



PLEXIGLAS® LED für Hinterleuchtung, farbig

Produkt

Die durchscheinenden (transluzenten), gegossenen Platten sind für die Hinterleuchtung mit LEDs entwickelt.

PLEXIGLAS® LED (farbig) zeichnet sich durch die patentierte Technologie in einer besonders guten Lichtstreuung bei optimaler Lichttransmission aus. Dadurch leuchtet die Fläche gleichmäßig ohne Hot Spots der LEDs. Die farbigen Sorten sind auf die gleichen Wellenlängen-Bereiche (Farbort) abgestimmt, in denen rote, grüne, gelbe, blaue oder orange LEDs leuchten. Damit wird das LED-Licht optimal genutzt und es entsteht ein energieeffizientes LED-Gesamtsystem. Selbstverständlich können auch weiße LEDs in den unterschiedlichen Farbtemperaturen verwendet werden.

Besonders in der Lichtwerbung, im Laden- und Messebau punktet die Kombination der LED mit PLEXIGLAS® LED durch höchste Effizienz und beste Lichttechnik. Werbebotschaften leuchten oft rund um die Uhr, weshalb energiesparende Bauweisen an Bedeutung gewinnen. Lichtwerbeanlagen mit PLEXIGLAS® LED, hinterleuchtet mit moderner LED-Technik, verbrauchen weniger Energie als konventionelle Leuchtstoff- oder Neonlampen und sind zudem wartungsarm. Nur mit der richtigen Materialauswahl gelingt es, die Potentiale der LED umzusetzen.

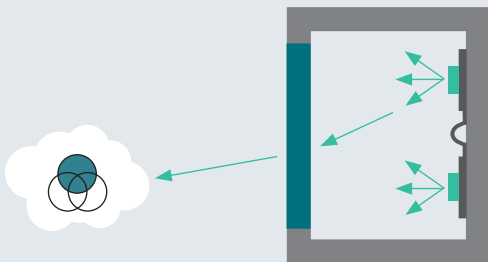


Abb. 1: Querschnitt eines Lichtwerbekastens

Eigenschaften

Zusätzlich zu den bekannten und bewährten Eigenschaften von PLEXIGLAS® wie

- sehr hohe Witterungsbeständigkeit,
- leichte Verarbeitbarkeit,
- geringes Gewicht – halb so schwer wie Glas
- 100 % Recyclefähigkeit,

weist PLEXIGLAS® LED (farbig) folgende Besonderheiten auf:

- Keine LED Hot Spots durch eine optimierte Lichtstreuung
- Optimierung auf den Wellenlängenbereich der LEDs
- Identische Tag und Beleuchtungswirkung
- Höhere Lichtausbeute durch verbesserte Streuung und Anpassung auf das Lichtspektrum der verwendeten farbigen LEDs.
- Sattere Farbwirkung durch Hinterleuchtung mit entsprechend farbigen LEDs

PLEXIGLAS® LED (farbig) im Vergleich

LED Sorte (Vgl. Sorte)	T _{D65} * (T _{D65} *)	Farbe	Leuchtdichte (Leuchtdichte)
1H74 (1H01)	26 % (22 %)	Gelb	79 cd/m ² + 28 % (62 cd/m ²)
2H41 (2H02)	9 % (6 %)	Orange	120 cd/m ² + 35 % (89 cd/m ²)
3H68 (3H67)	7 % (3 %)	Rot	273 cd/m ² + 81 % (151 cd/m ²)
5H60 (5H01)	7 % (5 %)	Blau	78 cd/m ² + 26 % (62 cd/m ²)
6H18 (6H01)	19 % (7 %)	Grün	97 cd/m ² + 29 % (42 cd/m ²)

Gemessen mit LED-Modulen OSRAM BackLED BA01MA-B2 (blau), OSRAM BA01MA-R2 (rot), OSRAM BA01SA-G2 (grün), OSRAM BA01SA-O2 (orange) bei einer Bestückung von 115 Module/m².

* Transmissionsgrad DIN 5033, ISO 13468-2.



Anwendungen

Aufgrund dieser Eigenschaften eignet sich PLEXIGLAS® LED (farbig) besonders für

- Lichtwerbung
- Hinterleuchtung im Laden- und Messebau
- Lichtwände in Architektur und Design

Verarbeitung

PLEXIGLAS® LED (farbig) lässt sich wie Standard PLEXIGLAS® verarbeiten:

- Bearbeiten von PLEXIGLAS® (Nr. 311-1)
- Umformen von PLEXIGLAS® (Nr. 311-2)
- Fügen von PLEXIGLAS® (Nr. 311-3)
- Tipps zur Verarbeitung von PLEXIGLAS® Massivplatten (Nr. 311-5)

Es wird empfohlen, die farbigen Varianten mit farbigen LEDs zu hinterleuchten, um die maximale Energieeffizienz zu erreichen, beispielsweise ein Rot 3H68 mit roten LEDs.

Bei einer Hinterleuchtung mit weißen Lichtquellen sind die Vorteile nicht voll ausgeprägt. Nachfolgende Tabelle zeigt die gemessene Helligkeit (Leuchtdichte) des Sortiments im Aufbau eines Leuchtkastens im Vergleich zu einer konventionellen Sorte. PLEXIGLAS® LED ist um 25 % bis 80 % heller. Damit können bei gleicher Helligkeit für eine Lichtwerbeanlage Kostenvorteile durch Einsparung von LED-Modulen und damit Reduzierung von Energiekosten im Betrieb in gleicher Größenordnung erzielt werden.

Lieferformen

PLEXIGLAS® LED (farbig) ist in den oben gezeigten Farben erhältlich im Format 3050 mm x 2030 mm.

Das vollständige Sortiment mit verfügbaren Dicken finden Sie im PLEXIGLAS® Bestellhandbuch

PLEXIGLAS® LED (farbig) gehört zur Produktfamilie PLEXIGLAS® LED und wurde für die Lichtwerbeindustrie entwickelt. Weitere interessante Produkte, die für LED-Anwendungen entwickelt wurden, finden Sie in der Information „PLEXIGLAS® LED, Übersicht“ (Nr. 212-6).

POLYVANTIS GmbH

Riedbahnstraße 70
64331 Weiterstadt
Deutschland

www.plexiglas.de
www.polyvantis.com

® = registered trademark

Polymethylmethacrylat (PMMA)-Halbzeuge von POLYVANTIS werden auf dem europäischen, asiatischen, afrikanischen und australischen Kontinent unter der registrierten Marke PLEXIGLAS®, auf dem amerikanischen Kontinent unter der registrierten Marke ACRYLITE® vertrieben, jeweils eingetragene Marke der Röhm GmbH, Darmstadt, oder ihrer verbundenen Unternehmen.
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 (Qualität) und DIN EN ISO 14001 (Umwelt)

Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von

einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.