



LEUCHTEN

PRODUKT
KATALOG



„WIR BRINGEN
DAS LICHT IN
VIELEN FORMEN UND
FARBEN AUF IHRE
STRASSEN...“

INHALT

In unserer übersichtlichen Darstellung findet jeder schnell den Weg zu seiner GBS Leuchte. Oder Sie nehmen sich etwas mehr Zeit und lassen unser ganzes Sortiment auf sich wirken.

Alle TRAPP GBS Leuchten werden aus hochwertigen Materialien direkt in Albstadt gefertigt. Neben der hohen Qualität zeichnen sich unsere Leuchten durch eine sehr einfache Wartung aus. Die elektrischen Komponenten sind in einem Elektroblock zusammengefasst, welcher sich durch unsere bewährte Druckknopftechnik werkzeuglos entnehmen und tauschen lässt.

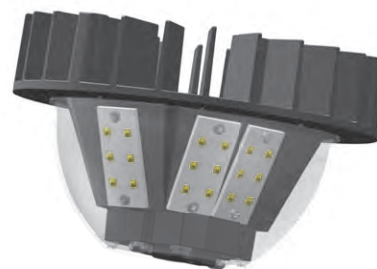
Zusätzlich finden Sie im hinteren Teil unseres Hauptkataloges nützliche Informationen und Hinweise zur Straßenbeleuchtung, wie zum Beispiel die Lichtverteilungskurven der verschiedenen GBS-Spiegel, Erläuterungen zu den Schutzklassen, eine Übersicht der gängigsten Leuchtmittel und vieles mehr.

Wenn Sie bei unserem Sortiment nicht fündig geworden sind, sprechen Sie uns einfach an. Individuelle Lösungen erarbeiten und entwickeln wir gerne auch nach Ihren Wünschen. Ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis ist für uns selbstverständlich.

3-5	LED LightEngine II und III
6-9	Leuchtenübersicht
10-41, 46-99	Moderne Leuchten
100-115	Klassische Leuchten
42-45, 116-135	Architekten Leuchten
136-149	Pollerleuchten
150-153	Lichtstelen
154-159	Ausleger
160-163	Zubehör
164-167	Masten
168-169	Spiegeltechnik
170-173	Leuchtmittelübersicht
174-177	Allgemeine Informationen

TRENDWENDE IN DER STRASSEN- BELEUCHTUNG

LEDs sind energieeffizient, langlebig und umweltfreundlich. **LEDs** liefern weißes Licht mit natürlicher Farbwiedergabe, Streulicht und Himmelsaufhellung werden vermieden. **LEDs** sind wartungsarm und erschütterungsresistent. **LEDs** erreichen Ihre Helligkeit sofort nach dem Einschalten und sie sind problemlos dimmbar. **GBS** nutzt konsequent die Möglichkeiten, die **LEDs** bieten, zum Vorteil der Kunden. Daher hat **GBS** ein LED-Modul entwickelt, die **GBS LiteEngine**. Entwicklung und Produktion in Deutschland: Qualität **Made in Germany**.



GBS LiteEngine II + III



warmweiß

neutralweiß

Fast alle **GBS-Leuchten** können auch mit der **GBS LiteEngine** geliefert werden. Die **GBS LiteEngine** lässt sich flexibel auf die jeweiligen Anforderungen anpassen. Als Standardvarianten stehen Bestückungen mit 12, 18, 24 und 30 **Hochleistungs-LEDs** in zwei Lichtfarben zur Verfügung.

Die **LEDs** werden in den Lichtfarben warmweiß (**2700 K**) und neutralweiß (**4000 K**) ausgeführt und liefern einen Lichtstrom von bis zu 3900 lm. Diese **LEDs** unterscheiden sich in der Lichtfarbe, Farbwiedergabe und Lichtausbeute. Neben den Standard-Lichtfarben sind Sonderbestückungen auf Anfrage möglich.

LICHTTECHNIK

Erstes Ziel beim Einsatz der LED-Technik ist und bleibt die perfekte Ausleuchtung der Straßen. **GBS** hat dieses Ziel bei allen Produkten verfolgt und setzt es auch bei der **GBS LiteEngine** um.

Natriumdampf ist ein robustes und zuverlässiges Licht. Doch die **GBS LiteEngine** braucht den Vergleich nicht zu scheuen. Bei gleicher Ausleuchtung wird beim Einsatz der **GBS LiteEngine** eine Energieeinsparung von **50-70%** erzielt. Und das bei gleichen oder größeren Lichtpunktständen.

Anwendungsbeispiel: LiteEngine III / 12 LED

Fahrbahnbreite 5,5m
Gehwegbreite 1,0m
Lichtpunkthöhe 4,0m

Beleuchtungskategorie S5
Leuchtenstandort einseitig

Leuchtmittel	GBS LiteEngine III 12 LED, neutralweiß	NAV-E 50 Watt
Leistungsaufnahme	19 Watt	62 Watt
Lichtpunktstand	25 m	24 m
Leuchten pro Kilometer	40 Stück	42 Stück
Leistungsaufnahme pro Kilometer	760 Watt	2604 Watt
Energie-/CO2-Einsparung	71 %	

Anwendungsbeispiel: LiteEngine II/18 LED

Fahrbahnbreite 5,5m
 Gehwegbreite 1,0m
 Lichtpunkthöhe 4,5m

Beleuchtungsklasse S5
 Leuchtenstandort einseitig

Leuchtmittel	GBS LiteEngine II 12 LED, neutralweiß	NAV-E 50 Watt
Leistungsaufnahme	29 Watt	62 Watt
Lichtpunktabstand	30 m	24 m
Leuchten pro Kilometer	33 Stück	42 Stück
Leistungsaufnahme pro Kilometer	957 Watt	2604 Watt
Energie-/CO2-Einsparung	63 %	

Anwendungsbeispiel: LiteEngine III/24 LED

Fahrbahnbreite 7,5m
 Gehwegbreite 1,5m
 Lichtpunkthöhe 4,5m

Beleuchtungsklasse S5
 Leuchtenstandort einseitig

Leuchtmittel	GBS LiteEngine III 24 LED, neutralweiß	NAV-E 70 Watt
Leistungsaufnahme	37 Watt	86 Watt
Lichtpunktabstand	27 m	29 m
Leuchten pro Kilometer	37 Stück	34 Stück
Leistungsaufnahme pro Kilometer	1369 Watt	2924 Watt
Energie-/CO2-Einsparung	53 %	

Anwendungsbeispiel: LiteEngine II/30 LED

Fahrbahnbreite 10,0m
 Gehwegbreite 1,5m
 Lichtpunkthöhe 4,5m

Beleuchtungsklasse S4
 Leuchtenstandort beidseitig versetzt

Leuchtmittel	GBS LiteEngine II 30 LED, neutralweiß	NAV-E 70 Watt
Leistungsaufnahme	45 Watt	86 Watt
Lichtpunktabstand	18 m	15,5 m
Leuchten pro Kilometer	56 Stück	69 Stück
Leistungsaufnahme pro Kilometer	2520 Watt	5934 Watt
Energie-/CO2-Einsparung	58 %	

LICHTTECHNIK

Technische Daten LiteEngine II		Standard		Hohe Lichtpunkte	
Lichtfarbe		warmweiß	neutralweiß	warmweiß	neutralweiß
Farbtemperatur		2700 K	4000 K	2700 K	4000 K
18 LED	Lichtstrom	2000 lm	2300 lm	2150 lm	2450 lm
	Gesamt-Leistungsaufnahme*	29 Watt	29 Watt	29 Watt	29 Watt
30 LED	Lichtstrom	3230 lm	3700 lm	3450 lm	3900 lm
	Gesamt-Leistungsaufnahme*	45 Watt	45 Watt	45 Watt	45 Watt

* Der als Gesamtleistung angegebene Wert entspricht der Leistungsaufnahme aus dem Netz, also inclusive Vorschaltgerät.

Technische Daten LiteEngine III		Standard		Hohe Lichtpunkte	
Lichtfarbe		warmweiß	neutralweiß	warmweiß	neutralweiß
Farbtemperatur		2700 K	4000 K	2700 K	4000 K
12 LED	Lichtstrom	1500 lm	1700 lm	1650 lm	1850 lm
	Gesamt-Leistungsaufnahme*	19 Watt	19 Watt	19 Watt	19 Watt
24 LED	Lichtstrom	2800 lm	3150 lm	2950 lm	3350 lm
	Gesamt-Leistungsaufnahme*	37 Watt	37 Watt	37 Watt	37 Watt

* Der als Gesamtleistung angegebene Wert entspricht der Leistungsaufnahme aus dem Netz, also inclusive Vorschaltgerät.

Selbstverständlich verfügen alle **GBS LiteEngines** über eine aktive Powerfaktor-Korrektur zur Reduzierung der Blindleistung im Netz.

Unsere Außendienst-Mitarbeiter unterstützen Sie gerne bei der Auswahl der passenden **GBS LiteEngine**.

LEUCHTENÜBERSICHT



L10 s.10



L20H s.12



L21H s.14



L21 s.16



L22 s.18



L23 s.20



L24 s.22



L25 s.24



L26 s.26



L26 s.28
Vandalensicherung



L27 s.30



L27 s.32
Hochleistungsspiegel



L27S s.34



L28 s.36



L29 s.38



L30 s.40



L35 s.42
Hochleistungsspiegel



L36 s.44
Hochleistungsspiegel



L40 s.46



L42 s.48



L44 s.50



L50 s.52



L51 s.54



L50/10 s.56



L55 s.58



L60 s.60



L61 s.62



L70 s.64



L75 s.66



L90 s.68
kegelig



L90 s.70
kugelig



L90/30 s.72
kegelig



L110 s.74
kegelig



L110 s.76
kugelig



L110 s.78
zylindrisch



L120 s.80



L125 s.82



L130 s.84



L131 s.86



L140 s.88

LEUCHTENÜBERSICHT



L145 s.90



L180 s.92



L190 s.94



L190VA s.96



L195 s.98



L400 s.100



L500 s.102



L510 s.104



L530 s.106



L560 s.108



L565 s.110



L600 s.112



L700 s.114



L1010 s.116



L2010 s.118



L2010 s.120
hängend



L2020 s.122



L2020 s.124
hängend



L2030 s.126



L3010 s.128
Hochleistungspegel



L3011 s.128
Hochleistungsspiegel



L3015 s. 130
Hochleistungsspiegel



L3016 s.132
Hochleistungsspiegel



L3500 s.134



LP200 s.136



LP220 s.138



LP250 s.140



LP3000 s.148



LP310 s.142



LP320 s.144



LP520 s.146



ST3200 s.150



ST5800 s.152



L10
AUSLEGER A 10 A

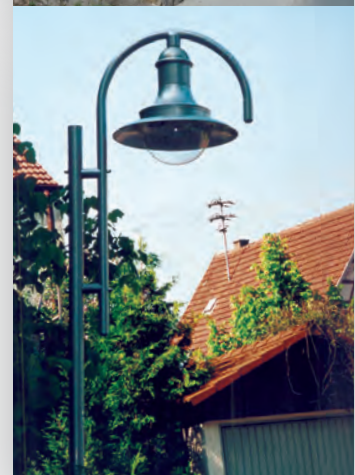


Leuchtenhöhe 530 mm, Schirm \varnothing 545 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und
Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

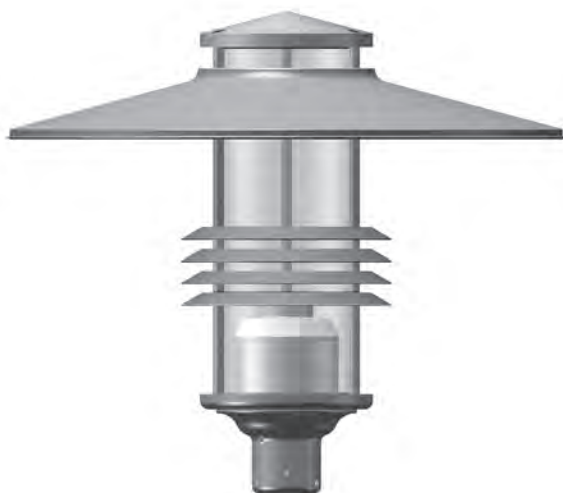
Grundausstattung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschluss- kabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonat wahlweise klar - geperlt oder opal
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonder- ausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Hochleistungsspiegel








L20H



Leuchtenhöhe 700 mm, Schirm \varnothing 800 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und
Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

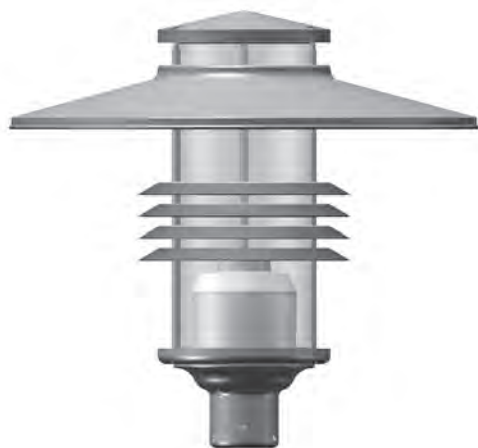
Grundausstattung

Wartung	werkzeugarm
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL werkzeuglos wechselbarer Elektroblock, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschluss- kabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft   
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Acryl klar
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonder- ausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Glas aus Polycarbonat werkzeuglose Wartung durch Druckverschluss im Dach Steckdose im Sockel siehe Seite 161





L21H



Leuchtenhöhe 630 mm, Schirm ø 670 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 4,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und
Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung werkzeugarm

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL
werkzeuglos wechselbarer Elektroblick,
Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschluss-
kabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen
auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft



Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss,
Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung
mit verstärktem Außenrand

Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in
allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Acryl klar

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

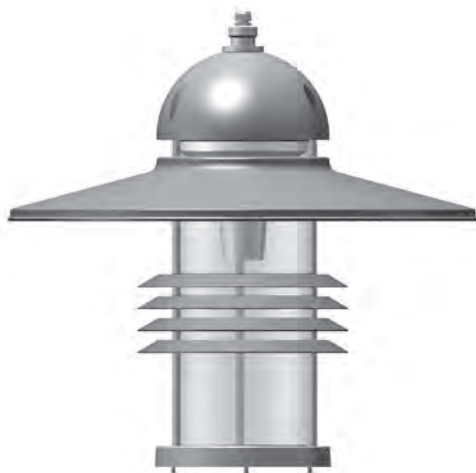
Sonder-
ausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung
Glas aus Polycarbonat
werkzeuglose Wartung durch Druckverschluss im Dach
Steckdose im Sockel siehe Seite 161





L21

AUSLEGER A 30



Leuchtenhöhe 600 mm, Schirm ø 670 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Acryl klar
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Glas aus Polycarbonat





L22



Leuchtenhöhe 660 mm, Schirm \varnothing 760 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung werkzeugarm

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, werkzeuglos wechselbarer Elektroblick, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft



Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand

Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Acryl klar

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung
Glas aus Polycarbonat
werkzeuglose Wartung durch Druckverschluss im Dach
Steckdose im Sockel siehe Seite 161





L23



Leuchtenhöhe 600 mm, Schirm \varnothing 600 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung werkzeugarm

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, werkzeuolos wechselbarer Elektrobloek, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft



Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand

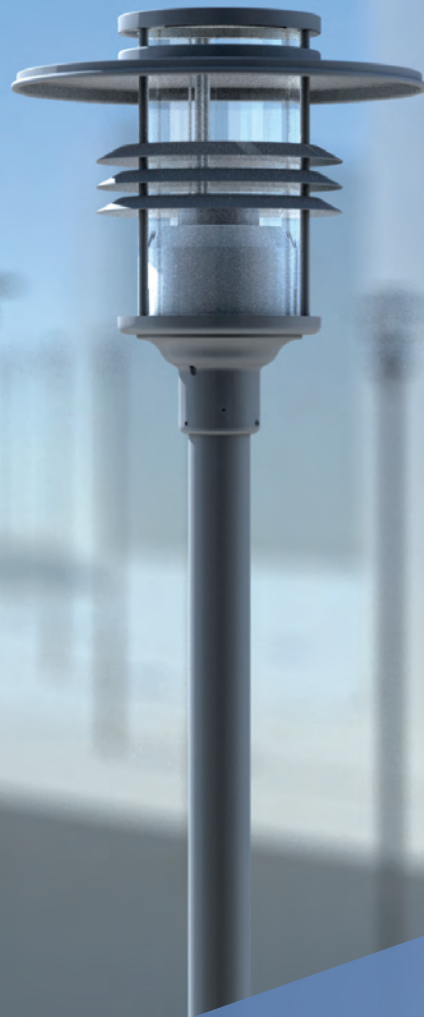
Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Acryl klar

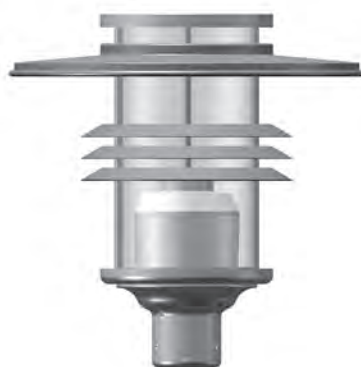
Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung
Glas aus Polycarbonat
werkzeuglose Wartung durch Druckverschluss im Dach
Steckdose im Sockel siehe Seite 161






L24



Leuchtenhöhe 510 mm, Schirm ø 500 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 3,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung	werkzeugarm
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, werkzeuglos wechselbarer Elektroblock, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschluss- kabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft 
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Acryl klar
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonder- ausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Glas aus Polycarbonat werkzeuglose Wartung durch Druckverschluss im Dach Steckdose im Sockel siehe Seite 161





L25



Leuchtenhöhe 660 mm, Schirm ø 760 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung werkzeugarm

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, werkzeuglos wechselbarer Elektroblock, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft



Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand

Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Acryl klar

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt
Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung
Glas aus Polycarbonat
werkzeuglose Wartung durch Druckverschluss im Dach
Steckdose im Sockel siehe Seite 161
Hochleistungsspiegel





L26



Leuchtenhöhe 600 mm, Schirm ø 600 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung werkzeugarm

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, werkzeuglos wechselbarer Elektroblock, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft



Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand

Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

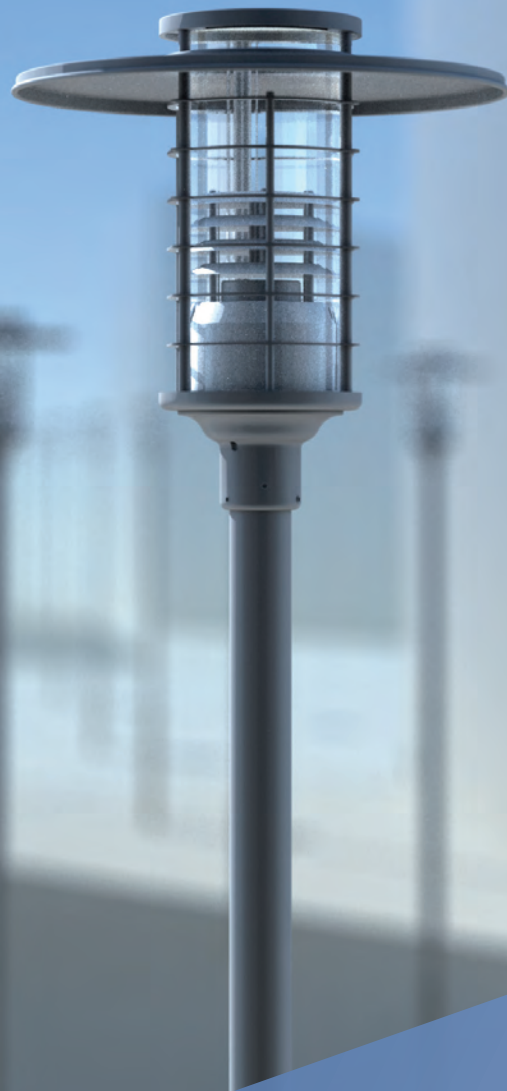
Glas Acryl klar

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt
Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung
Glas aus Polycarbonat
werkzeuglose Wartung durch Druckverschluss im Dach
Steckdose im Sockel siehe Seite 161
Hochleistungsspiegel

Hochleistungsspiegel





L26

MIT VANDALENSICHERUNG



Leuchtenhöhe 600 mm, Schirm \varnothing 600 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen, Parkplatzflächen, Spielplätze, Treppenaufgänge und Bolzplätze

Grundausrüstung

Wartung werkzeugarm

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, werkzeuglos wechselbarer Elektroblock, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft



Schutzklasse

I

Schutzart

IP 54

Werkstoff

Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand

Beschichtung

alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas

Acryl klar

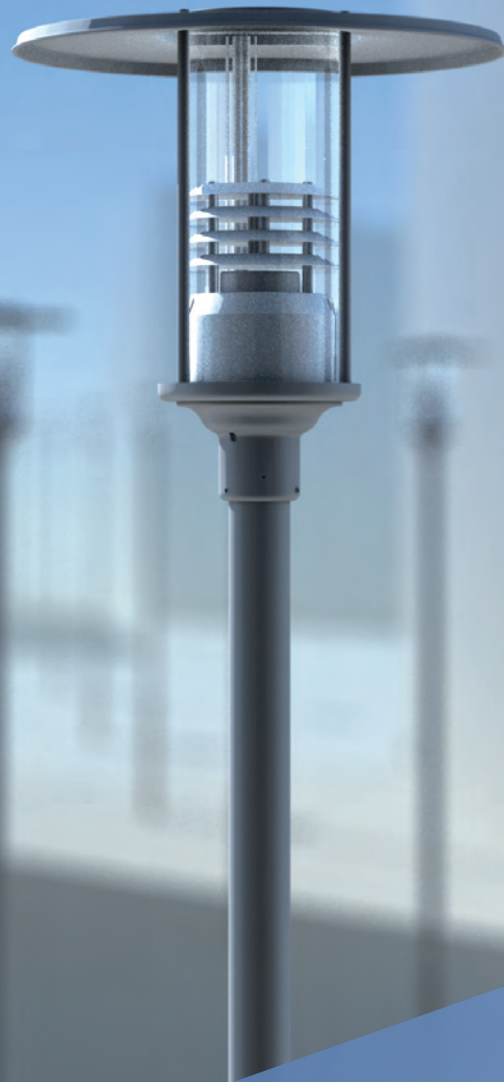
Befestigungen

alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung

Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Symmetrischer Lamellenreflex or verspiegelt
Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung
Glas aus Polycarbonat
werkzeuglose Wartung durch Druckverschluss im Dach
Steckdose im Sockel siehe Seite 161





L27



Leuchtenhöhe 600 mm, Schirm ø 600 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung werkzeugarm

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, werkzeuglos wechselbarer Elektroblick, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft



Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand

Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Acryl klar

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Symmetrischer Lamellenreflex or verspiegelt
Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung
Glas aus Polycarbonat
Hochleistungsspiegel
Steckdose im Sockel siehe Seite 161





L27

MIT HOCHLEISTUNGSSPIEGEL



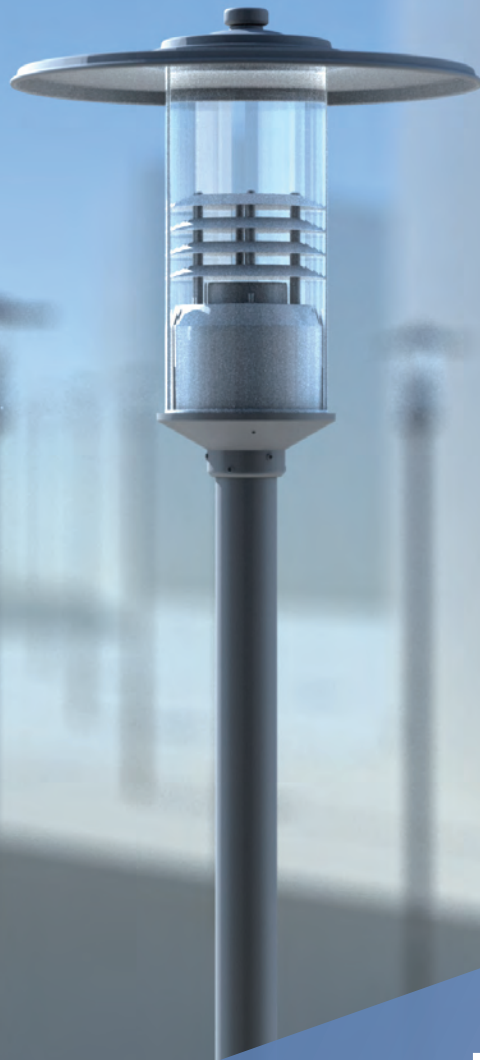
Leuchtenhöhe 600 mm, Schirm \varnothing 600 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich	Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche
----------------	---

Grundausstattung

Wartung	werkzeuglos
Installation	HCI-T 35-70 Watt mit G12 Sockel, Hochleistungsspiegel, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Acryl klar
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Glas aus Polycarbonat Acryl satiniert Steckdose im Sockel siehe Seite 161





L27S



Leuchtenhöhe 570 mm, Schirm ø 600 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung werkzeuglos

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft



Schutzklasse

I

Schutzart

IP 54

Werkstoff

Trägerelement aus Aluminiumsandguss,
Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung
mit verstärktem Außenrand

Beschichtung

alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in
allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas

Acryl klar

Befestigungen

alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung

Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt
Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung
Glas aus Polycarbonat
Steckdose im Sockel siehe Seite 161
Hochleistungsspiegel (siehe L35)





L28



Leuchtenhöhe 660 mm, Schirm \varnothing 800 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 6 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung werkzeugarm

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, werkzeuglos wechselbarer Elektroblick, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft



Schutzklasse

I

Schutzart

IP 54

Werkstoff

Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand

Beschichtung

alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas

Acryl klar

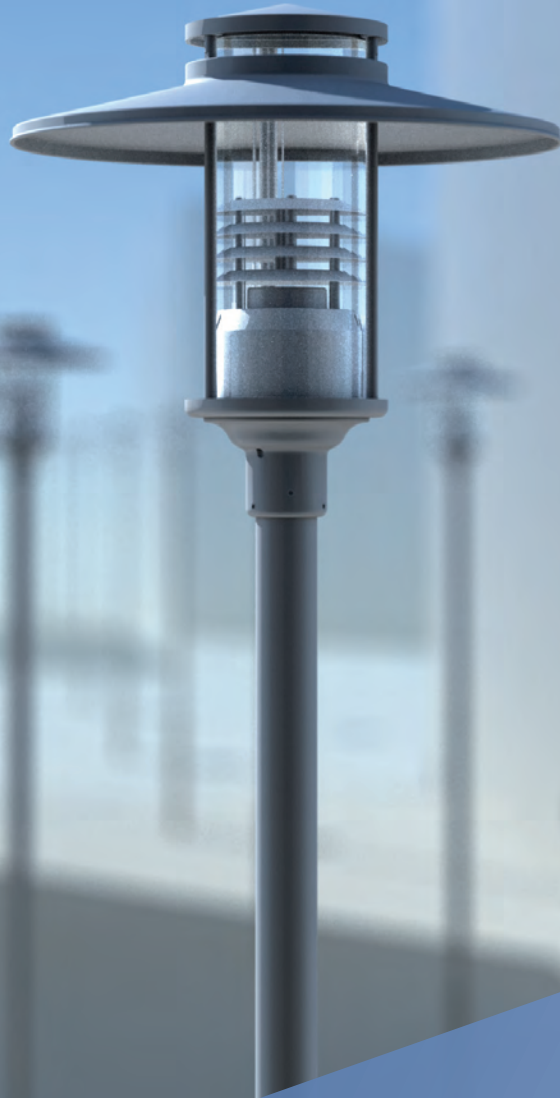
Befestigungen

alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung

Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Symmetrischer Lamellenreflex or verspiegelt
Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung
Glas aus Polycarbonat
werkzeuglose Wartung durch Druckverschluss im Dach
Hochleistungsspiegel
Steckdose im Sockel siehe Seite 161





L29



Leuchtenhöhe 630 mm, Schirm ø 670 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Acryl klar
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Glas aus Polycarbonat werkzeuglose Wartung durch Druckverschluss im Dach Hochleistungsspiegel Steckdose im Sockel siehe Seite 161





L30



Leuchtenhöhe 740 mm, Schirm \varnothing 660 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonat wahlweise klar, geperlt oder opal
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Steckdose im Sockel siehe Seite 161 Hochleistungsspiegel





L35

MIT HOCHLEISTUNGSSPIEGEL



Leuchtenhöhe 580 mm, Schirm \varnothing 600 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und
Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung	werkzeuglos
Installation	HCI-T 35-70 Watt mit G12 Sockel, Hochleistungs- speigel, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabel- übergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Acryl klar
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonder- ausstattung	Schutzklasse II Glas aus Polycarbonat Acryl satiniert Steckdose im Sockel siehe Seite 161





L36

MIT HOCHLEISTUNGSSPIEGEL



Hochleistungsspiegel



Pagodenraster

Leuchtenhöhe 535 mm, \varnothing 210 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung werkzeuglos

Installation HCI-T 35-70 Watt mit G12 Sockel, Hochleistungsspiegel, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten

Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Haube aus starkwandiger Aluminiumlegierung

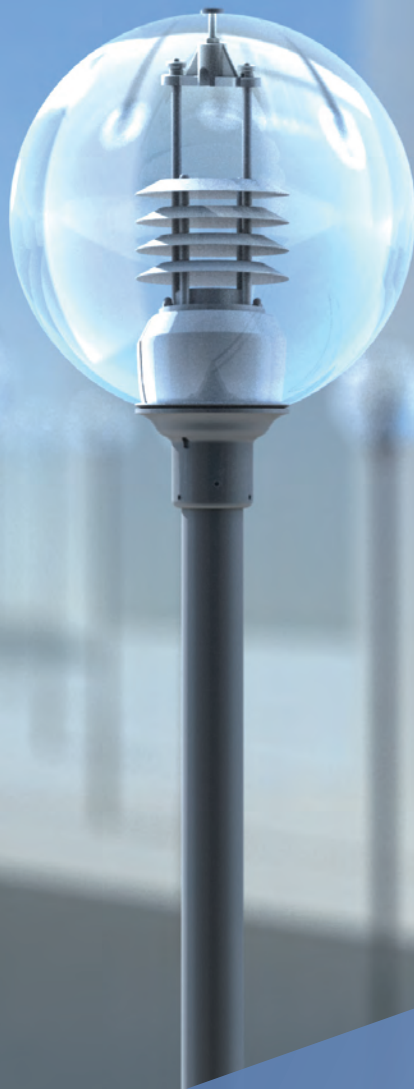
Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Acryl klar oder satiniert

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II
Glas aus Polycarbonat
Acryl satiniert
Pagodenrastervariante
Steckdose im Sockel siehe Seite 161





L40



Leuchtenhöhe 630 mm, Kugel ø 500 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 4,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

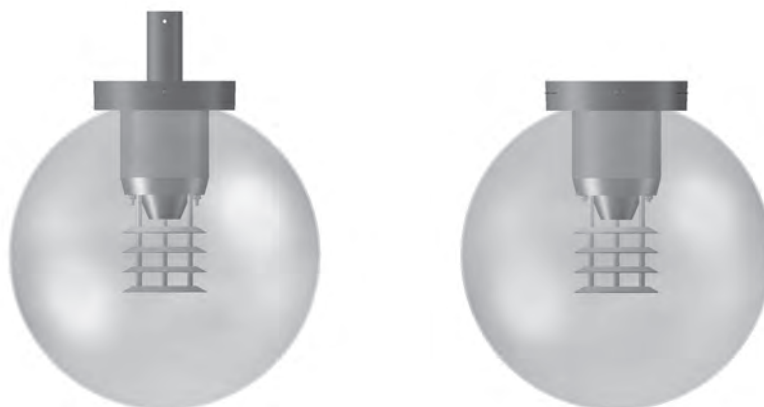
Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss,
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonat wahlweise klar, goldlüstern oder opal
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Steckdose im Sockel siehe Seite 161





L42

AUSLEGER A 65



L43

Leuchtenhöhe 470 mm, Kugel \varnothing 450 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonat wahlweise klar, goldlüstern oder opal
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Kugeldurchmesser 400mm oder 500mm





L44
AUSLEGER A 50



Leuchtenhöhe 430 mm, Kugel \varnothing 430 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Kugel aus starkwandiger Aluminiumlegierung
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonat wahlweise klar - gepernt oder opal
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter





L50
AUSLEGER A 10



Leuchtenhöhe 420 mm, Schirm ø 510 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35 -50 Watt, HCI 35 Watt und TCD werkzeuglos wechselbarer Elektrobloc, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonat wahlweise klar oder opal
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II





L51

AUSLEGER A 10 A



Leuchtenhöhe 400 mm, Schirm ø 510 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung werkzeuglos

Installation liegendes Leuchtmittel LED, NAV 35-100 Watt, HCL 35-70 Watt oder TCD 18-42 Watt, werkzeuglos wechselbarer Elektroblick, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten

Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand

Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Polycarbonat wahlweise klar, opal oder gepert

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Hochleistungsspiegel





L50/10




AUSLEGER A 10



Leuchtenhöhe 450 mm, Schirm \varnothing 510 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 4,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft   
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonat wahlweise klar - gepernt oder opal
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt oder weiß Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Hochleistungsspiegel





L55

AUSLEGER A 180 A



Leuchtenhöhe 580 mm, Schirm \varnothing 760 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 7 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung werkzeuglos

Installation LED, liegendes Leuchtmittel NAV 35-100 Watt bzw. HCI 35-100 Watt oder TCD 26-42 Watt, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten

Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand

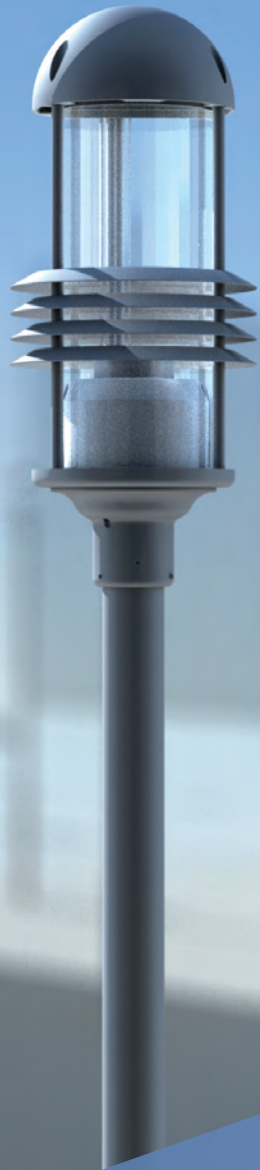
Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Polycarbonat wahlweise klar, opal oder gepert

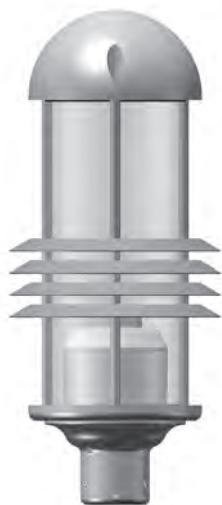
Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Hochleistungsspiegel





L60



Leuchtenhöhe 710 mm, \varnothing 305 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 4,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung werkzeugarm

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, werkzeuglos wechselbarer Elektroblick, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft



Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Lamellen aus starkwandiger Aluminiumlegierung
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Acryl klar
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Glas aus Polycarbonat werkzeuglose Wartung durch Druckverschluss Steckdose im Sockel siehe Seite 161





L61



Leuchtenhöhe 710 mm, ø 250 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 4,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung werkzeugarm

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, werkzeuglos wechselbarer Elektroblick, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft



Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss,

Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Acryl klar

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt
Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung
Glas aus Polycarbonat
werkzeuglose Wartung durch Druckverschluss
Steckdose im Sockel siehe Seite 161





L70



Leuchtenhöhe 810 mm, Schirm \varnothing 460 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 4,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung werkzeuglos

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten

Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung

Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Polycarbonat klar oder geperlt

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt
Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung





L75



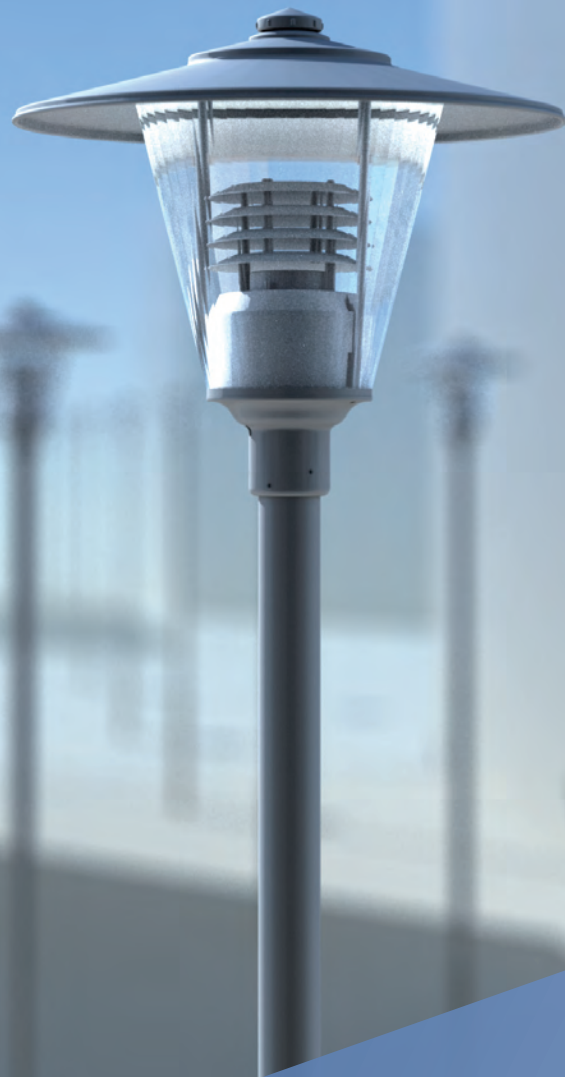
Leuchtenhöhe 820 mm, Schirm \varnothing 500 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und
Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonat klar oder gepernt
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonder- ausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung





L90
KEGELIG



Leuchtenhöhe 600 mm, Schirm ø 670 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und
Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung werkzeuglos

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL,
Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschluss-
kabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen
auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft



Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss,
Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung
mit verstärktem Außenrand

Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in
allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Polycarbonat klar oder gepernt

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonder-
ausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt
Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung
Steckdose im Sockel siehe Seite 161
Hochleistungsspiegel








L90
KUGELIG



Leuchtenhöhe 520 mm, Schirm ø 670 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL bis 18 Watt, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft   
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonat klar oder gepernt
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflex or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Steckdose im Sockel siehe Seite 161 Hochleistungsspiegel





L90/30
KEGELIG



Leuchtenhöhe 710 mm, Schirm ø 660 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung werkzeuglos

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft



Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand

Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Polycarbonat klar oder geperlt

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt
Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung
Steckdose im Sockel siehe Seite 161
Hochleistungsspiegel





L110
KEGELIG



Leuchtenhöhe 620 mm, Schirm \varnothing 800 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 6 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung werkzeuglos

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft



Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand

Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Polycarbonat klar oder geperlt

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt
Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung
Steckdose im Sockel siehe Seite 161
Hochleistungsspiegel





L110
KUGELIG



Leuchtenhöhe 575 mm, Schirm \varnothing 800 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 6 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung werkzeuglos

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft



Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand

Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Polycarbonat klar oder gepernt

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt
Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung
Steckdose im Sockel siehe Seite 161
Hochleistungsspiegel





L110

ZYLINDRISCH



Leuchtenhöhe 610 mm, Schirm \varnothing 800 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 6 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung werkzeuglos

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft



Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand

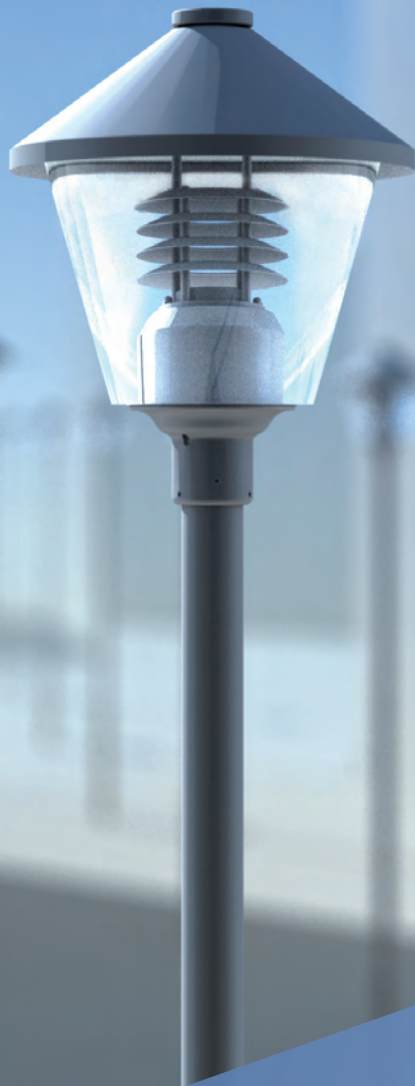
Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Acryl klar

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Symmetrischer Lamellenreflex or verspiegelt
Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung
Steckdose im Sockel siehe Seite 161
Hochleistungsspiegel





L120



Leuchtenhöhe 600 mm, Schirm \varnothing 500 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 4,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung werkzeuglos

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft



Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung

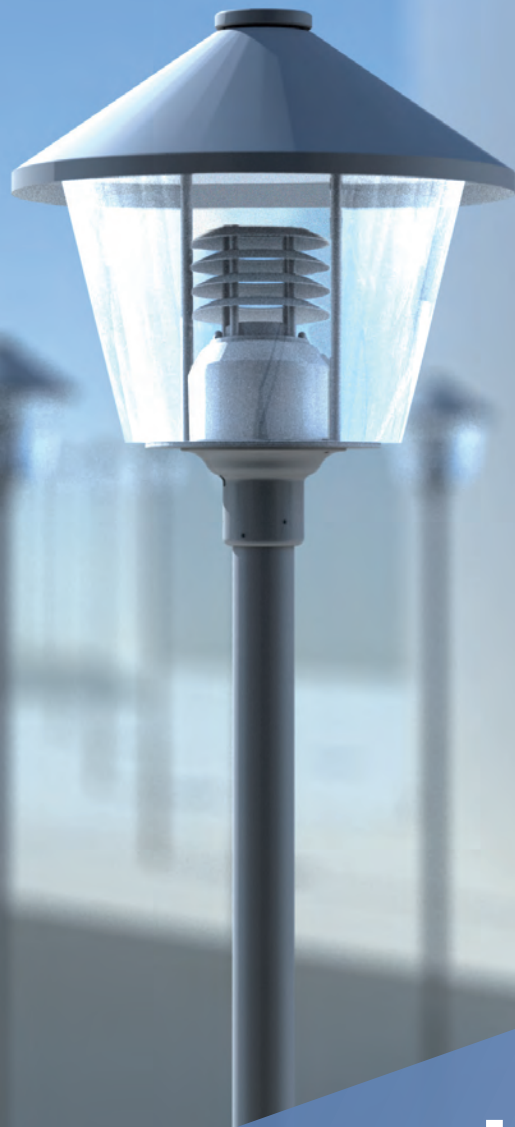
Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Polycarbonat klar oder gepernt

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt
Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung
Steckdose im Sockel siehe Seite 161
Hochleistungsspiegel





L125

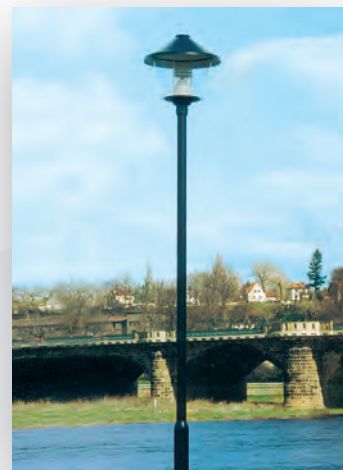


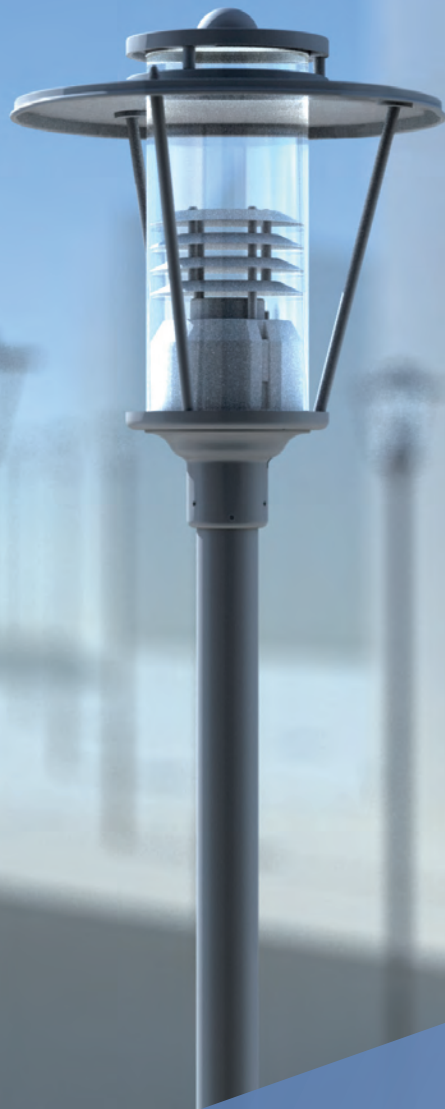
Leuchtenhöhe 655 mm, Schirm ø 620 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonat klar oder gepernt
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Steckdose im Sockel siehe Seite 161 Hochleistungsspiegel








L130



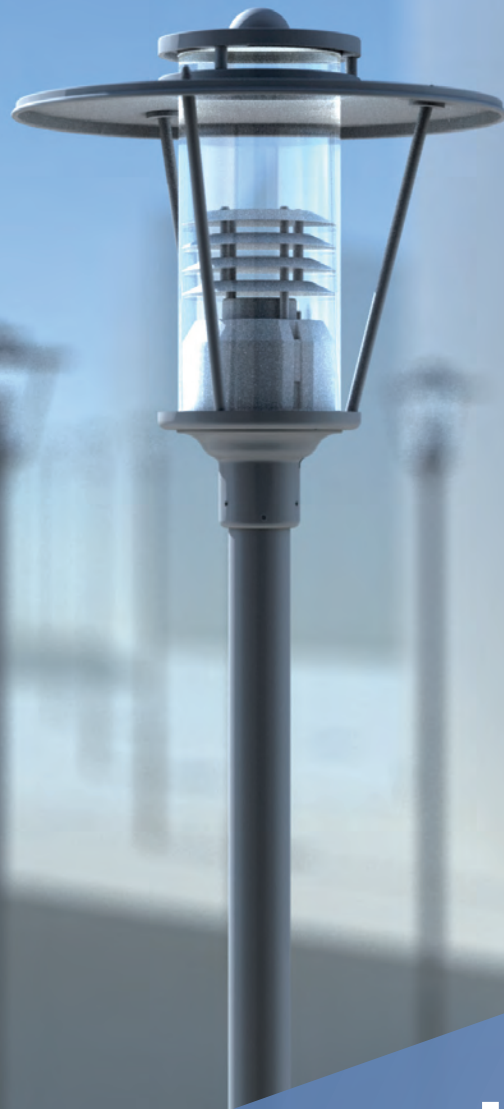
Leuchtenhöhe 640 mm, Schirm \varnothing 500 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 4,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und
Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschluss- kabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft   
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Acryl klar
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonder- ausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Glas aus Polycarbonat Steckdose im Sockel siehe Seite 161 Hochleistungsspiegel





L131



Leuchtenhöhe 640 mm, Schirm \varnothing 600 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und
Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung werkzeuglos

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL
Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschluss-
kabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen
auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft



Schutzklasse

I

Schutzart

IP 54

Werkstoff

Trägerelement aus Aluminiumsandguss,
Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung
mit verstärktem Außenrand

Beschichtung

alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in
allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas

Acryl klar

Befestigungen

alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonder-
ausstattung

Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt
Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung
Glas aus Polycarbonat
Steckdose im Sockel siehe Seite 161
Hochleistungsspiegel








L140
AUSLEGER A 50



Leuchtenhöhe 550 mm, Schirm ø 450 mm
(600 mm) empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und
Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschluss- kabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft   
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonat wahlweise klar - gepernt oder opal
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonder- ausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung 600 mm Saturnring aus Klarglas PC Hochleistungsspiegel






L145

AUSLEGER A 55



Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-150 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft 
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonat wahlweise klar - geperlt oder opal
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung 600 mm Saturnring aus Klarglas PC Hochleistungsspiegel



mit Saturnring



L180




AUSLEGER A 180



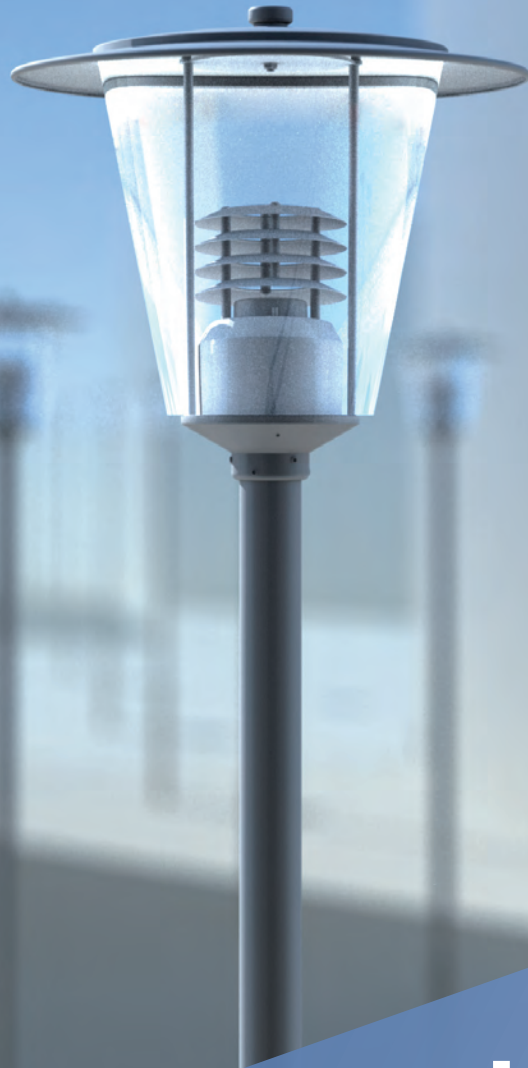
Leuchtenhöhe 660 mm, Schirm ø 735 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 8 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen . Parkplatzfläche und Durchgangsstraßen

Grundausrüstung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-150 Watt, HCI 35-150 Watt, TCD, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft   
Lichttechnik	Breitbandspiegel
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonat gepernt
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Breitbandspiegel Hochleistungsspiegel






L190



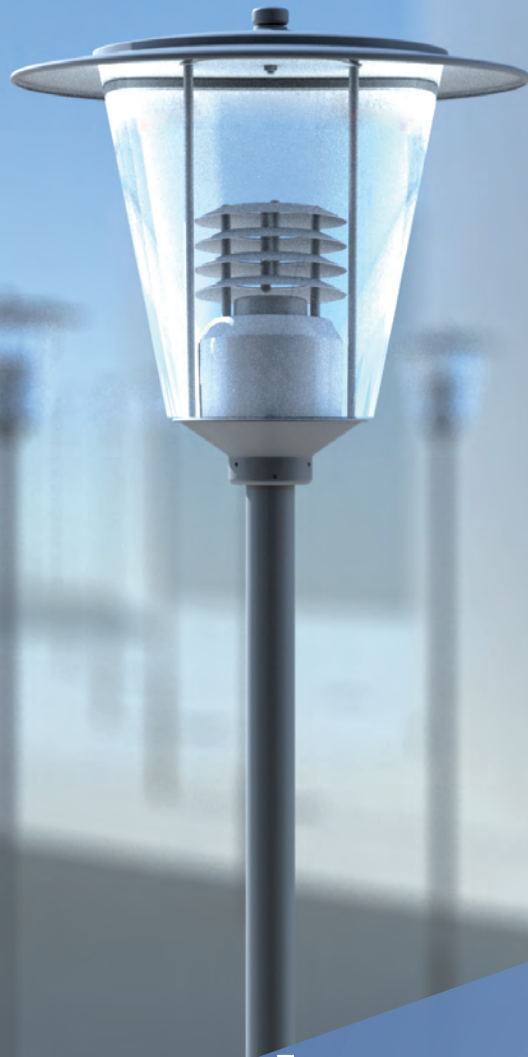
Leuchtenhöhe 580 mm, Schirm ø 630 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und
Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschluss- kabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft 
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonat klar
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonder- ausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Beschichtung 2-farbig Glas geperlt oder opal Steckdose im Sockel siehe Seite 161 Hochleistungsspiegel





L190 VA



Leuchtenhöhe 580 mm, Schirm \varnothing 640 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und
Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung werkzeuglos

Installation LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL,
Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschluss-
kabel bis Kabelübergangskasten, VDE-Prüfzeichen
auf allen elektrischen Bauteilen und VDE geprüft



Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus V4A, Seewasserfest,
Schirm aus V4A mit verstärktem Außenrand

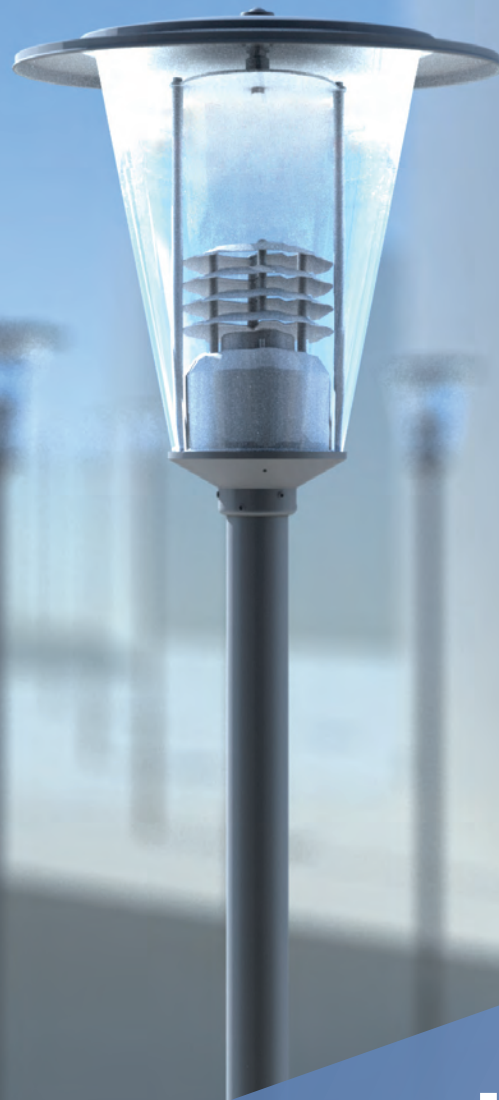
Beschichtung alle VA Teile sind Natur, bzw. unbeschichtet

Glas Polycarbonat klar

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl V4A

Sonder-
ausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
Symmetrischer Lamellenreflex or verspiegelt
Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung
Glas geperlt oder opal
Steckdose im Sockel siehe Seite 161
Hochleistungsspiegel





L195



Leuchtenhöhe 625 mm, Schirm \varnothing 600 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe 5,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und
Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung	werkzeulos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonat klar
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonder- ausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Glas geperlt oder opal Steckdose im Sockel siehe Seite 161 Hochleistungsspiegel



mit Aussenstreben



L400



L400



L410

Leuchtenhöhe 730 mm, Dach 520 x 520 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 4,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und
Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Leuchtenkorb in Edelstahl, Dach und Leuchtenbügel aus Aluminiumsandguss
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonatkorb - keine Einzelscheiben - wahlweise klar, opal oder gepert
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonder- ausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Hochleistungsspiegel



L410





L500



oberer Lichtaustritt

Leuchtenhöhe 820 mm,
Dach sechseckig 500 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 4,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Leuchtenkorb in Edelstahl, Dach und Leuchtenbügel aus Aluminiumsandguss
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonatkorb - keine Einzelscheiben - wahlweise klar oder gepert
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Steckdose im Sockel siehe Seite 161 Hochleistungsspiegel oberer Lichtaustritt





L510



Leuchtenhöhe 960 mm,
Dach sechseckig 560 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 4,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Leuchtenkorb in Edelstahl, Dach und Leuchtenbügel aus Aluminiumsandguss
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonatkorb - keine Einzelscheiben - wahlweise klar oder gepert
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Steckdose in Leuchtenunterseite Hochleistungsspiegel oberer Lichtaustritt





L530

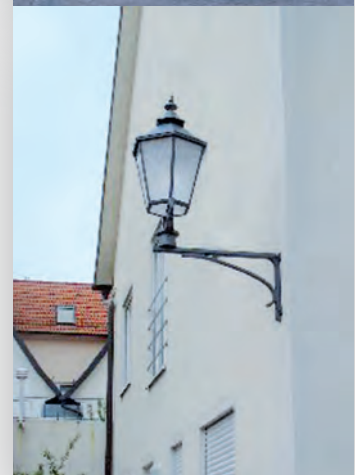


Leuchtenhöhe 970 mm,
Dach sechseckig 520 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 4,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und
Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, mit Druckverschluss gesichert, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Leuchtenkorb in Edelstahl, Dach und Leuchtenbügel aus Aluminiumsandguss
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonatkorb - keine Einzelscheiben - wahlweise klar oder gepert
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonder- ausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Steckdose in Leuchtenunterseite Hochleistungsspiegel oberer Lichtaustritt





L560



Leuchtenhöhe 720 mm,
Dach sechseckig 580 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, TCL, mit Druckverschluss gesichert, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Leuchtenkorb in Edelstahl, Dach und Leuchtensockel aus Aluminiumsandguss
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonatkorb - keine Einzelscheiben - wahlweise klar oder gepert
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Hochleistungsspiegel





L565



Leuchtenhöhe 540 mm,
Dach sechseckig 415 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe 3,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und
Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung	werkzeuglos
Installation	1 x E27 Fassung, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Leuchtenkorb und Dach in Edelstahl, Leuchtensockel aus Aluminium
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonatkorb - keine Einzelscheiben - wahlweise klar oder gepert
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II





L600



Leuchtenhöhe 810 mm, Dach \varnothing 545 mm empfohlene Lichtpunkthöhe 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Leuchtenkorb aus Stahl verzinkt und Schirm aus starkwandiger Aluminiumlegierung mit verstärktem Außenrand
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonat klar oder geperlt
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflex or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung





L700

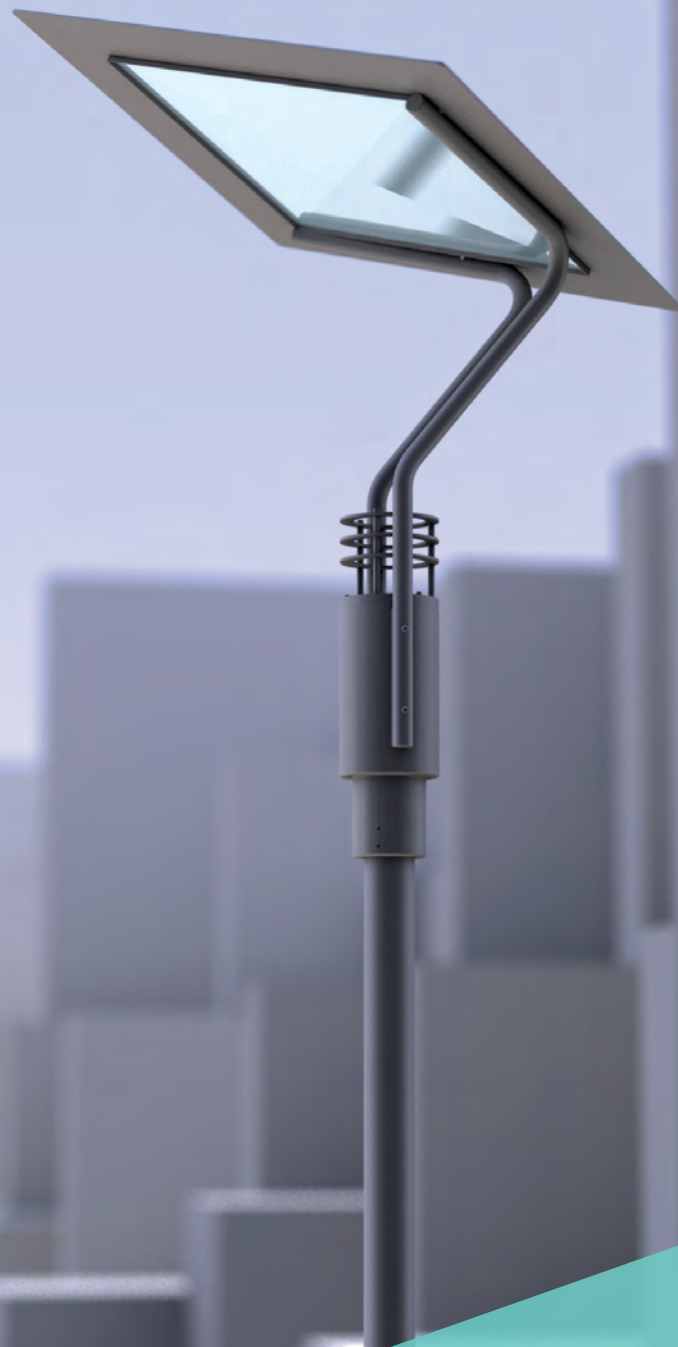


Leuchtenhöhe 890 mm, Dach \varnothing 545 mm empfohlene Lichtpunkthöhe 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-100 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Leuchtenkorb in Stahl verzinkt, Leuchtenbügel aus Aluminiumsandguss, Dach in Kupfer
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet, Kupferdach natur
Glas	Polycarbonat klar oder geperlt
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Dach in Aluminium Steckdose in Leuchtenunterseite



L1010



Leuchtenhöhe 1250 mm, Dach 800 x 800 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung werkzeugarm

Installation HCI-T 35-150 Watt mit G12 Sockel, werkzeuglos wechselbarer Elektroblick, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten

Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus 8 mm Aluminium

Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Acryl klar

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II





L2010



Leuchtenhöhe 1020 mm, Schirm \varnothing 700 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV 35-70 Watt bzw. HCI 35-70 Watt, werkzeuglos wechselbarer Elektrobloc, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus Acrylglas
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonat klar
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter symmetrische Abschirmung





L2010

AUSLEGER A 180 A



Leuchtenhöhe 550 mm, Schirm ø 700 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung werkzeuglos

Installation LED, NAV 35-70 Watt bzw. HCI 35-70 Watt, werkzeuglos wechselbarer Elektroblick, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten

Schutzklasse I

Schutzart IP 54

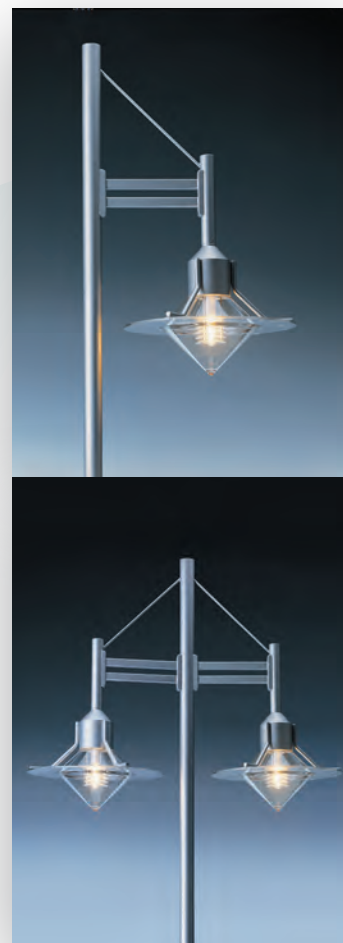
Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus Acrylglas

Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Polycarbonat klar

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
symmetrischer Abschirmung





L2020



Leuchtenhöhe 1060 mm, Schirm \varnothing 700 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung werkzeuglos

Installation LED, NAV 35-70 Watt bzw. HCI 35-70 Watt, werkzeuglos wechselbarer Elektroblick, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten

Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus Acrylglas

Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Polycarbonat klar

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
symmetrischer Abschirmung





L2020

AUSLEGER A 180 A



Leuchtenhöhe 600 mm, Schirm ø 700 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung werkzeuglos

Installation LED, NAV 35-70 Watt bzw. HCI 35-70 Watt, werkzeuglos wechselbarer Elektroblick, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten

Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus Acrylglas

Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Polycarbonat klar

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II
Leistungsumschalter
symmetrischer Abschirmung





L2030



Leuchtenhöhe 1050 mm, Schirm gleichseitiges Dreieck, Seitenlänge Dach 1000 mm
empfohlene Lichtpunkthöhe bis 4,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

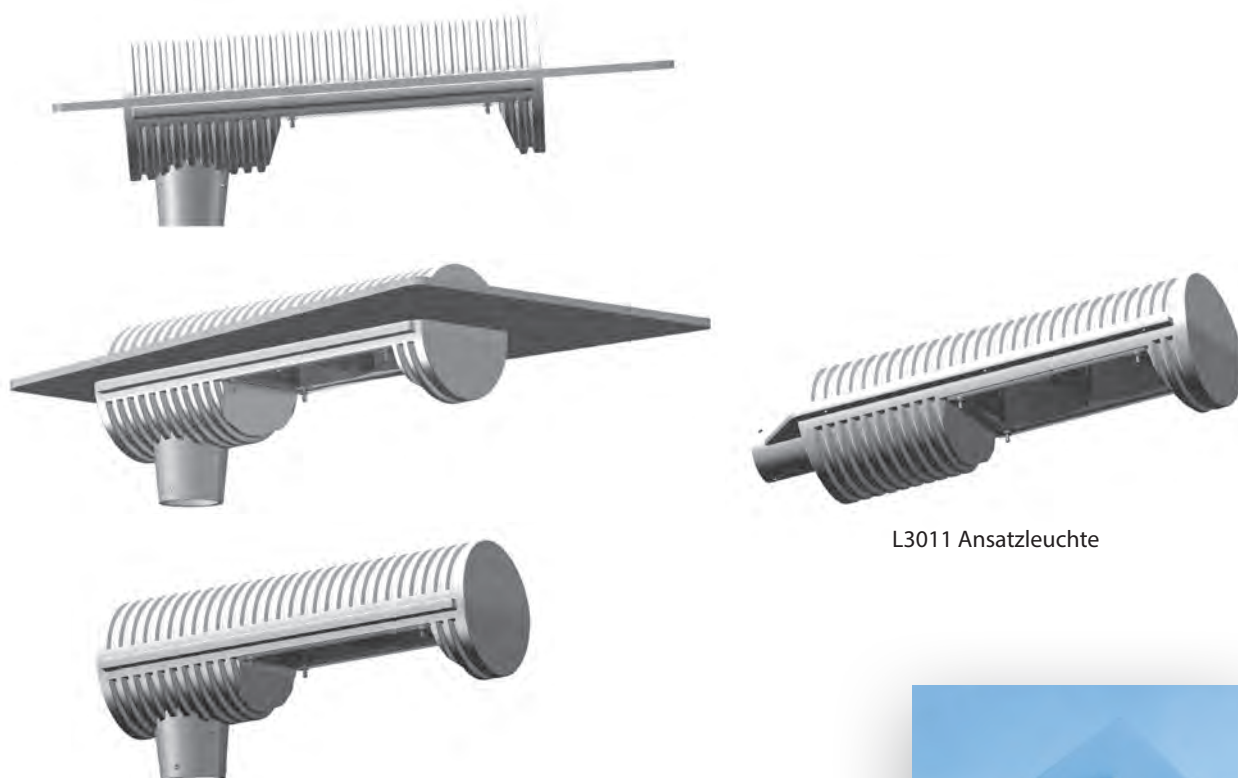
Wartung	werkzeuglos
Installation	NAV 50-70 Watt, HCI 35-70 Watt, TCD, werkzeuglos wechselbarer Elektroblock, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss, Schirm aus Acrylglas
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonat klar
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung





L3010

MIT HOCHLEISTUNGSSPIEGEL



L3011 Ansatzleuchte

Leuchtenmaße 600 mm x \varnothing 200 mm ohne Schirm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 6,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung	werkzeuglos
Installation	1xHCI 35-150 Watt, 1xLED, NAV 50 Watt, 2xHCI 35 Watt, 2xHCI 70 Watt, Hochleistungsspiegel, asymmetrische Lichtverteilung, werkzeuglos wechselbarer Elektroblock VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss,
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	ESG klar oder geätzt
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsabsenkung Schirm aus starkwandigem Acrylglas Schirm aus 8 mm Aluminium





L3015

MIT HOCHLEISTUNGSSPIEGEL



Hochleistungsspiegel



Pagodenraster

Leuchtenhöhe 735 mm x ø 250 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 4,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung	werkzeuglos
Installation	HCI 20-70 Watt, Hochleistungsspiegel, asymmetrische Lichtverteilung, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss,
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Acryl klar
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Glas aus Polycarbonat Pagodenrastervariante Acryl satiniert





L3016

MIT HOCHLEISTUNGSSPIEGEL



Hochleistungsspiegel



Pagodenraster

Leuchtenhöhe 660 mm x ø 250 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 4,5 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung werkzeuglos

Installation HCL 20-70 Watt, Hochleistungsspiegel, asymmetrische Lichtverteilung, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten

Schutzklasse I

Schutzart IP 54

Werkstoff Trägerelement aus Aluminiumsandguss

Beschichtung alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet

Glas Acryl klar

Befestigungen alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl

Sonderausstattung Schutzklasse II
Pagodenrastervariante
Acryl satiniert



L3500



Leuchtenhöhe 340 mm, \varnothing 650 mm empfohlene Lichtpunkthöhe bis 8,0 m

Einsatzbereich Wohn-, Anlieger- und Einkaufsstraßen, Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen . Parkplatzflächen
Moderne Industriegebiete und Durchgangsstraßen

Grundausstattung

Wartung	werkzeuglos
Installation	LED, NAV T-Form 70-150 Watt, HCI 35-150 Watt, TCD, Breitbandspiegel, werkzeuglos wechselbarer Elektrobloc, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, Leuchte mit Anschlusskabel bis Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus Aluminiumsandguss,
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet, 2-farbig oder mit Lichtaustritt oben
Glas	Polycarbonat gepernt
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter





LP200



Pollerhöhe 1080 mm, ø 150 mm

Einsatzbereich	Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche
----------------	--

Grundausrüstung

Wartung	werkzeugarm
Installation	LED, NAV 35-50 Watt, HCI 35 Watt, TCD, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus starkwandigem Aluminiumrohr
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Acryl opal, klar oder diffuse
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonder- ausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Kompaktleuchtstofflamp Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Glas aus Polycarbonat andere Pollerhöhen Erdstück



LP200



LP210



LP220



Pollerhöhe 780 mm, ø 180 mm

Einsatzbereich Park- und Grünanlagen,
Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung	werkzeugarm
Installation	LED, NAV 35-50 Watt, HCI 35 Watt, TCD, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus starkwandigem Stahlrohr und Dach aus Edelstahl
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Polycarbonat klar
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonder- ausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Kompaktleuchtstofflamp Symmetrischer Lamellenreflek or verspiegelt Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Glas aus Polycarbonat opal andere Pollerhöhen Erdstück



LP220



LP225



LP250



Pollerhöhe 1220 mm, ø 250 mm

Einsatzbereich Park- und Grünanlagen,
Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung	werkzeugarm
Installation	LED, NAV 35-50 Watt, HCI 35 Watt, TCD, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus starkwandigem Aluminiumrohr bzw. aus Aluminiumsandguss mit 6 Stück Außenstre- ben zum Schutz gegen Vandalismus
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Acryl opal, klar oder diffuse
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonder- ausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Kompaktleuchtstofflamp Abschirmung mit asymmetrischer Lichtverteilung Glas aus Polycarbonat andere Pollerhöhen Erdstück



A row of black and silver bollards is shown on a wooden deck. The bollards are arranged in a line that recedes into the distance. The background is a light blue sky. A yellow triangular overlay is in the bottom right corner.

LP310

Pollerhöhe 3100 mm, ø 150 mm

Einsatzbereich	Park- und Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche
----------------	--

Grundausrüstung

Wartung	werkzeugarm
Installation	Leuchtstofflampe 2x30 Watt, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert und mit Kabel bis zum Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus starkwandigem Stahlrohr feuerverzinkt
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Acryl opal, diffuser und 870 mm lan
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonder- ausstattung	Abschirmung aus V2A Lochblech außen andere Pollerhöhen Glas aus Polycarbonat Flanschplatte





LP320



Pollerhöhe 3200 mm, ø 150 mm

Einsatzbereich Park- und Grünanlagen,
Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung	werkzeugarm
Installation	Leuchtstofflampe 2x36 Watt, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert und mit Kabel bis zum Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus starkwandigem Stahlrohr feuerverzinkt
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Acryl opal oder diffuser und 1200mm lan
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Abschirmung aus V2A Lochblech außen andere Pollerhöhen Glas aus Polycarbonat Flanschplatte Leuchtstofflampen ältestefest





LP520

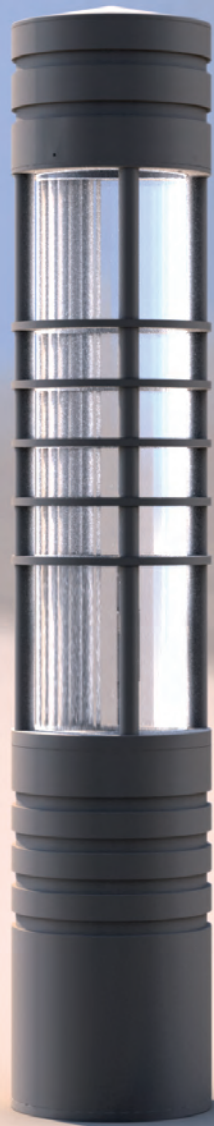


Pollerhöhe 5200 mm, \varnothing 150 mm

Einsatzbereich Park- und Grünanlagen,
Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung	werkzeugarm
Installation	Leuchtstofflampe 2x36 Watt, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert und mit Kabel bis zum Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus starkwandigem Stahlrohr feuerverzinkt
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Acryl opal oder diffuser und 1200 mm lan
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonder- ausstattung	Abschirmung aus V2A Lochblech außen andere Pollerhöhen Glas aus Polycarbonat Flanschplatte Leuchtstofflampen ältestefest



LP3000



Pollerhöhe 1 100 mm, ø 200 mm

Einsatzbereich Park- und Grünanlagen,
Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung	werkzeugarm
Installation	LED, NAV 35-70 Watt bzw. HCI 35-70 Watt, TCD, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Trägerelement aus starkwandigem Aluminiumrohr
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Acryl klar, opal oder satiniert
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonder- ausstattung	Schutzklasse II Leistungsumschalter Glas aus Polycarbonat Erdstück





ST3200



Leuchtenhöhe 3200 mm, \varnothing 220 mm

Einsatzbereich Einkaufsstraßen, Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausstattung

Wartung	werkzeugarm
Installation	HCI 35-150 Watt mit G12 Sockel VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, incl. Kabelübergangskasten
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Stahlrohr feuerverzinkt
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Acryl opal
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Acryl satiniert oder Polycarbonat opal





ST5800



Leuchtenhöhe 5800 mm, ø 320 mm

Einsatzbereich Einkaufsstraßen, Grünanlagen, Fußgängerzonen und Parkplatzfläche

Grundausrüstung

Wartung	werkzeugarm
Installation	Oben HCI 35 -150 Watt oder LED, NAV 50-150 Watt und unten HCI 35 - 70 Watt, VDE-Prüfzeichen auf allen elektrischen Bauteilen, nach VDE- Richtlinien gefertigt und geprüft, CE-Zeichen, Elektroeinheit ist kompensiert, incl. Kabelübergangskasten
Lichttechnik	Oben Breitbandspiegel zur optimalen Ausleuchtung von Plätzen
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 54
Werkstoff	Stahlrohr feuerverzinkt
Beschichtung	alle Teile werden nach sorgfältiger Vorbehandlung in allen RAL-Farben oder DB-Tönen beschichtet
Glas	Acryl satiniert
Befestigungen	alle Befestigungselemente sind aus Edelstahl
Sonderausstattung	Schutzklasse II Polycarbonat opal



AUSLEGER



**Ausleger A 10
Ansatz klein**

Ausladung 425 mm
Radius 175 mm



**Ausleger A 10a
Aufsatz klein**

Ausladung 350 mm, Mast 76 mm
Radius 175 mm,



**Ausleger A 10
Ansatz**

Ausladung 530 mm
Radius 225 mm



**Ausleger A 10a
Aufsatz**

Ausladung 450 mm, Mast 76 mm
Radius 225 mm



**Ausleger A 15
Ansatz**

Ausladung 400 mm
Radius 325 mm



Ausleger A 17

Ausladung 535 mm
Radius 225 mm, Mast 76 mm



Ausleger A 20

Ausladung 460 mm



Ausleger A 25

Ausladung 500 mm



Ausleger A 30

Ausladung 770 mm
Mast 76 mm mit Stützen 60 mm



Ausleger A 30 zweifach

Ausladung 770 mm
Mast 76 mm mit Stützen 60 mm



Ausleger A 50

Ausladung 440 mm
Radius 220 mm, Mast 60 mm



Ausleger A 55

Ausladung 520 mm
Radius 260 mm, Mast 76 mm

AUSLEGER



Ausleger A 55 doppelt

Ausladung 520 mm, Mast 76 mm
Lichtpunkterhöhung 500 mm



Ausleger A 60

Ausladung 820 mm, Mast 76 mm
Radius 350 mm



Ausleger A 65

Ausladung 560 mm, Mast 76 mm
Radius 220 mm



Ausleger A 70

Ausladung 720 mm
Mast 76 mm mit Stützen 60 mm



Ausleger A 71

Ausladung 720 mm
Mast 76 mm mit Stützen 60 mm



Ausleger A 80

Ausladung 720 mm
Mast 60 mm



Ausleger A 81

Ausladung 730 mm
Mast 76 mm



Ausleger A 120 Ansatz-, Eck- oder Flachwand

Ausladung 480 mm



Ausleger A 125

Ausladung 550 mm



Ausleger A 130

Ausladung 500 mm
Mast 76 mm
Leuchtzopf 60 mm



Ausleger A 180 Ansatz

Ausladung 730 mm
Radius 325 mm



Ausleger A 180a Aufsatz

Ausladung 650 mm, Mast 76 mm
Radius 325 mm

AUSLEGER



Ringausleger A 200

Kreisdurchmesser 860 mm
Mast 76 mm



Ausleger A 220

Ausladung 1035 mm
Mast 76 mm mit Stützen 60 mm



Ausleger A 230 zweifach

Ausladung 800 mm und 1035 mm
Mast 76 mm mit Stützen 60 mm



Ausleger A 240 zweifach

Ausladung 1500 mm
Mast 76 mm mit Stützen 60 mm



Ausleger A 500 Flachwand

Ausladung 700 mm



Ausleger A 500

Ausladung 700 mm



Ausleger A 500
Ausladung 700 mm



Ausleger A 530
Flach- oder
Eckwand

Ausladung 600 mm



Ausleger A 540
Flachwand

Ausladung 590 mm
Leuchtzonopf 76 mm



Ausleger A 3500
Flachwand

Ausladung 300 mm,
Leuchtzonopf 60 mm



Winkelstück 15°

Ausladung 250 mm
Mast 76 mm



**Winkelstück 15°
doppelt**

Ausladung 250 mm
Mast 76 mm

ZUBEHÖR



**Z 001 Adapter
für Betonmast**

Zopf 60 mm



**Z 002
Abdeckkappe**

rund, Zopf 60 mm für Z 001



**Z 003
Abdeckkappe**

8-eckig, Zopf 60 mm für Z 001



**Z 006
Adapter**

Mast 60 auf 76



**Z 007
Adapter**

Mast 82 x 76



**Z 008
Reduzierbuchse**

76 auf 60 mm



Z 020
Asymmetrische
Abschirmung

4-12 fach geschlitzt für
Pagodenraster



Z 022
Asymmetrische
Abschirmung

ungeschlitzt



Z 030 Steckdose
im Leuchtensockel

Musterabbildung



Z 031
Mastaufsatz-
steckdose

für 89 mm Mast



Z 040
Seilhalter

für Flachkabel



Z 050
Zopfaufnahme

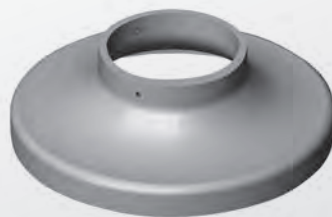
76 mm für Ausleger A500

ZUBEHÖR



Z 051
Mastaufsatzstück

für Mast 89mm und A120



Z 060
Mastkaschierung
Boden

innen \varnothing 166 mm



Z 061
Mastring oben

für Mast 76mm



Z 062
Mastring Mitte

oben innen \varnothing 76 mm und unten
innen \varnothing 120 mm



Z 063
Mastkaschierung

oben innen \varnothing 120 mm



Z 070
Mastverlängerung

1000 mm für Ausleger und für
Mast 76 mm



Z 080
Dom für L410



Z 081
Dom für L420



Z 090
Kabelübergangs-
kasten



Z 100
Erdstück für Poller



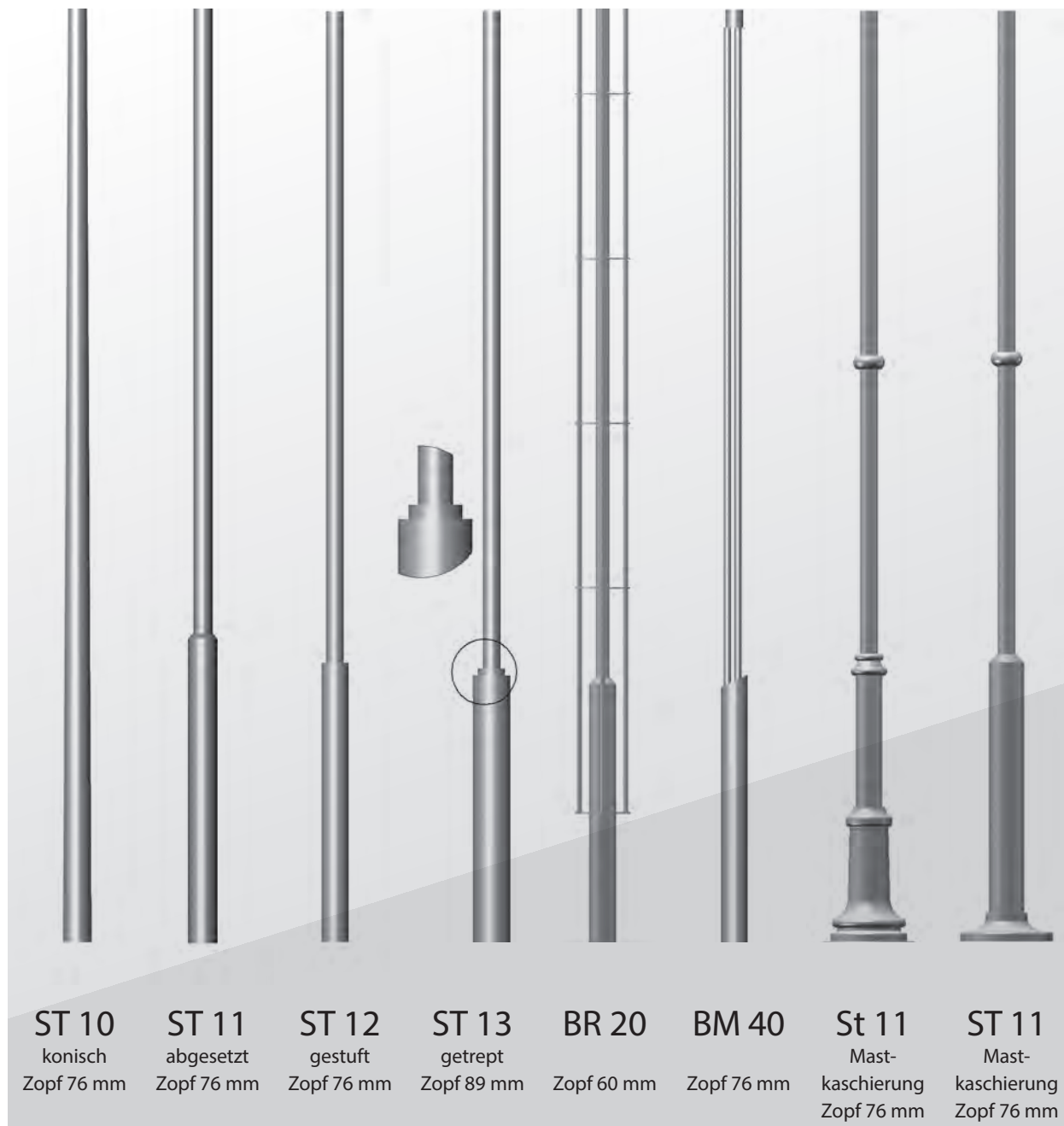
Z 101
Erdstück für
Kandelaber



Z 102
Erdkorb für
Mehrarmer

STAHLMASTEN

Stahlmasten als Kombination in Form und Höhe variabel. Beschichtung in allen RAL-Farben und DB-Tönen.
Sonderanfertigungen sind nach Muster oder Zeichnung möglich.
Alle Masten sind auch zum Aufschrauben lieferbar.

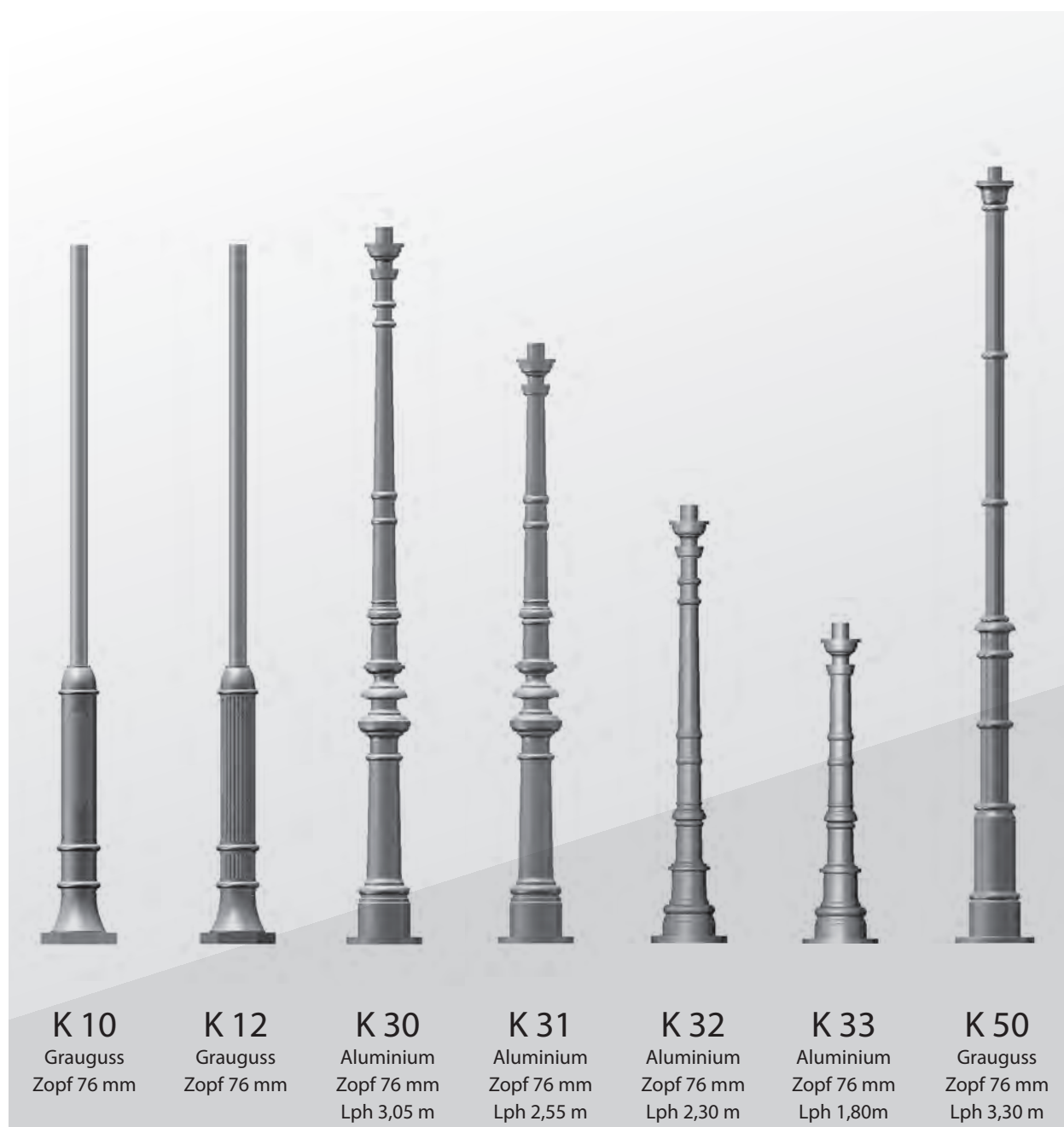


KANDELABER

Die kombinierten Grauguss- und Stahlmasten K10 und K12 sind in der Höhe variabel.

Beschichtung in allen RAL-Farben und DB-Tönen.

Alle Masten sind zum Aufschrauben. Ein Erdstück ist als Zubehör lieferbar.



MASTEN MIT PLUGPOL-SYSTEM

Stahlmasten als Kombination in Material und Höhe variabel. Beschichtung in allen RAL-Farben und DB-Tönen, auch Ober- und Unterteil in unterschiedlicher Farbgebung möglich. Alle Masten sind auch zum Aufschrauben mit Bodenplatte lieferbar.

Vorteile des Plugpol-System:

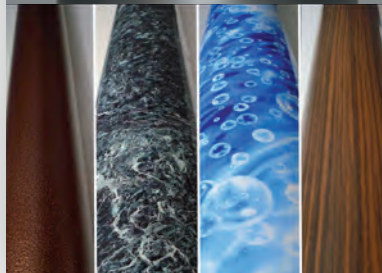
- UV beständige durchgehende Lackierung
- keine Durchleitung der Elektrizität
- hohe Elastität und Festigkeit auch am Übergang
- Rohre ohne Schweissnaht, dadurch sauberer Übergänge
- Verbindung von verschiedenen Materialien (siehe Abbildung)
- am Unter- und Oberteil des Mastes sind unterschiedliche Lackierungen sowie Materialien möglich



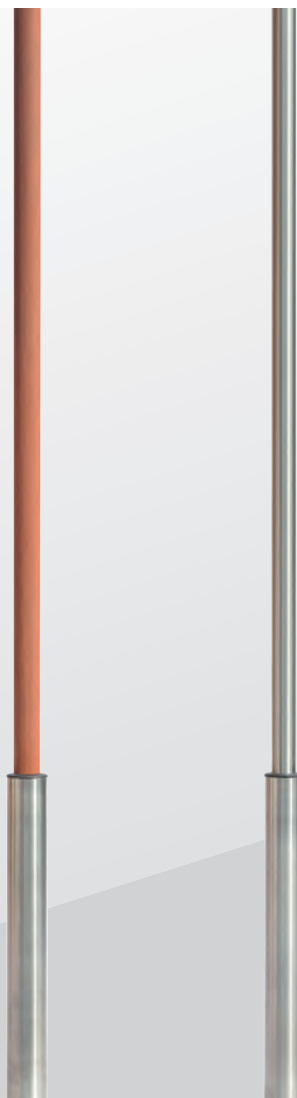
Plugpolhülse zur Verbindung



Detailansicht



Beschichtungsbeispiele



PL 11
Stahl-Holz
gestuft, Zopf 76 mm

PL 12
Stahl-Stahl
gestuft, Zopf 76 mm

STAHLMASTEN

Beschichtung in allen RAL-Farben und DB-Tönen.

Alle Masten sind auch zum Aufschrauben mit Bodenplatte lieferbar.



SPIEGELTECHNIK

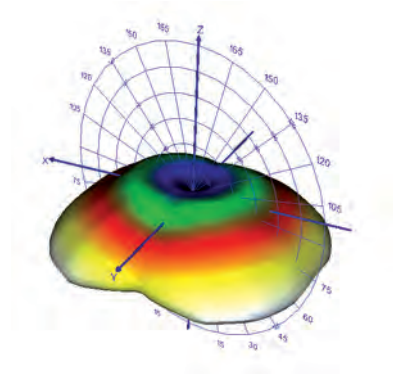
CO₂ Reduziert

Energieeffizient

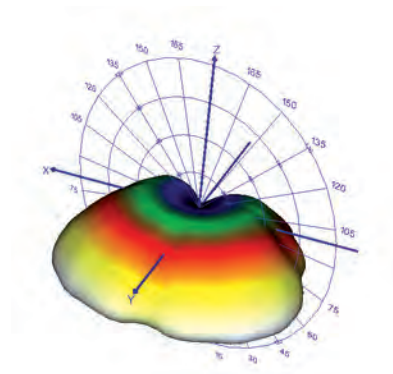
Ökologisch

Wartungsfreundlich

Typische Lichtverteilungskurve
Pagodenraster bei LED, NAV-E 50

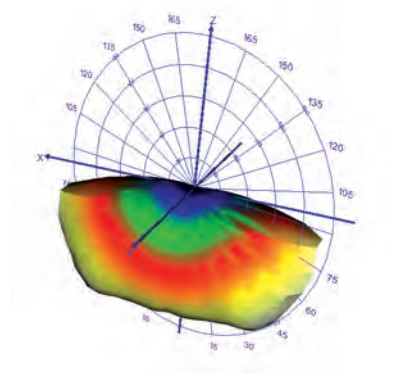


Typische Lichtverteilungskurve
Pagodenraster mit asymmetrischer
Abschirmung bei LED, NAV-E 50
Watt



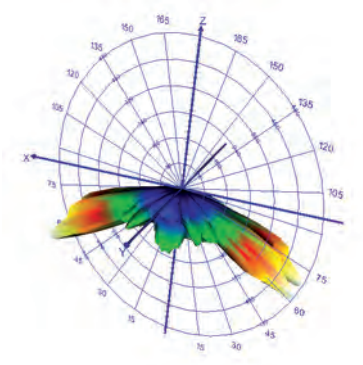
Die folgenden neue – hochreflektive – Spiegeltechnik ist besonders für den Anliegerbereich von uns entwickelt worden, um die Anzahl der zu installierenden Leuchten zu reduzieren. Die vorliegenden Berechnungen zeigen wie erhebliche Folgekosten eingespart werden können.

Typische Lichtverteilungskurve
Breitbandspiegel bei LED, NAV-T 50
Watt



Der Breitbandspiegel ist optimiert für LED, NAV-T 50-150 Watt
und HCl 35-150 Watt

Typische Lichtverteilungskurve Hochleistungsspiegel bei HCI-T 35 Watt

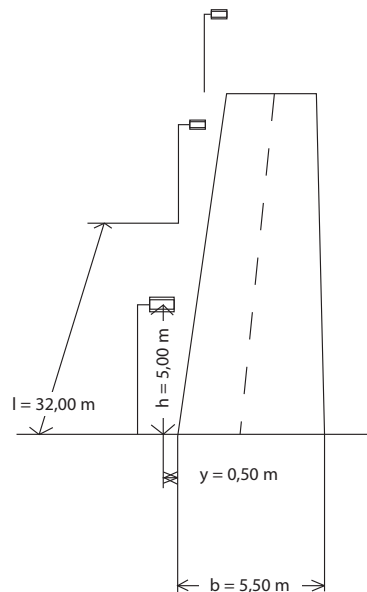


Der Hochleistungsspiegel ist optimiert für HCI 35-150 Watt. Dieser Hochleistungsspiegel kann in vielen GBS-Leuchten gegen Aufpreis eingebaut werden.

Musterberechnungen nach DIN 13201 und Beleuchtungsklasse S5

Beschreibung:

Beleuchtungsklasse: S5 (Em 3,00 lx, Emin 0,60 lx)
 Anlagentyp: A1
 Verminderungsfaktor: 0,80
 Fahrbahnbreite: 5,50 m
 Anzahl Fahrspuren: 2
 Leuchtenhöhe: 5,00 m
 Abstand Fahrbahnrand: -0,50 m



Ergebnisse

Spiegeltechnik	Leuchtmittel	Em	Emin	Leuchtenabstand
Pagodenraster	LED, NAV-E 50	3,00 lx	0,60 lx	25 m
Pagodenraster mit asymmetrischer Abschirmung	LED, NAV-E 50	3,00 lx	0,84 lx	26 m
Breitbandspiegel	LED, NAV-T 50	3,70 lx	0,60 lx	39 m
Hochleistungsspiegel	HCI 35 Watt	4,70 lx	0,60 lx	34 m

LEUCHTMITTEL- ÜBERSICHT

1. HQL Quecksilberlampen (Standard) mittlere Brennstunden 12.000 Std.

Hersteller	Bezeichnung	Watt	Sockel	Lumen	Lichtfarbe	Gesamtleistung
Osram	HQL	50 Watt	E 27	2000 lm	3400K	59 Watt
Osram	HQL	80 Watt	E 27	4000 lm	3400K	89 Watt
Osram	HQL	125 Watt	E 27	6800 lm	3400K	137 Watt

2. HQL Alternative (Standardleuchtmittel)

Dulux D Kompaktleuchtstofflampe konventionelles Vorschaltgerät/Standard mittlere Brennstunden 8.000 Std.

Hersteller	Bezeichnung	Watt	Sockel	Lumen	Lichtfarbe	Gesamtleistung
Osram	Dulux D	13 Watt/840	GX 24d-1	900 lm	4000K	18 Watt
Osram	Dulux D	18 Watt/840	GX 24d-2	1200 lm	4000K	25 Watt
Osram	Dulux D	26 Watt/840	GX 24d-3	1800 lm	4000K	34 Watt

Dulux T/E Kompaktleuchtstofflampe elektronisches Vorschaltgerät mittlere Brennstunden 10.000 Std

Osram	Dulux T/E	26 Watt/840	GX 24q-3	1800 lm	4000K	27 Watt
Osram	Dulux T/E	32 Watt/840	GX 24q-3	2400 lm	4000K	33 Watt
Osram	Dulux T/E	42 Watt/840	GX 24q-3	3200 lm	4000K	45 Watt

Dulux L Kompaktleuchtstofflampe konventionelles Vorschaltgerät/Standard mittlere Brennstunden 8000 Std.

Osram	Dulux L	18 Watt/840 8-fach Pagodenraster	2G 11	1200 lm	4000K	25 Watt
Osram	Dulux L	24 Watt/840 8-fach Pagodenraster	2G 11	1800 lm	4000K	34 Watt
Osram	Dulux L	36 Watt/840 12-fach Pagodenraster	2G 11	2900 lm	4000K	43 Watt

Nachteil:

- nicht bei allen Leuchten 24 W und 36 Watt einsetzbar wegen Leuchtmittellänge (Rücksprache)
- langer Pagodenraster

HCI-E/P Hochdruck-Metalldampf-Lampen Keramik-Technologie (coated)
mittlere Brennstunden 12.000 Std. mit KVG und EVG 16.000 Std. laut Osram

Osram	HCI-E/P	35 Watt WDL PB coated	E 27	3200 lm	3000K	48 Watt
Osram	HCI-E/P	70 Watt WDL PB coated	E 27	6700 lm	3000K	86 Watt
Osram	HCI-E/P	100 Watt WDL PB coated	E 27	8500 lm	3000K	119 Watt
Osram	HCI-E/P	150 Watt WDL PB coated	E 27	14200 lm	3000K	165 Watt

Nachteil:

- Leuchtmittel teurer als LED, NAV
- Leistungsreduzierung möglich aber von Osram wird keine Gewährleistung übernommen
siehe auch Osramkatalog 2008/2009 Seite 5.4

Hersteller	Bezeichnung	Watt	Sockel	Lumen	Lichtfarbe	Gesamtleistung
HCI-T/P Hochdruck-Metaldampf-Lampen Keramik-Technologie (coated) mittlere Brennstunden 12.000 Std. mit KVG und EVG 16.000 Std. laut Osram						
Osram	HCI-T/P	70 Watt WDL PB coated	E 27	6500 lm	3000K	86 Watt
Osram	HCI-T/P	100 Watt WDL PB coated	E 27	8500 lm	3000K	119 Watt
Osram	HCI-T/P	150 Watt WDL PB coated	E 27	14200 lm	3000K	165 Watt
Nachteil: - Leuchtmittel teurer als LED, NAV - Leistungsreduzierung möglich aber von Osram wird keine Gewährleistung übernommen siehe auch Osramkatalog 2008/2009 Seite 5.41						
CDM-T Sockel Iwasaki Hochdruck-Metaldampf-Lampen Keramik-Technologie mittlere Brennstunden 9.000 Std. mit KVG und EVG 12.000 Std.						
Iwasaki	CDM-T	35F/DW gefrostet	E 27	3000 lm	3000K	48 Watt
Iwasaki	CDM-T	70F/DW gefrostet	E 27	5800 lm	3000K	86 Watt
Iwasaki	CDM-T	100F/DW gefrostet	E 27	9500 lm	3000K	119 Watt
Iwasaki	CDM-T	150F/DW gefrostet	E 27	13000 lm	3000K	165 Watt
Nachteil: - Leuchtmittel teurer als LED, NAV						
LED, NAV E (Standard) Natriumdampf Hochdrucklampen mit KVG mittlere Brennstunden 16.000 Std.						
Osram	LED, NAV E	35 Watt	E 27	1800 lm	2000K	48 Watt
Osram	LED, NAV E	50 Watt	E 27	3500 lm	2000K	62 Watt
Osram	LED, NAV E	70 Watt	E 27	5600 lm	2000K	86 Watt
Osram	LED, NAV E	100 Watt	E 40	8500 lm	2000K	119 Watt
Osram	LED, NAV E	150 Watt	E 40	14000 lm	2000K	165 Watt
Nachteil: - evtl. gelbes Licht						
LED, NAV T (Super) 4Y Natriumdampf Hochdrucklampen mit KVG mittlere Brennstunden 24.000 Std.						
Osram	LED, NAV T	50 Watt	E 27	4400 lm	2000K	62 Watt
Osram	LED, NAV T	70 Watt	E 27	6600 lm	2000K	86 Watt
Osram	LED, NAV T	100 Watt	E 40	10700 lm	2000K	119 Watt
Osram	LED, NAV T	150 Watt	E 40	17500 lm	2000K	165 Watt
Nachteil: - evtl. gelbes Licht						

LEUCHTMITTEL- ÜBERSICHT

3. Ersatzleuchtmittel bei Neuinstallation nicht zu empfehlen

Megmann Kompaktleuchtstofflampen für E 27 socket mittlere Brennstunden ca. 15000 Std.

Hersteller	Bezeichnung	Watt	Socket	Lumen	Lichtfarbe	Gesamtleistung
Megamann	Clusterlite coolwhite	40 Watt	E 27	2680 lm	4000K	40 Watt
Megamann	Clusterlite coolwhite	60 Watt	E 27	4000 lm	4000K	60 Watt

Nachteile:

- Aufpreis Pagodenrasteränderung von GBS

Vialox LED, NAV (Philips) Natriumdampf Hochdrucklampen mit integriertem Zündgerät für HQL Vorschaltgerät

Philips	SON-H HQL 80	68 Watt	E 27	5300 lm	2000K	78 Watt
Philips	SON-H HQL 125	110 Watt	E 27	10400 lm	2000K	122 Watt

Nachteile:

- Leuchtmittlersatz teuer
- evtl. Nachteil gelbes Licht

CosmoWhite von Philips EVG mittlere Brennstunden 12.000 Std

Philips	CPO-TW	45 Watt	PG Z12	4300 lm	3000K	45 Watt
Philips	CPO-TW	60 Watt	PG Z12	6850 lm	3000K	72 Watt
Philips	CPO-TW	140 Watt	PG Z12	16500 lm	3000K	168 Watt

Nachteile:

- sehr teuer in der Anschaffung ca. 200,- € pro Leuchte Aufpreis (EVG und Leuchtmittel)
- Leuchtmittlersatz ca. 80,- €
- Leuchtmittel herstellereigen
- Spezialsocket

4. Nicht geeignete Leuchtmittel für Klarglas

HCI-TT (Philips CDM-TT) Hochdruck-Metaldampf-Lampen Keramik-Technologie
mittlere Brennstunden 12.000 Std. mit KVG und EVG 16.000 Std. laut Osram

Hersteller	Bezeichnung	Watt	Socket	Lumen	Lichtfarbe	Gesamtleistung
Osram	HCI-TT	70 Watt WDL PB	E 27	7000 lm	3000K	86 Watt
Osram	HCI-TT	100 Watt WDL PB	E 27	10000 lm	3000K	119 Watt
Osram	HCI-TT	150 Watt WDL PB	E 27	14500 lm	3000K	165 Watt

Nachteil:

- Ab 70 Watt nur mit satiniertem oder geperltem Glas einsetzbar (wegen Blendwirkung)
- Leistungsreduzierung möglich aber von Osram wird keine Gewährleistung übernommen
siehe auch Osramkatalog 2008/2009 Seite 5.41

HCI-T Hochdruck-Metallampf-Lampen Keramik-Technologie mittlere Brennstunden 12.000 Std. mit KVG und EVG16.000 Std. laut Osram						
Osram	HCI-T	35 Watt	G 12	3600 lm	3000K	KVG 48 Watt, EVG 42 Watt für Hochleistungs- spiegel geeignet
Osram	HCI-T	70 Watt	G 12	7300 lm	3000K	86 Watt/78 Watt
Osram	HCI-T	100 Watt	G 12	9500 lm	3000K	119 Watt
Osram	HCI-T	150 Watt	G 12	15000 lm	3000K	165 Watt

Nachteil:

- Ab 70 Watt nur mit satiniertem oder gepulvertem Glas einsetzbar (wegen Blendwirkung)
- Leistungsreduzierung möglich aber von Osram wird keine Gewährleistung übernommen
siehe auch Osramkatalog 2008/2009 Seite 5.41

5. Kompaktleuchtstofflampen in tabform LP310, LP320 und LP520

Nachfolgende empfohlenen Leuchtmittel sind kälteresistent

Hersteller	Bezeichnung	Watt	Socket	Lumen	Lichtfarbe	Gesamtleistung
EKO	TC-L	36 Watt/830		3200 lm EKO	3000K	48 Watt
EKO	TC-L	58 Watt/830		5100 lm EKO	3000K	74 Watt
oder						
Philips	TL-D (X)tra Polar	18 Watt /840		1350 lm	3000K	25 Watt 590 mm lang
Philips	TL-D (X)tra Polar	36 Watt /840		3300 lm	3000K	43 Watt 1200 mm lang
Philips	TL-D (X)tra Polar	52 Watt /840		5200 lm	3000K	60 Watt 1500 mm lang

6. LED

Hersteller	Bezeichnung	Nennstrom		Lumen	Lichtfarbe	Gesamtleistung
Cree	XPG	350 mA	kaltweiß	139 lm*	5000-8300K	1,05 Watt
Cree	XPG	350 mA	outdoor white	130 lm*	4000-5300K	1,05 Watt
Cree	XPG	350 mA	neutralweiß	122 lm*	3700-5000K	1,05 Watt
Cree	XPG	350 mA	warmweiß	107 lm*	2600-3700K	1,05 Watt

7. Lichtfarbenübersicht

Lichtfarbe	2000K	2700K 827	3000K 830	4000K 840	6500K 860	8000K 880
LED, NAV	■					
HCI			■	■		
TCD / TCL		■	■	■	■	
LED kaltweiß				■	■	■
LED neutralweiß			■	■		
LED warmweiß		■	■			

*Stand 2010 (diese Werte erhöhen sich auf Grund technischer Neuerungen ständig)
Bitte fordern Sie unsere aktuelle Broschüre an.

ALLGEMEINE TECHNISCHE HINWEISE

Schutzklassen von Leuchten und Betriebsgeräten

Der Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag von Leuchten und Betriebsgeräten ist nach dem Prinzip der zwei Sicherheitsstufen aufgebaut. Dabei sind die zwei Sicherheitsbarrieren so ausgelegt, dass es bei dem Vorliegen eines Fehlers nicht zu einem Sicherheitsrisiko kommt.

Bei Leuchten und Betriebsgeräten der Schutzklasse I ist der Schutz gegen elektrischen Schlag durch die Basisisolierung und die sichere Verbindung aller berührbaren leitfähigen Teile an den Schutzleiter gegeben, so dass im Fehlerfall der Basisisolierung berührbare leitfähige Teile nicht aktiv werden können.

Bei Leuchten und Betriebsgeräten der Schutzklasse II wird der Schutz gegen elektrischen Schlag durch die Basisisolierung und eine zusätzliche oder verstärkte Isolierung erreicht. Es sind keine Vorkehrungen für den Anschluss eines Sicherheitsschutzleiters vorhanden (in Sonderfällen können eine Funktionserdung, z.B. aus EMV-Gründen oder eine Schutzleiterweiterführung in einer Leuchte vorhanden bzw. gefordert sein). Auch durch die Errichtungsbestimmung wird kein zusätzlicher Schutz aufgebaut.

Bei Schutzklasse-II-Leuchten ist in Sonderfällen der Anschluss eines Schutzleiters (Funktionserdung) erlaubt und zwar:

- aus EMV-Gründen – hier kann der Anschluss einer Funktionserde notwendig sein, um die Grenzwerte der EMV einzuhalten. Die Hinweise zu den einzelnen Betriebsgeräten des Komponentenherstellers sind hier bei der Konstruktion der Leuchte zu beachten. Sollte ein Betriebsgerät die Kennzeichnung der Funktionserde tragen, müssen die Kriech- und Luftstrecken dieses Betriebsgeräteanschlusses den Schutzklasse-II-Bedingungen entsprechen.
- als Zündhilfe für Lampen – hier kann der Anschluss einer Funktionserde als kapazitive Zündhilfe der Lampen erforderlich sein. In diesem Fall müssen in der Leuchte die Kriech- und Luftstrecken um die Zündhilfe und dem Funktionserdungsanschluss den Schutzklasse-II-Bedingungen entsprechen. Für diesen speziellen Fall ist das Zündverhalten der Lampen mit dem Lampenhersteller abzustimmen.
- um den Schutzleiter von der Leuchte zu einem anderen Verbraucher weiterzuführen. Hierbei handelt es sich um einen Installationsstützpunkt des Schutzleiters, die Kriech- und Luftstrecken müssen den entsprechenden Anforderungen aus der Leuchtennorm genügen.

Schutzklassen Symbole



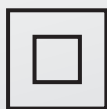
Schutzklasse I
Schutzerdungsanschluss



Funktionserdungsanschluss



Allgemeines Symbol
für einen Erdschluss



Schutzklasse II



Doppelt oder verstärkt
isolierte Vorschaltgeräte



Schutzklasse III

Schutzarten von Leuchten

In IEC 60529 (EN 60529) werden Schutzarten für Umhüllungen von Gehäusen definiert. Es werden mit dem IP-Code (Internationaler Protection Code) der Berührungsschutz und der Fremdkörperschutz, sowie der Schutz vor Wasser beschrieben. Die erste Ziffer steht für den Fremdkörper- und die zweite Ziffer für den Wasserschutz. Diese Festlegungen sind gerade im Zusammenhang mit ein- oder angebauten Leuchten von Wichtigkeit, da die Festlegungen zum Berührungsschutz die Grundlage für das Isolationssystem von Komponenten und Leitungen bildet (siehe dazu auch die Leuchtnorm EN 60598).

Zum Einhalten der IP-Schutzart sind die Montagehinweise der Leuchten- und/oder der Betriebsgerätehersteller zu beachten.

Kennziffer	1 Ziffer		2. Ziffer
	Berührungsschutz	Fremdkörperschutz	Wasserschutz
0	kein Schutz	kein Schutz	kein Schutz
1	Schutz gegen Berührung mit dem Handrücken	Schutz gegen feste Fremdkörper $\varnothing > 50 \text{ mm}$	Schutz gegen senkrecht tropfendes Wasser
2	Schutz gegen Berührung mit Fingern	Schutz gegen feste Fremdkörper $\varnothing > 12 \text{ mm}$	Schutz gegen schräg tropfendes Wasser (Neigung 15° von oben)
3	Schutz gegen Berührung mit Werkzeugen	Schutz gegen feste Fremdkörper $\varnothing > 2,5 \text{ mm}$	Schutz gegen Sprühwasser schräg bis 60° von oben
4	Schutz gegen Berührung mit einem Draht	Schutz gegen feste Fremdkörper $\varnothing > 1,0 \text{ mm}$	Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen
5	Schutz gegen Berührung mit einem Draht	staubgeschützt	Schutz gegen Strahlwasser
6	Schutz gegen Berührung mit einem Draht	staubdicht	Schutz gegen schwere See
7	-	-	Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen in Wasser, 1m tief und 30min
8	-	-	Schutz gegen dauerndes Untertauchen in Wasser, konkrete Prüfbedingungen sind zu vereinbaren, besonders bei Anwendung von Hochdruckreinigern
9	-	-	Bei Hochdruckreinigung IPx9 nach DIN 4005

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Parallel kompensierte Schaltung

Schaltung eines induktiven Vorschaltgeräts mit einem Kondensator zwischen Phase und Nulleiter (parallel zum Lampenstromkreis).

Pulserzündung

Erzeugung der Zündspannung für Hochdrucklampen mit Hilfe der Vorschaltgeräte (Isolierung der Vorschaltgeräte muss Anforderungen der Zündspannung entsprechen).

Störaussendung

Störsignale von Betriebsgeräten, die über die Netzspannung oder über die Luft ausgesendet werden.

Systemleistung

Gesamte Leistungsabnahme von Lampe und Betriebsgerät (in Watt).

ta

Umgebungstemperatur

tc

Maximale Betriebstemperatur des Gehäuses an dem gekennzeichneten Messpunkt.

Temperaturangaben

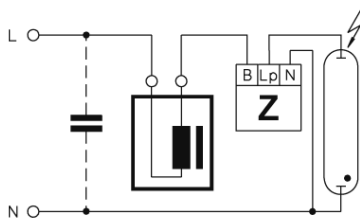
Die Temperaturangaben auf Vorschaltgeräten sind immer Maximalwerte; Grundlage sind die höchsten auf dem Typenschild angegebenen Spannungswerte.

Temperaturschalter

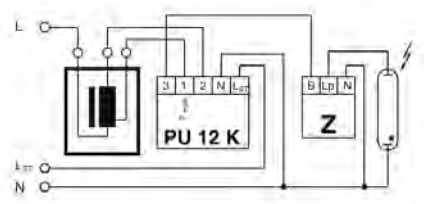
Schutz vor Überhitzung durch anomale Lampenzustände (Gleichrichtereffekt, Kurzschluss oder Überlastung), nach Abkühlung automatischer Wiederanlauf.

Schaltpläne

Für HS und HI Lampen ohne Absenkung



Für HS und HI Lampen mit Absenkung



L_{ST} ein 100%

L_{ST} aus Reduzierung

Trägt ein GBS-Produkt das VDE-Zeichen, so wurde dieses Produkt nach den gültigen Sicherheitsnormen in Deutschland geprüft und zugelassen.

Glasmaterial

		Alternativbezeichnung	Vorteile Polycarbonat
Glas Polycarbonat	PC klar PC opal PC geperlt PC Eisdekor	Makrolon	<ul style="list-style-type: none"> • extrem witterungsbeständig • hochtransparent (92%) • ausgezeichnete Oberflächenqualität • problemlos zu bearbeiten • schlagfest • 10 Jahre auf Vergilbung • Dauertemperatur 110°C
			Nachteil Polycarbonat
			• Grundmaterial ist nicht UV-beständig und wird erst durch Zugabe von UV-Stabilisierer beständig

		Alternativbezeichnung	Vorteile Plexiglas XT
Glas Acrylglas	Acrylglas XT klar Acrylglas XT opal Acrylglas XT satiniert Acrylglas XT geperlt	Plexiglas XT, PMMA	<ul style="list-style-type: none"> • extrem witterungsbeständig • hochtransparent (92%) • ausgezeichnete Oberflächenqualität • problemlos zu bearbeiten • 20 Jahre Garantie auf Vergilbung • Dauertemperatur 80°C
			Nachteil Plexiglas XT
		Diffuse , satiniert	• nicht schlagfest, schlagzäh durch Zugabe von Zusatzstoffen möglich

GBS Abdeckkappenmaterial

- Kurzbezeichnung: PA 6 GF20
- Polyamid mit 20% GF und UV-stabilisiert dauertemperaturbeständig bis 120°C
- VDE gepüft

Reflektormaterial

- Pagodenraster aus Aluminium weiß beschichtet, oder verspiegelt aus Aluminium gegläntzt
- Breitbandspiegel- und Hochleistungsspiegelmateriale aus Aluminium von Alanod Material Miro