94  
www.fergin.se  
info@fergin.se

## Schweiz

Regent Beleuchtungskörper AG  
Dornacherstraße 390  
4018 Basel  
Schweiz  
Tel. +41 613 355-579  
Fax +41 613 355-204  
www.regent.ch  
info.bs@regent.ch

## Slowenien

ES d.o.o.  
Ob Zeleni jami 9  
1000 Ljubljana  
Slowenien  
Tel. +38 615 40 16-50  
Fax +38 615 40 16-49  
www.es-svetila.com  
prodaja@es-svetila.com

## Spanien

inolite Iluminación S.L  
Calle Aragón 390 - 394, 3º  
08013 Barcelona  
Spanien  
Tel. +34 935 405 066  
Fax +34 935 405 066  
info@inolite.com  
www.inolite.com

## Tschechische Republik

Elektrolight CZ s.r.o.  
Masná 27/9  
602 00 Brno  
Tschechische Republik  
Tel. +42 054 532 12 84  
Fax +42 054 521 40 20  
www.elektrolight.cz  
info@elektrolight.cz

# SYMBOL GLOSSAR

## LEUCHTMITTEL

	Halogenglühlampe Röhrenform
	Halogenreflektorlampe
	Hochdruck-Entladungslampen (Halogen-Metaldampf) Ellipsoid
	Hochdruck-Entladungslampen (Halogen-Metaldampf) Röhrenform
	Hochdruck-Entladungslampen (Natriumdampf) Ellipsoid
	Hochdruck-Entladungslampen (Natriumdampf) Röhrenform
	Niederdruck-Entladungslampen (Natriumdampf) Röhrenform
	Niederdruck-Entladungslampen (Leuchtstofflampen Ø 16 mm)
	Niederdruck-Entladungslampen (Leuchtstofflampen Ø 26 mm)
	Niederdruck-Entladungslampen (Kompakt-Leuchtstofflampen)
	Optional: Leuchtdioden

## TECHNISCHE SYMBOLE

	Gegen das Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Ø größer als 12,5 mm geschützte Leuchte		Schutzklasse I / Schutzerdung Der Schutz gegen elektrischen Schlag beruht auf Basisisolierung und Verbindung aller berührbaren Metallteile mit dem Schutzleiter
	Gegen das Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Ø größer als 1 mm geschützte Leuchte		Schutzklasse II / Schutzisolierung Spannungsführende Teile sind mit einer zusätzlichen Schutzisolierung zur Basisisolation versehen
	Gegen das Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Ø größer als 1 mm und spritzwassergeschützte Leuchte		Schutzklasse III / Schutzkleinspannung Der Schutz gegen elektrischen Schlag beruht auf der Anwendung der Schutzkleinspannung
	Staub- und sprühwassergeschützte Leuchte		Leuchten sind bei der Deutschen Bahn gelistet
	Staub- und spritzwassergeschützte Leuchte		Anbauleuchten sind geeignet für die direkte Montage auf normal entflammaren Oberflächen
	Staub- und strahlwassergeschützte Leuchte		Einbauleuchten sind geeignet für die direkte Montage innerhalb normal entflammaren Oberflächen
	Staubdichte und gegen starkes Strahlwasser geschützte Leuchte		Listenmäßig: Leuchten sind geeignet für Betriebsstätten, die durch Staub oder Faserstoffe feuergefährdet sind
	Staubdichte und gegen zeitweiliges Untertauchen geschützte Leuchte		Optional: Leuchten sind geeignet für Betriebsstätten, die durch Staub oder Faserstoffe feuergefährdet sind
	Staubdichte und gegen dauerhaftes Untertauchen geschützte Leuchte		Listenmäßig: Leuchten verfügen über LUCON®-Leuchtenanschlussssystem
	Listenmäßig: Staubdichte und gegen Heißwasser bei Hochdruckreinigung geschützte Leuchte		Optional: Leuchten verfügen über LUCON®-Leuchtenanschlussssystem
	Optional: Staubdichte und gegen Heißwasser bei Hochdruckreinigung geschützte Leuchte		Listenmäßig: Leuchten sind nach EN 12 193 (bzw. DIN VDE 0710) hinsichtlich Ballwurfsicherheit geprüft
	Die CE-Kennzeichnung drückt die Konformität eines Produktes mit den einschlägigen EG-Richtlinien aus		Optional: Leuchten sind nach EN 12 193 (bzw. DIN VDE 0710) hinsichtlich Ballwurfsicherheit geprüft
	Europäisches Prüf- und Zertifizierungszeichen für Leuchten und deren elektrische Komponenten. Es steht für die Einhaltung der europäischen Normen zur Sicherheit und Arbeitsweise		Listenmäßig: Leuchten sind für den rauen Betrieb ausgelegt
	Deutsches Prüf- und Zertifizierungszeichen für Leuchten. Es steht für die Einhaltung der deutschen Normen zur Sicherheit		

## TECHNISCHE SYMBOLE

### ZONE 1

Leuchten sind gemäß ATEX-Richtlinie 94/9/EG für Ex-Zone 1 zugelassen. Dies umfasst Bereiche, in denen sich gelegentlich eine explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln bilden kann. Entspricht Geräteschutzgrad Gb.

### ZONE 2

Leuchten sind gemäß ATEX-Richtlinie 94/9/EG für Ex-Zone 2 zugelassen. Dies umfasst Bereiche, in denen sich eine explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln normalerweise nicht oder aber nur kurzzeitig bilden kann. Entspricht Geräteschutzgrad Gc.

### ZONE 21

Leuchten sind gemäß ATEX-Richtlinie 94/9/EG für Ex-Zone 21 zugelassen. Dies umfasst Bereiche, in denen sich gelegentlich eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub bilden kann. Entspricht Geräteschutzgrad Db.

### ZONE 22

Leuchten sind gemäß ATEX-Richtlinie 94/9/EG für Ex-Zone 22 zugelassen. Dies umfasst Bereiche, in denen sich eine explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub normalerweise nicht oder aber nur kurzzeitig bilden kann. Entspricht Geräteschutzgrad Dc.

## IK-SCHUTZKLASSEN

### IK 04 ESG

Leuchte mit Abdeckung aus Einscheiben-Sicherheitsglas ist mit einer Schlagenergie von 0,5 Joule geprüft

### IK 04 PMMA

Leuchte mit Abdeckung aus PMMA ist mit einer Schlagenergie von 0,5 Joule geprüft

### IK 07 ESG

Leuchte mit Abdeckung aus Einscheiben-Sicherheitsglas ist mit einer Schlagenergie von 2 Joule geprüft

### IK 07 PC

Leuchte mit Abdeckung aus PC ist mit einer Schlagenergie von 2 Joule geprüft

### IK 07 PMMA

Leuchte mit Abdeckung aus PMMA ist mit einer Schlagenergie von 2 Joule geprüft

### IK 08 PC

Leuchte mit Abdeckung aus PC ist mit einer Schlagenergie von 5 Joule geprüft

### IK 08 PMMA

Leuchte mit Abdeckung aus PMMA ist mit einer Schlagenergie von 5 Joule geprüft

### IK 09 PC

Leuchte mit Abdeckung aus PC ist mit einer Schlagenergie von 10 Joule geprüft

### IK 10 PC

Leuchte mit Abdeckung aus PC ist mit einer Schlagenergie von 20 Joule geprüft

### IK 10+

Leuchte mit Abdeckung aus extrem schlagzähem Material ist mit einer Schlagenergie von bis zu 150 Joule geprüft

## CHARAKTERISTIK



**FREISTRAHLEND**  
Leuchte freistrahlend ohne Reflektor



**SCHRÄGSTRAHLEND**  
Leuchte schrägstrahlend



**ENGSTRAHLEND**  
Leuchte engstrahlend



**EXTREM ENGSTRAHLEND**  
Leuchte extrem engstrahlend



**RAUMSTRAHLEND**  
Leuchte raumstrahlend



**BREITSTRAHLEND**  
Leuchte breitstrahlend



**EXTREM BREITSTRAHLEND**  
Leuchte extrem breitstrahlend



**TIEFSTRAHLEND**  
Leuchte tiefstrahlend



**TIEFBREITSTRAHLEND**  
Leuchte tiefbreitstrahlend

NORKA

Norddeutsche Kunststoff-  
und Elektrogesellschaft  
Stäcker mbH & Co. KG

Lichttechnische Spezialfabrik

Kontakt  
Sportallee 8  
22335 Hamburg  
Germany

T. +49.40.51 30 09-0  
F. +49.40.51 30 09-28

[info@norka.de](mailto:info@norka.de)  
[www.norka.de](http://www.norka.de)