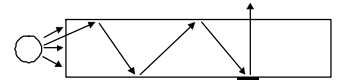


Dokumentation Lichtfluter

Funktion

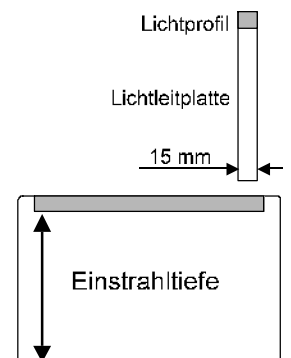
Die Funktion eines Lichtfluters basiert auf dem Prinzip der Lichtleitung. Dazu wird Licht an der Kante (Einstrahlkante) einer Acrylglasplatte (Lichtleitplatte) eingestrahlt. Auf Grund der Totalreflexion des Lichtes in der Platte, verbleibt dieses solange im Inneren, bis eine auf der Rückseite des Fluters befindliche Fehlerstelle - z. B. in Form einer aufgeklebten Folienschrift - das Licht genau an dieser Stelle bricht, nach Vorne reflektiert und austreten läßt. Dadurch erscheint die Schrift als selbstleuchtende, frei im Raum schwebende Information.



Aufbau

Ein Profil aus Aluminium (Lichtprofil), das die Lichtquelle enthält, wird in eine Ausnehmung der Lichtleitplatte überstandslos eingesetzt.

- Lichtprofil eloxiert in Silber EV1.
- Es wird nur hochwertiges Acrylglas mit 15 mm Stärke verwendet.
- Alle Ecken haben soweit nicht anders angegeben einen Radius von 5 mm.
- In der Regel ist nur an einer Seite der Lichtleitplatte ein Lichtprofil angebracht.
- Ab einer Einstrahltiefe von ca. 75 cm sind zwei gegenüberliegende Lichtprofile notwendig.
- Eine maßgebliche Rolle spielt dabei die Schriftgröße. Bei großflächigen Motiven sollte bereits ab 60 cm ein zweites Lichtprofil vorgesehen werden.
- Handelt es sich dagegen um kleine Schriftgrößen (bis 10 cm Buchstabenhöhe) oder Handbeschriftung, sind Einstrahltiefen bis 120 cm und mehr möglich.
- Die Transparente können in allen Lagen und Orientierungen betrieben werden.



Beleuchtung

Als Lichtquellen finden im Indoor-Bereich eine Leuchtstofflampe und im Aussenbereich Leuchtdioden Verwendung:

- Das **Lichtsystem FM** von Osram mit einer 7 mm dünnen Leuchtstoffröhre und einem elektronischen Vorschaltgerät (EVG) ermöglicht eine sehr helle Ausleuchtung der Acrylglasplatte. Das EVG sorgt für einen energiesparenden und langlebigen Betrieb.
 - Originalgetreue Darstellung aller Farben
 - Helle Leuchtwirkung auch am Tag und bei starkem Kunstlicht
 - Leuchtwirkung bei direktem Sonnenlicht mit Einschränkung
- **Hochleistungs-Leuchtdioden** (LED) ermöglichen einen äusserst energiesparenden und absolut wartungsfreien Betrieb.
 - Originalgetreue Darstellung aller Farben
 - Gute Leuchtwirkung bei Nacht und bei Kunstlicht
 - Leuchtwirkung am Tag mit Einschränkung

Wichtig:

- Die Leuchtwirkung wird stark von der Helligkeit der Folienfarbe bestimmt.
- Dunkle Farben leuchten nicht gut.
- Schwarz erzielt **keine** Leuchtwirkung.

Beschriftung

Klebefolie

- Verwendung hochwertiger, opaker Standardklebefolien.
- Die Folien werden auf der **Rückseite** der Platte aufgebracht.
- Reinigung mit antistatischem Kunststoffreiniger, da Acrylglas nach Entfernen der Schutzfolie statisch aufgeladen ist.
- Mit weichem Tuch eventuellen Staub entfernen.
- Sorgfältiges Aufbringen der Folie, da durch die Beleuchtung alle Unsauberkeiten sichtbar werden. Eine Nassverklebung ist dabei zu empfehlen.
- Prüfung des Ergebnisses bei beleuchtetem Display.
- **Neubeschriftung**
 - Folie im erwärmten Zustand (Heißluftföhn) abziehen.
 - Klebstoffreste mit Lösemittel entfernen (Produkt auf Unschädlichkeit gegenüber Acrylglas prüfen!).
 - Leichte Kratzer mit Acrylglas-Polierpaste bearbeiten.
 - Flecken und Schlieren mit Kunststoffreiniger entfernen.

Stift

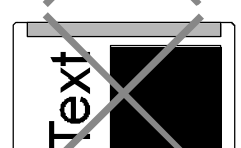
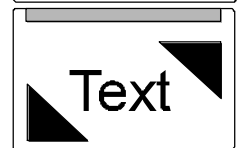
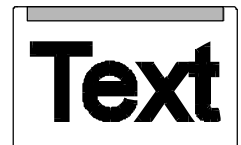
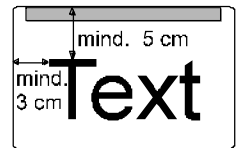
- Verwendung handelsüblicher Neon-Boardmarker (z. B. Edding 725).
- Schrift mit weichem Tuch feucht abwischen (siehe auch Pflege).

Schrift-/Motiv-Größe

- Auf Grund der Glasstärke von 15 mm wird eine gute Durchstrahlung erzielt.
- Bei großflächigen Motiven verringert sich die gleichmäßige Durchleuchtung. Dadurch kann das Innere des Motivs etwas dunkler erscheinen als der Randbereich.
- Ausreichend Glasfläche (ca. 50%) - am Rand und zwischen den einzelnen Symbolen - ermöglicht eine homogene Ausleuchtung und unterstreicht den eleganten Charakter des Werbeträgers.

Verspiegelung

- Bei großen Einstrahliefen beziehungsweise bei großflächigen Motiven wird die Ausleuchtung verbessert, indem man die Kante gegenüber des Lichtprofils mit einem Reflektor abklebt (verspiegelt). Gut eignet sich dafür das Weichaluminium-Klebeband 425 und das Polyester-Klebeband 850F silber von 3M.



Gestaltung

- Da das Display transparent ist, muss auf den **Kontrast** zwischen Beschriftung und Hintergrund geachtet werden.
- Mit einer **Hintergrundplatte** kann ein geeigneter Kontrast erreicht beziehungsweise können interessante Effekte erzielt werden (Glanzfolie, Spiegel, Metall).
- **Schwarze Schrift** ist bei Nacht lesbar, wenn ihr Rand durch eine Gravur zum Leuchten gebracht wird.
- Eine **Gravur** der Außenkonturen von Schriftzügen oder Symbolen veredelt das Erscheinungsbild, ist aber grundsätzlich im Gegensatz zu anderen Lichtflutern nicht nötig.
- Mehr **Farbsättigung** wird erreicht, wenn die Einstrahlkante mit einer transparenten Folie im gleichen Farbton wie das Motiv abgedeckt wird.
- Dauerhafte Folienbeschriftung kann gut mit **Handbeschriftung** mittels eines Board-Markers kombiniert werden.
- Eine individuelle **Formgebung** des Displays ist möglich. Die Einstrahlkante muß dabei aber gerade bleiben.
- Das gegenüber der Einstrahlkante austretende Licht (bei unverspiegelter Kante) kann genutzt werden, um Gegenstände **anzustrahlen**.

Zweiseitigkeit

- Die Displays können auch zweiseitig realisiert werden, bei gleicher Bauform und Tiefe. Eine silbergraue Trennfolie verhindert das Durchsehen.

Diabeleuchtung

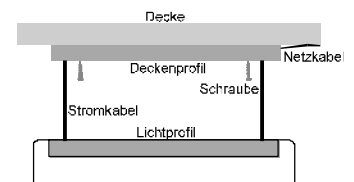
- Verwendet man ein Spezialglas für die Displays können auch ganzflächige Motive wie Dias, Poster oder Digitaldrucke durchleuchtet werden.

Montage

- Auf Grund der empfindlichen Glasoberfläche ist besondere Vorsicht beim Umgang mit den Displays während der Montage geboten.
- Das beigelegte Befestigungsmaterial ist für gängige Montagesituationen ausgelegt. Der Monteur muß vor Ort entscheiden, ob weitere Montagemittel für eine sichere Befestigung nötig sind.
- Nach Abnahme der Schutzfolie sollte die statische Aufladung mit einem anti-statischen Kunststoffreiniger abgebaut werden, um eine schnelle Verschmutzung zu vermeiden.
- Das Lichtprofil erwärmt sich im Betrieb. Es muß daher ein Sicherheitsabstand zu brennbaren Materialien eingehalten werden.

Hängemontage

- Das Display wird wie eine Lampe mit den Stromzuführungskabeln von der Decke abgehängt.
- Maximale Abhänghöhe 1 m.
- Die Stromkabel führen aus dem Lichtprofil in ein Deckenprofil (Eloxal EV1), in dem das EVG untergebracht ist.
- Das Deckenprofil wird an die Decke geschraubt und das Netzkabel seitlich in das Profil geführt.



Tischaufsteller

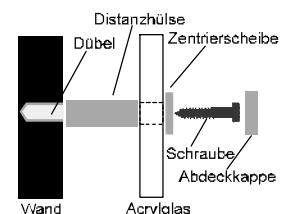
- Der Aufsteller steht auf Füßchen mit den Maßen 30x15x80 (BxHxT in mm) aus poliertem Acrylglas, die mit Schrauben befestigt werden.
- Das EVG ist im Stromkabel integriert.
- Das Kabel hat eine Länge von ca. 3 m.

Lichtsäule

- Der oval geschwungene Fuß der Säule ist aus Holz mit einem Überzug in Granit-Optik und strapazierfähigem Klarlack.
- Der Fuß wird so auf die Platte aufgeschoben (die Stützkeile sind hinten), daß das Lichtprofil mit der Leuchtstofflampe in der Aussparung der Platte verschwindet.
- Mit je zwei Schrauben wird zuerst der Fuß von unten an die Platte geschraubt und anschließend werden die Stützkeile mit der Platte verschraubt.
- Das EVG ist im Fuß integriert.

Wandmontage

- Mit einem Befestigungssystem werden die Transparente an einer Wand oder an vorhandenen Trägern verschraubt.
- Die Teile des Befestigungssystems sind aus eloxiertem Aluminium (Silber EV1).
- Distanzhülsen mit einer Länge von 40 mm setzen das Display von der Wand ab.
- Zwischen Schraube und Glasoberfläche werden Zentrierscheiben eingelegt.
- Abdeckkappen, die auf die Zentrierscheibe aufgeschraubt werden, verdecken den Schraubenkopf.
- Es sind Schrauben mit Durchmesser 5 mm zu verwenden.
- Mit dem Format der Platte steigt die Anzahl der Befestigungspunkte.
- Die Vorschaltgeräte müssen **außerhalb** des Displays in dessen Nähe befestigt und mit einer Blende abgedeckt werden.
- Wenn möglich, können die EVGs auch hinter einer Zwischenwand montiert werden.

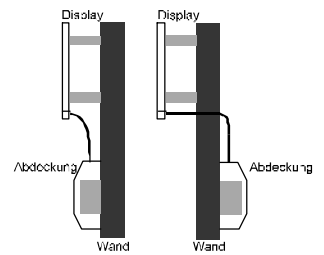


Individuelle Montage

- Die Displays können auch ohne Montagematerial ausgeliefert werden.
- Zum Einbau in bereits bestehende Befestigungs- oder Einrichtungssysteme sind die Transparente vom Anwender mit den nötigen Bohrungen zu versehen.
- Gut geeignet sind Leichtmetall-Bohrer.

Elektrik

- Die Kabellänge zwischen Lichtprofil und EVG darf laut Hersteller (Osram) maximal 1 m betragen (EMV-Prüfung).
- Die Transparente sind mit den mitgelieferten Vorschaltgeräten oder Transformatoren zu betreiben.
- Eine feuchtigkeitsgeschützte und belüftete Montage der Vorschaltgeräte/Trafos muß gewährleistet sein.



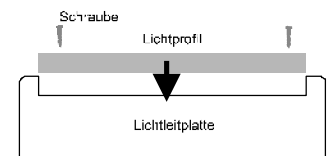
Leuchtstofflampe

- Display vom Netz trennen.
- Schrauben am Lichtprofil lösen.
- Lichtprofil von Lichtleitplatte abziehen.
- Lampenfassungen aus dem Profil ziehen.
- Fassungen von der Lampe abziehen.
- Neue Lampe in die Fassungen einsetzen.
 - Miniatur-Leuchtstofflampe FM von Osram.
- Darauf achten, daß die Fassungen ganz auf die Lampe geschoben sind.
- Fassungen mit der Lampe in das Lichtprofil einsetzen und ganz nach unten schieben.
- Das Lichtprofil wieder in die Ausnehmung der Lichtleitplatte einsetzen.
- Darauf achten, daß das Profil ganz in die Ausnehmung geschoben ist.
- Schrauben wieder anziehen.

Leuchtdiode

- Keine Wartung notwendig.

Wartung



Pflege

- Mit mildem Glas- oder besser noch mit antistatischem Kunststoffreiniger (**kein** Spiritus!) Verschmutzungen, Staub und Schlieren entfernen.
- Acryl-Reiniger mit weichem Tuch auftragen und in kreisenden Bewegungen leicht auspolieren.
- Es sollte immer ein weiches, holzfreies, nicht fuselndes Tuch verwendet werden.
- Immer **feucht** wischen.
- Leichte Kratzer mit Acryl-Polierpaste behandeln.

Bestelldaten

Es werden folgende Angaben benötigt:

- Format
- Montageart
 - Abhänghöhe/Kabellänge
 - EVG im Kabel integriert oder getrennt.
- Beschriftungsskizze
- Datenformat: Vektordaten, Schriften in Kurven gewandelt, DOS Adobe Illustrator (.ai)

Technische Daten

	FM	LED
Einstrahlänge [mm]	Leistung [W]	
320	8	2
420	10	2,5
520	13	3
620	15	3,5
900	23	5
1200	30	7
Lebensdauer ca.[h]	8.000	100.000
Gewicht ca.[kg/qm]	20	20

Angaben und technische Daten ohne Gewähr. Änderungen vorbehalten. © Lichteleganza 02/2000