

Filter

Nr.:

Handhabungshinweise
Filter

Revision:

1

COLOR IT®

Datum:

17.06.2020

Seite:

Seite 1 von 2

1 Allgemeines für den Umgang mit Filtern

Bei den von Auer Lighting produzierten dichroitischen Filtern handelt es sich in der Regel um Flachglasscheiben aus Borosilicatglas, die mit oxydischen Wechselschichten veredelt wurden.

Folgende Punkte sind generell zu beachten:

- Bei der Handhabung von Filtern immer Handschuhe tragen. Fingerabdrücke beeinflussen die Performance und die Lebensdauer.
- Filter bei der Handhabung nicht beschädigen. Anschläge können Vorschädigungen hervorrufen, die im Betrieb zum Bruch führen.
- Filter nur in geschlossenen Verpackungen lagern, um Verschmutzungen zu verhindern.

2 Hinweise für die Auswahl eines geeigneten Filters

Grundsätzlich sind Filter nur für die Verwendung mit einer bestimmten Lichtquelle ausgelegt. Dieses können LED's, Entladungslampen oder andere Leuchtkörper sein. Die Abbildung 1 und Abbildung 2 zeigen typische Einbausituationen.

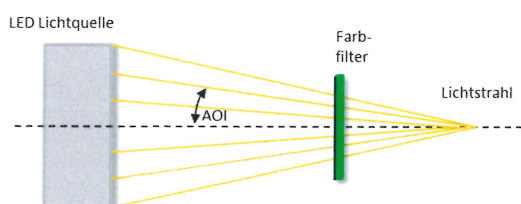


Abb.1: Filtereinsatz unter Verwendung einer LED Lichtquelle

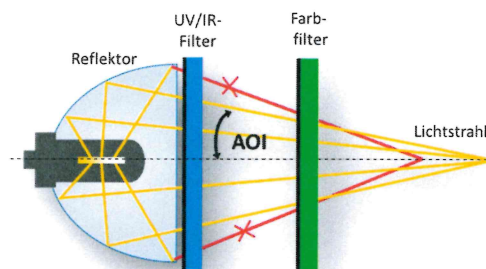


Abb.2: Filtereinsatz unter Verwendung einer klassischen Lichtquelle

Je nach Anwendung müssen folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Die Filter sind für einen bestimmten Einfallswinkel oder AOI (*engl. angle of incidence*) optimiert. Falls vom Kunden nicht anders gefordert, ist der Filter auf einen AOI von 15° ausgelegt.
- Der Filter sollte passend zur Lichtquelle gewählt werden (UHP, LED,...).
- Das Spektrum des transmittierten Lichts und damit die Farbgebung durch den Filter sind von der eingesetzten Lichtquelle abhängig. Dementsprechend vermittelt der

Beschichtungs Technology

Qualitäts Management

Jens Kromer

Dr. Ing. Peter Grossmann

CC: Vertrieb

Filter

Nr.:

Handhabungshinweise
Filter

Revision:

1

COLOR IT®

Datum:

17.06.2020

Seite:

Seite 2 von 2

gleiche Filter einen anderen Farbeindruck, wenn eine andere Lichtquelle verwendet wird.

3 Hinweise zum richtigen Einbau

Folgende Punkte sind im Bezug auf die Einbausituation besonders zu beachten:

- Der Filter muss seitenrichtig verbaut werden. Die Beschichtung des Filters weist in Richtung der Lichtquelle.
- Der Filter darf nicht direkt im Fokus eingebaut werden, da die Energie im Fokus zur Überhitzung und damit zur Zerstörung des Filters führen kann.
- Bei der Verwendung von Entladungslampen muss ein UV/IR Filter vorgesehen werden.
- Der Einbau muss spannungsfrei erfolgen.
- Die maximale Betriebstemperatur darf 400 °C nicht überschreiten.

4 Hinweise zur Farbspezifikation

In der Regel werden Filter über ein Transmissionspektrum spezifiziert. Zusätzlich wird eine Kantenlage angegeben, die sich auf 50% Transmission bezieht. Das Spektrum des transmittierten Lichts und damit die Farbgebung durch den Filter sind von der eingesetzten Lichtquelle abhängig.

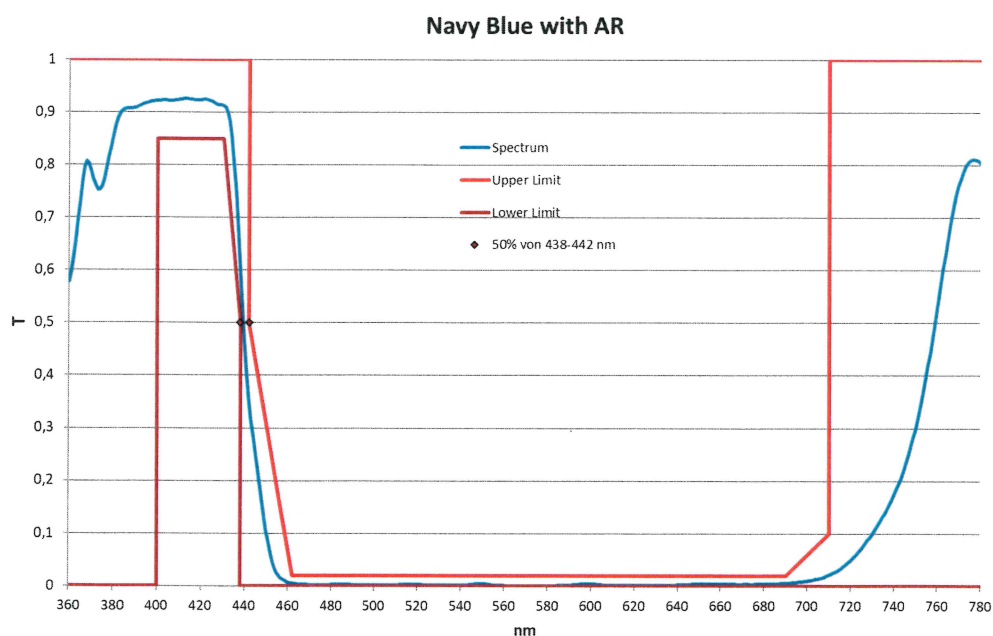


Abb. 1: Beispiel für eine Spezifikation über einen Transmissionsverlauf