unex
lighting · made for you

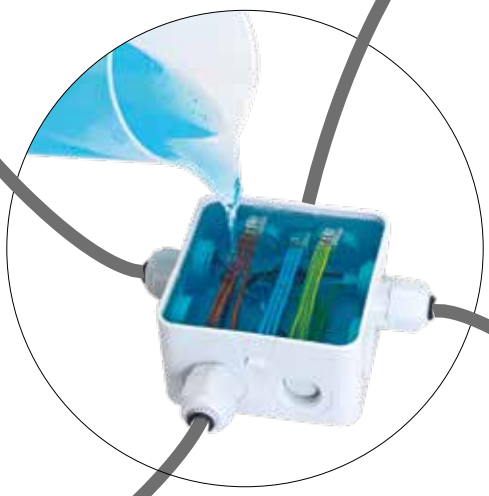
Montagehinweise
Aussenleuchten

Aussenleuchten 2
Bodeneinbauleuchten 4
Feuchtraumleuchte Proof LED 8
Scheinwerfer 11

Kabelverbindungen im Aussenbereich

Abzweigdose mit Magic Gel
ausgiessen
Art. 290-103-00

Anschlussleitung
der Hausinstallation



Leitung zu Aussenleuchte
Gummikabel 3x1,5m²,
Original Leuchten Kabel oder
Kabel spleissen

Verbindungsleitung zu
weiteren Abzweigdosen

Aktuell gültige Normen: NIN 2020

Technische Änderungen vorbehalten, 12.08.2021 © unex lighting AG

ACHTUNG!

Der elektrische Anschluss muss bauseits in entsprechender Schutzart und Schutzklasse an der Leuchtenanschlussleitung erfolgen.

Alle Aussenleuchten müssen mit geeignetem Kabel (Kabel aus Gummi oder Neoprengummi Typ H05RN-F oder H07RN-F) angeschlossen werden.

TT Kabel sind im Aussenbereich nicht geeignet!

Die an der Leuchte werkseitig montierten Anschlusskabel müssen verwendet werden.
Leuchten nicht unter Spannung anschliessen.
Schrauben mit Korrosionsfett schmieren.

Ein Garantieanspruch erlischt ansonsten!

Geeignete Kabelverschraubungen sind z.B.
Schraubklemmen IP68
Artikel-Nr. 30285-001-00 oder Artikel-Nr. 30285-000-00

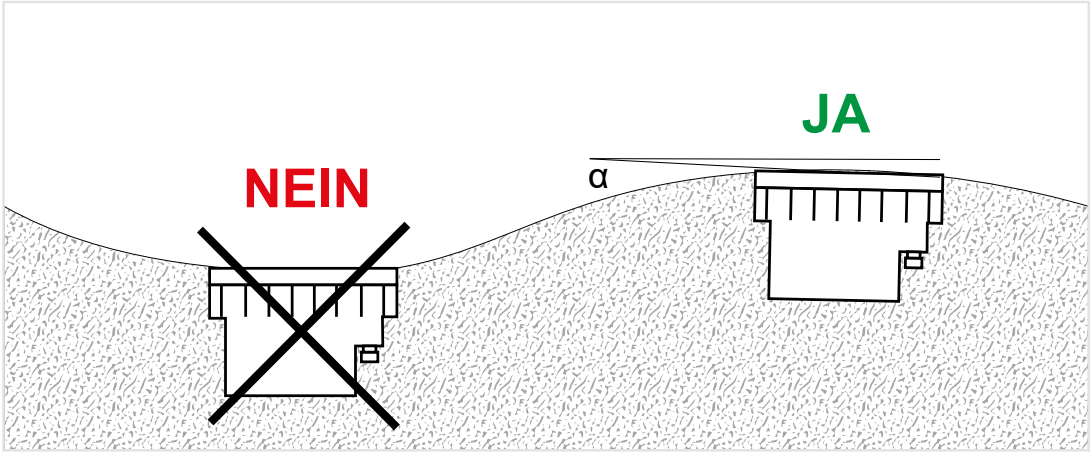
Montagehinweise für Bodeneinbauleuchten

Eine zentrale Bedeutung für den korrekten Einsatz von Bodenleuchten ist eine genaue und vorschriftsgemässe Installation sowie Wartung.

Anbei 3 wichtige Punkte die zu beachten sind:

1. Wahl des Standortes

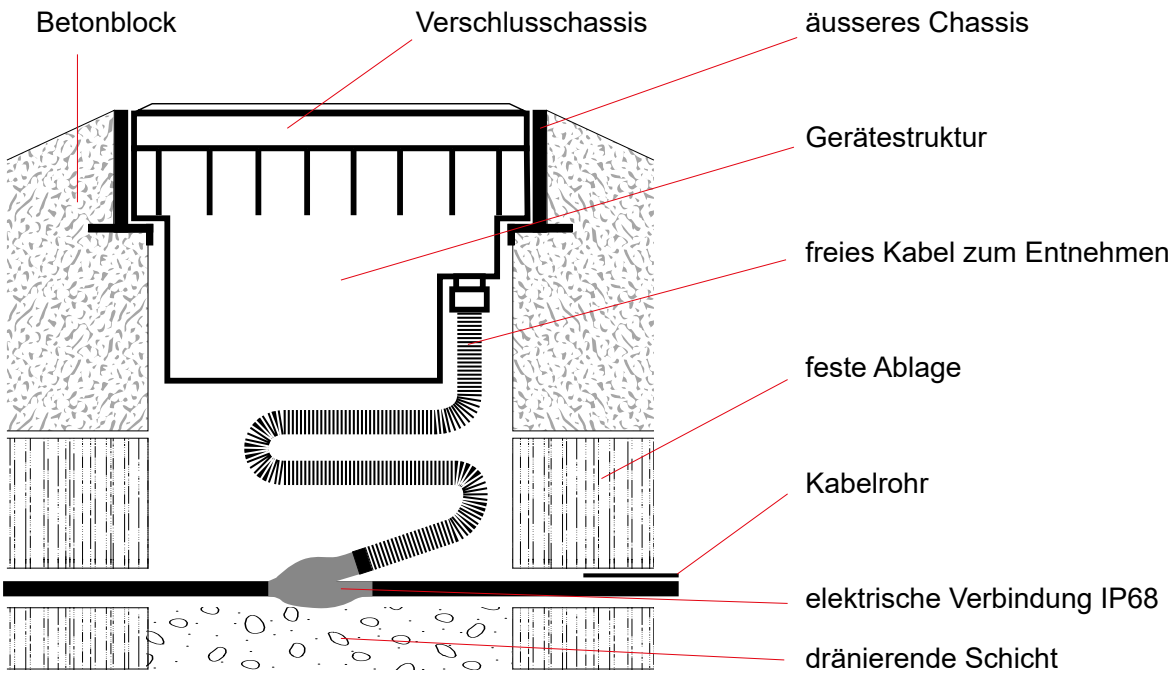
- Die Leuchte nicht in einer Senke installieren: So vermeiden Sie die Gefahr der Wasseransammlung.
- Stellen Sie bei der Montage die Leuchte wenn möglich leicht schräg. Somit ist der Wasserablauf gewährleistet und gleichzeitigt ermöglicht es bei Regen eine Selbstreinigung des Glases.



2. Installation

- Leuchtengehäuse darf nicht in wärmedämmende Stoffe eingebaut werden.
- Um eine sichere Standfestigkeit zu erreichen, muss das Einbaugehäuse einbetoniert werden. Bei der Erstellung des Fundaments ist eine Drainage anzulegen, damit eintretendes Oberflächenwasser aus dem Einbaugehäuse abfliessen kann.
- Für eine optimale Drainage befüllen Sie die Grube mit einem Gemisch aus Sand und Kies, Schichtstärke mindestens 20 cm.

Technische Änderungen vorbehalten, 12.08.2021 © unex lighting AG



3. Elektrischer Anschluss

- Bodeneinbauleuchten müssen mit einem Kabel aus Gummi oder Neoprengummi Typ H05RN-F oder H07RN-F angeschlossen werden. Keine Kabel mit PVC-Isolierung oder mit externen Hüllen aus PVC verwenden. Ausserdem müssen die Kabel in einem Kabelrohr verlegt werden. Das Kabel muss an ein Netzkabel mittels einer Verbindung für unterirdische (vergrabene) Kabelrohre angeschlossen werden (perfekte, wasserdichte Verbindung). Schutz durch Vergiessen oder IP68-Abzweigdose.
- Der elektrische Anschluss muss bauseits in entsprechender Schutzart und Schutzklasse an der Leuchtenanschlussleitung erfolgen.

WARNUNG!
Leuchten dürfen in keiner Weise selbst modifiziert werden!

Auszug aus NIN 2020

5.2.1 Tabelle 5: Aufbau und Anwendung ortsfest verlegter Leiter

Leitungstypen	Typkurzzeichen		Verlegungsart				Raumart/ Umgebung							Nenn-spannung	Grenztemperatur bei Betrieb, Verlegung, Transport, Lagerung			
															am Leiter		an der Oberfläche	
	nach Cenelec	SEV	Elektroinstallationsrohr [2]	geschl. El.inst.kanal	Kabelwanne, -pritsche	unmittelbar auf Geb.teile	feucht oder nass	aggressiv (AF 4) (korr.)	kältebeständig -25 °C	wärmebeständig +90 °C	Isolationserhalt in min	halogenfrei	min. Biegeradius .. x d	U_0/U V	°C im Betrieb	°C im Kurzschluss	°C fest verlegt	°C bei Verlegung
PVC Aderleitung	H07V-U	T-Draht	X				X	X					3	450/750 [1]	+70	+160	+70/-20	+70/+5
PVC-Aderleitung	H07V-R	T-Seil	X				X	X					3	450/750 [1]	+70	+160	+70/-20	+70/+5
PVC-Verdrahtungsleitung	**H07V-K**	**T-Litze**											**3**	**450/750 [1]**	**+70**	**+160**	**+70/-20**	**+70/+5**
PVC Aderleitung	H07V3-U	T-Draht	X				X	X	X				3	450/750	+70	+160	+70/-40	+70/-25
PVC-Aderleitung	H07V3-R	T-Seil	X				X	X	X				3	450/750	+70	+160	+70/-40	+70/-25
PVC-Verdrahtungsleitung	H07V3-K	T-Litze							X				3	450/750	+70	+160	+70/-40	+70/-25
Aderleitung vernetzt, halogenfrei	H07Z-U	T-Draht	X				X	X		X		X	3	450/750	+90	+250	+90/-15	+90/+5
Aderleitung vernetzt, halogenfrei	H07Z-R	T-Seil	X				X	X		X		X	3	450/750	+90	+250	+90/-15	+90/+5
Aderleitung vernetzt, halogenfrei	H07Z-K	T-Litze								X		X	3	450/750	+90	+250	+90/-15	+90/+5
PVC-Installations-Kabel	CH-N1VV-U	Tdc	X	X	X	X	X	X					6	600/1000	+70	+150	+70/-20	+60/+5
PVC-Installations-Kabel	CH-N1VV-R	Tdc-Seil	X	X	X	X	X	X					6	600/1000	+70	+150	+70/-20	+60/+5
PVC-Energie-verteilungskabel	TT	TT	X	X	X	X	X	X					6	600/1000	+70	+150	+70/-20	+60/+5
Installationskabel halogenfrei	CH-N1Z1Z1-U	FE0	X	X	X	X	X	X		X	0	X	6	600/1000	+70	+150	+70/-15	+60/+5
Installationskabel halogenfrei	CH-N1Z1Z1-R	FE0-Seil	X	X	X	X	X	X		X	0	X	6	600/1000	+70	+150	+70/-15	+60/+5
Installationskabel halogenfrei	CH-N1ZZ1-R	FE05	X	X	X	X	X	X		X	5	X	6	600/1000	+90	+250	+90/-25	+80/+5
Installationskabel halogenfrei	CH-N1ZZ1-U	FE05-Seil	X	X	X	X	X	X		X	5	X	6	600/1000	+90	+250	+90/-25	+80/+5
Installationskabel halogenfrei	CH-N1MZZ-U	FE180	X	X	X	X	X	X		X	180	X	6	600/1000	+90	+250	+90/-25	+80/+5
Installationskabel halogenfrei	CH-N1MZZ-R	FE180-Seil	X	X	X	X	X	X		X	180	X	6	600/1000	+90	+250	+90/-25	+80/+5
Installationskabel halogenfrei	CH-N1MZZ1-U	FE180	X	X	X	X	X	X		X	180	X	6	600/1000	+90	+250	+90/-25	+80/+5
Installationskabel halogenfrei	CH-N1MZZ1-R	FE180-Seil	X	X	X	X	X	X		X	180	X	6	600/1000	+90	+250	+90/-25	+80/+5
PVC-Verdrahtungsleitung mit erhöhter Wärmebeständigkeit	CH-N05V2-K	Tw	X				X		X	X			6	300/500	+90	+160	+90/-25	+105/-30
EPR-Energie-verteilungskabel	GKT	GKT	X	X	X	X	X	X		X			10	600/1000	+90	+250	+90/-25	+80/-15
EPR-Energie-verteilungskabel	GKN	GKN	X	X	X	X	X	X		X		X	10	600/1000	+90	+250	+90/-25	+80/-15
VPE-Energie-verteilungskabel	XT	XT	X	X	X	X	X	X		X			10	600/1000	+90	+250	+90/-15	+80/-15
VPE-Energie-verteilungskabel	XN	XN	X	X	X	X	X	X		X		X	10	600/1000	+90	+250	+90/-15	+80/-15
VPE-Energie-verteilungskabel	XKT	XKT	X	X	X	X	X	X		X			10	600/1000	+90	+250	+90/-15	+80/-15
VPE-Energie-verteilungskabel	XKN	XKN	X	X	X	X	X	X		X		X	10	600/1000	+90	+250	+90/-15	+80/-15
Abgeschirmte PVC-Schlauchleitung	CH-N05VVC4-F CH-N05VC5V-F CH-N05VVC7-F CH-N05VC8V-F		X	X	X	X	X							300/500	+70	+150	+70/-15	+60/+5
Stahlband-armiertes PVC-Energieverteilungskabel	TT-CIT	TT-CIT Tdc-aT	X	X	X	X	X	X					10	600/1000	+70	+160	+70/-15	+60/+5

Auszug aus NIN 2020

5.2.2.2 Äussere Wärmequellen

.1 Zum Schutz von Leitungen gegen unzulässige thermische Einwirkungen müssen eine oder mehrere der folgenden oder denen gleichwertige Massnahme vorgesehen werden:

- Abschirmung gegenüber Wärmequellen,
- Anordnung in ausreichendem Abstand zur Wärmequelle,
- Auswahl einer Verlegeart unter Berücksichtigung der zu erwartenden Temperaturerhöhung,
- örtliche Verstärkung oder Einsatz von isolierenden Stoffen.

Anmerkung:

Wärmeeinwirkung kann durch Strahlung, Konvektion oder Ableitung erfolgen, z.B.:

- *von Warmwasserversorgungsanlagen,*
- *von Anlagen, Betriebsmitteln wie Leuchten, Heizstrahler usw.,*
- *von Prozessen,*
- *durch wärmeleitende Stoffe,*
- *durch Sonneneinwirkung entweder auf die Leitungen oder das umgebende Medium.*

5.2.2.3 Auftreten von Wasser (AD)

.1 Leitungen müssen so ausgewählt und errichtet werden, dass kein Schaden durch das Eindringen von Wasser hervorgerufen wird. Die Leitungen müssen im errichteten Zustand die IP-Schutzart erfüllen, die für den jeweiligen Ort erforderlich ist.

Anmerkung:

Im Allgemeinen dürfen Ummantelung und Isolierung von Leitungen für feste Verlegeart im unbeschädigten Zustand als beständig gegen das Eindringen von Feuchtigkeit angesehen werden. Besondere Bedingungen gelten für Leitungen, die häufig Spritzwasser ausgesetzt sind bzw. die häufig ein- oder untergetaucht werden.

.2 Wenn sich innerhalb von Leitungen Wasser ansammeln oder Kondensation von Wasser auftreten kann, müssen Vorkehrungen für die Wasserabführung getroffen werden.

.3 Leitungen sind gegen mechanische Beschädigung durch Welleneinwirkung durch eine oder mehrere der Massnahmen nach NIN 5.2.2.6, 5.2.2.7 und 5.2.2.8 zu schützen.

5.2.2.4 Auftreten von festen Fremdkörpern (AE)

.1 Leitungen sind so auszuwählen und zu errichten, dass die Gefahr einer Beschädigung durch feste Fremdkörper auf ein Minimum reduziert wird. Die Leitungen müssen im errichteten Zustand die IP-Schutzart erfüllen, die für den jeweiligen Ort erforderlich ist.

.2 An Orten, an denen sich Staub oder ähnliche Stoffe in Mengen ansammeln können, welche die Wärmeableitung der Leitungen verringern, müssen Massnahmen gegen das Ansammeln von Staub oder ähnlichen Stoffen getroffen werden.

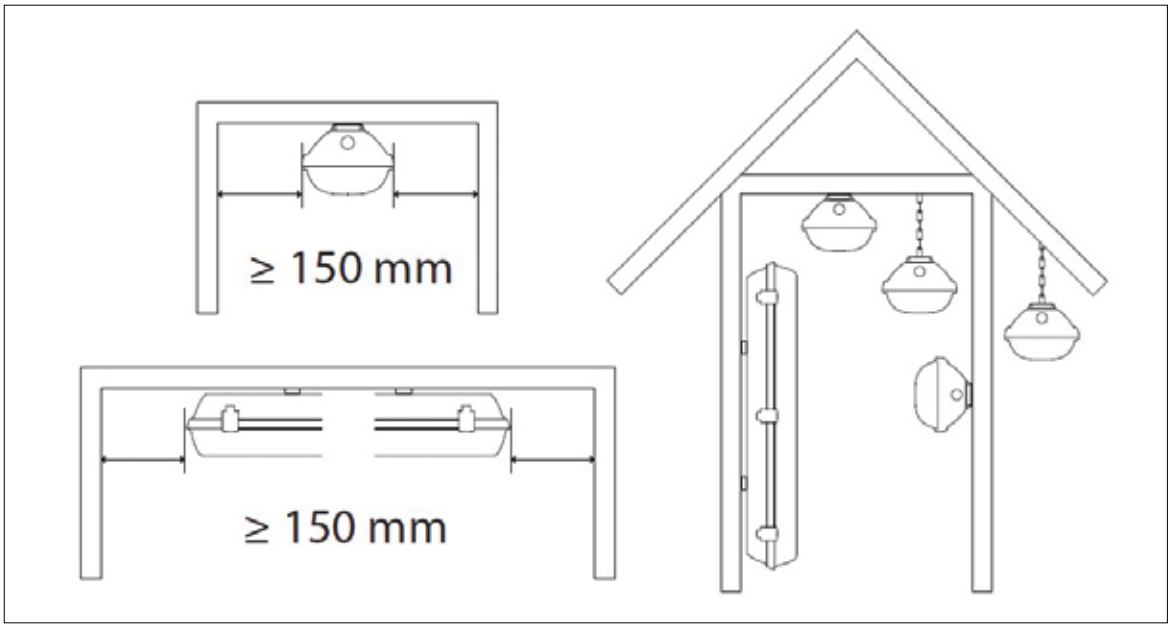
Anmerkung:

Gegebenenfalls kann eine Verlegeart erforderlich sein, welche die Entfernung von Staub erleichtert (NIN 5.2.9).

Feuchtraumleuchte Proof LED

Unex-Artikel: 185-160-4x / 185-162-4x

Montage



Anwendungsbereiche

Feuchte Räume

Backstuben	–
Feuchte Keller	●
Futterküchen	●
Grossküchen	–

Nasse Bereiche

Bade- / Duschräume	●
Bier- und Weinkeller	●
Brauerei	–
Feuchte Pumpenräume	●
Fleischverarbeitende Betriebe	–
Galvanikbetriebe	–
Käsereien	–
Molkereien	–
Räume oder Bereiche in Bade- und Waschanstalten	–
Thermal- bzw. Solebäder	–
Waschanlagen/Waschstrassen (KFZ)	–
Weinkeller (Fässer mit Schwefel ausdampfen)	–

Technische Änderungen vorbehalten, 12.08.2021 © unex lighting AG

Landwirtschaftliche Betriebsstätten

Futteraufbereitung	●
Gewächshäuser	●
Lager-/Vorratsräume für Heu, Stroh, Futtermittel, Düngemittel	●
Räume für Tierhaltung (Ställe)	–

Feuergefährdete Betriebsstätten

Fahrzeugdepots	●
Garagen	●
Holzbearbeitung	●
Kleingaragen	●
Papierbearbeitung	–
Parkhäuser	●
Textilverarbeitende Betriebe	–
Theaterwerkstätten	●
Tiefgaragen	●
Trockenräume	●

Anlagen im Freien

Anlagen auf Rampen (unter Dach)	●
Toreinfahrten (unter Dach)	●
Überdachte Bahnsteige	●
Überdachte Tankstellen	●
Vordächer	●

Feuchtraumleuchte Proof LED

Unex-Artikel: 185-160-4x / 185-162-4x

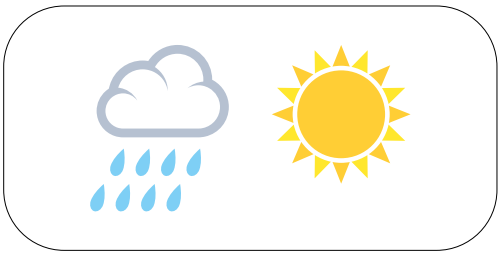
Chemische Resistenz der Materialien

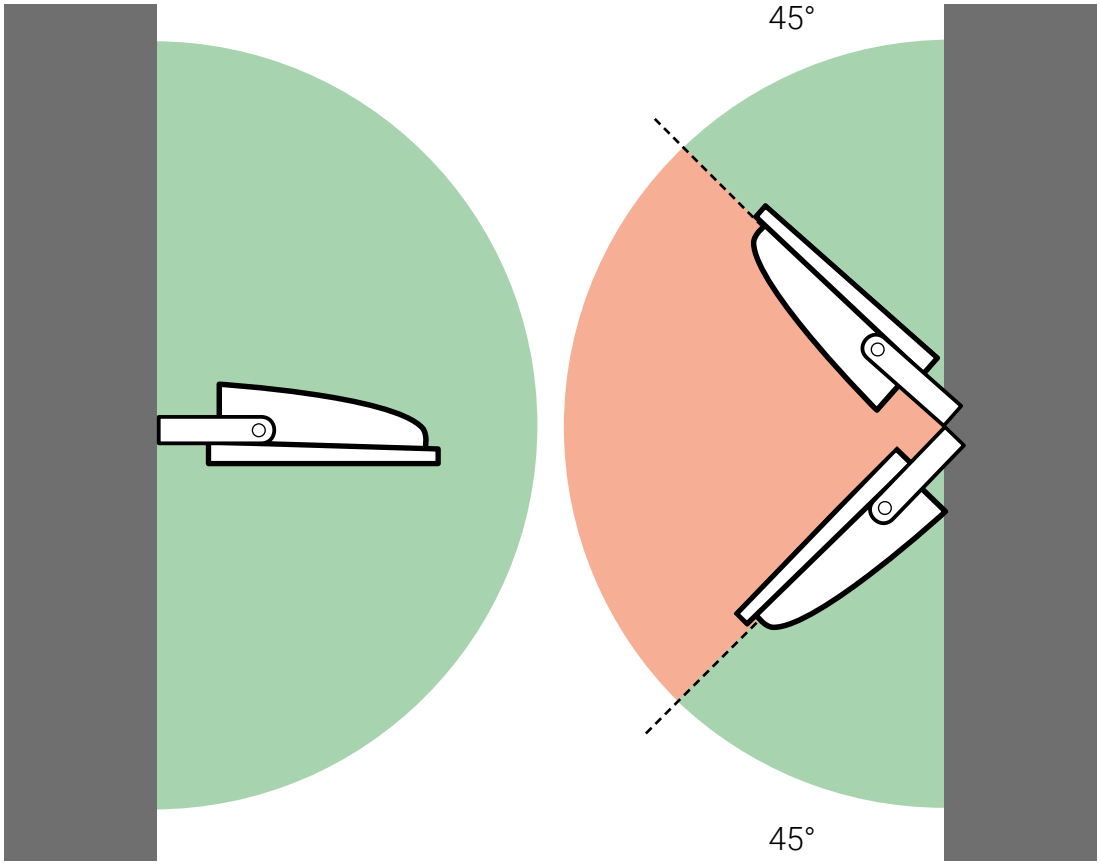
	Polycarbonat (PC)
Aceton	–
Ammoniak 25 %	–
Anilin	–
Benzin, Normal	●
Benzin, Super	–
Benzol	–
Bier	●
Blut	●
Bromsäure	–
Chloroform (Trichlormethan)	–
Chlorphenol	–
Diesel	–
Diethylether	–
Dioxan	–
Essigsäure < 30 %	●
Essigsäure < 5 %	●
Ethanol < 30 %	●
Ethanol > 30 %	●
Ethylacetat (Essigester)	–
Fette, mineralisch	–
Fette, pflanzlich	●
Fette, tierisch	●
Glycerin	–
Glykol	●
Glysantin	●
Heizöl	–
Ispropanol	–
Kalilauge 10 %	–
Kalilauge 2 %	–
Kalilauge 30 %	–
Kalkmilch	●
Ketone	–
Kochsalzlösung	●
Kohlendioxid gasförmig	●
Kohlenmonoxid gasförmig	●

	Polycarbonat (PC)
Kohlenwasserstoffe, aliphatisch	●
Kohlenwasserstoffe, aromatisch	–
Kresol	–
Meerwasser	–
Methanol	–
Methylenchlorid (Dichlormethan)	–
Natronlauge 10 %	–
Natronlauge 20 %	–
Natronlauge 30 %	–
Petrolether	●
Phenol	–
Pyridin	–
Salpetersäure < 10 %	●
Salpetersäure < 20 %	–
Salpetersäure > 20 %	–
Salzsäure < 20 %	●
Salzsäure > 20 %	–
Schwefelige Säure < 5 %	–
Schwefelsäure < 50 %	●
Schwefelsäure < 70 %	●
Schwefelsäure > 70 %	–
Schwefelwasserstoff gasförmig	●
Seifenlauge	●
Silikonöl	●
Soda (Natriumcarbonat)	●
Terpentinöl	●
Tetrachlorkohlenstoff	–
Toluol	–
Trichlorethan	–
Waschbenzin	●
Waschlauge, synthetisch	●
Wasser bis 60 °C	●
Wasserstoffperoxid < 30 %	●
Wasserstoffperoxid > 30 %	●
Xylol	–

Technische Änderungen vorbehalten, 12.08.2021 © unex lighting AG

Montagehinweise für Scheinwerfer





OK **NO-GO-Bereich**

unex lighting AG
Flüelastrasse 12
CH-8048 Zürich

+41 44 404 22 22
www.unex-lighting.com
info@unex-lighting.com

MON_Aussenleuchten_DE_2108