

Handhabung und Betrieb



von Fresnellinsen (Stufenlinsen)

Nr.:

Handlingsanleitung
Fresnellinsen_04_D

Revision:

04

SUPRAX 8488

Datum:

13. März 2018

Seite:

1 / 1

- 1 Linsen immer vorsichtig handhaben.
- 2 Linsen niemals mit der „Stufenseite“ auf eine harte Oberfläche legen, wie z.B. Stein, Metall, Keramik, Glas oder ähnliches. Benutzen Sie Auflagen aus weichem Material, wie z.B. Gummi oder Kunststoff zur Vermeidung von Beschädigungen.
- 3 Vermeiden Sie Beschädigungen der Linsen beim Einbau (z. B. durch Halterungen).
- 4 Vermeiden Sie direkten Kontakt des Linsenflansches mit Metall und Befestigungshaltern, da Glas und Metall unterschiedliche thermische Ausdehnungen aufweisen. Benutzen Sie z.B. PTFE-Isolationsmaterial mit mind. 2 mm Dicke.
- 5 Stufenlinsen vor dem Einsatz auf mechanische Beschädigungen untersuchen und ggfs. austauschen. Im Zweifelsfall den Scheinwerferhersteller befragen.
- 6 Die Anwendungstemperatur der „ungehärteten“ Linsen soll 450°C nicht überschreiten.
- 7 Die Anwendungstemperatur der „gehärteten“ Linsen soll 330°C nicht überschreiten. Die thermische Vorspannung verbessert die mechanische Festigkeit sowie die Temperaturwechselbeständigkeit. Beim Einsatz der Linsen oberhalb der empfohlenen Temperatur wird die thermische Vorspannung reduziert.
- 8 Reinigung erst durchführen, wenn die Linse nach dem Einsatz soweit heruntergekühlt ist, dass man sie unbedenklich mit den bloßen Händen berühren kann.
- 9 Reinigung nur mit handelsüblichen Reinigern und Wasser, ohne abrasive Bestandteile.
- 10 Beim Reinigen der Rückseite die Linse immer auf einen weichen Untergrund legen, um Beschädigungen der Stufen zu vermeiden (siehe Punkt 2.) Nur mit geringer Kraft putzen! Ein Kippen der Linse über die Stufen kann zu Beschädigungen der Stufen führen!
- 11 Vom Scheinwerferhersteller angegebenen Mindestabstand Lichtquelle/Stufenlinsen-Rückseite unbedingt einhalten um Überhitzungen zu vermeiden, die zu Brüchen führen können.
- 12 Linsen und Scheinwerfer so transportieren, dass keine mechanische Beschädigung auftreten kann.
- 13 Nur vom Scheinwerferhersteller empfohlene Lampentypen einsetzen.
- 14 Bei Stufenlinsen Ø 625 mm ist ab einer Lampenleistung von 18 kW nur der Einsatz von Entladungslampen zulässig. Anderenfalls entfällt jegliche Gewährleistung für die Linse.
- 15 Die maximale mechanische Ausdehnung der Linse ($\alpha_{20/300^\circ\text{C}} = 4,1 \times 10^{-6} \text{K}^{-1}$) ist für den Betriebszustand sowie die Einbausituation zu berücksichtigen

Forschung & Entwicklung - Lichttechnik

Qualitätsmanagement

Dr. M. Hübner

Dr. Ing. Peter Großmann

Verteiler: Vertrieb