

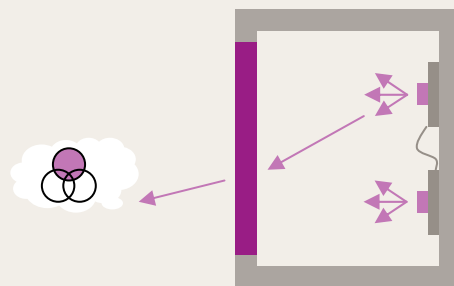
PLEXIGLAS® LED

Pour rétro-éclairage, couleur (ancien nom PLEXIGLAS truLED®, couleur)

Produit

Les plaques coulées translucides ont été développées pour le rétro-éclairage par LED.

PLEXIGLAS® LED (couleur) se distingue par sa technologie brevetée offrant une excellente diffusion de la lumière avec une transmission lumineuse optimale. La surface est ainsi éclairée de façon homogène, sans laisser apparaître les hot spots des LED. Les modèles en couleur sont réglés sur les mêmes plages de longueurs d'ondes (localisation chromatique) dans lesquelles les LED rouges, vertes, jaunes, bleues ou blanches éclairent. De cette façon, la lumière des LED est utilisée de façon optimale, créant ainsi un système global de LED à fort rendement énergétique. Par ses performances supérieures et sa technologie d'éclairage d'excellence, cette association de LED avec PLEXIGLAS® LED trouve une utilisation optimale notamment dans le secteur de la publicité lumineuse ainsi que dans l'aménagement de magasins et de stands de salon. Les enseignes publicitaires lumineuses sont souvent éclairées 24H/24, de sorte qu'une conception écoénergétique prend toute son importance. Les installations publicitaires lumineuses équipées de PLEXIGLAS® LED, rétro-éclairées grâce à une technologie LED de pointe consomment moins d'énergie que les tubes fluorescents ou néons et ne nécessitent qu'un entretien limité. Seule la sélection adéquate des matériaux adaptés permet d'exploiter le potentiel offert par les LED.



III. 1 : Coupe transversale d'un bloc lumineux publicitaire

Propriétés

En complément des propriétés reconnues et éprouvées de PLEXIGLAS® telles que

- résistance exceptionnelle aux intempéries,
- usinabilité facile,
- poids faible – deux fois plus léger que le verre,
- recyclabilité totale,

PLEXIGLAS® LED (couleur) présente les spécificités suivantes :

- Pas de hot spots grâce à une diffusion optimisée de la lumière
- Optimisation sur la gamme de longueurs d'ondes des LED
- Effet identique de jour et éclairé
- Rendement lumineux supérieur grâce à une meilleure diffusion et une adaptation au spectre lumineux des LED. Possibilité d'économies en utilisant moins de modules LED et une consommation électrique moindre

L'ill. 2. montre qu'une représentation ou perception écoénergétique des couleurs est le résultat de la totalité des composantes de l'installation publicitaire lumineuse. Ici, le réglage chromatique des LED et du plexiglas sont décisifs, lequel est effectué pour PLEXIGLAS® LED grâce à une technologie brevetée et qui permet un rendement lumineux maximal de la lumière DEL proposée.

Applications

Grâce à ces propriétés, PLEXIGLAS® LED (couleur) est particulièrement adapté

- À la publicité lumineuse
- Au rétro-éclairage dans la conception de magasins et de stands pour salons
- Aux cloisons lumineuses dans les domaines de l'architecture et du design

Usinage

PLEXIGLAS® LED (couleur) est usiné comme le PLEXIGLAS® standard :

- Usinage de PLEXIGLAS® (réf. 311-1)
- Façonnage de PLEXIGLAS® (réf. 311-2)
- Assemblage de PLEXIGLAS® (réf. 311-3)
L'adhésif ACRIFIX® 2R 0195 avec surface soyeuse mat est optimisé pour le collage de PLEXIGLAS® Satinice.
- Conseils pour l'usinage de plaques massives de PLEXIGLAS® (réf. 311-5)

Il est recommandé de rétro-éclairer les variantes en couleur avec des LED en couleur, de façon à obtenir le rendement énergétique maximal, par exemple un rouge 3H68 avec des LED rouges. Un rétro-éclairage avec des sources lumineuses blanches ne permet pas d'exploiter pleinement les avantages offerts. Le tableau suivant montre la luminosité mesurée (luminance) de la gamme dans la réalisation d'un bloc lumineux en comparaison avec une gamme traditionnelle. PLEXIGLAS® LED affiche une luminosité supérieure, de 30 % à 170 % plus claire. Ainsi, pour une installation publicitaire lumineuse, à luminosité égale, il est possible de réaliser des économies de même amplitude en réduisant le nombre de modules LED et ainsi les coûts énergétiques en fonctionnement.



III. 2 : Représentation écoénergétique des couleurs

Comparaison avec PLEXIGLAS® LED (couleur)

Type de LED (Cf. type)	τ_{D65}^* (τ_{D65}^*)	Couleur	Luminance (Luminance)
1H19 (1H20)	42 % (14 %)	Jaune	135 cd/m ² +172% (49 cd/m ²)
1H74 (1H01)	26 % (20 %)	Jaune	79 cd/m ² +28% (62 cd/m ²)
2H41 (2H02)	9 % (6 %)	Orange	120 cd/m ² +35% (89 cd/m ²)
3H26 (3H25)	14 % (3 %)	Rouge	286 cd/m ² +49% (192 cd/m ²)
3H68 (3H67)	7 % (3 %)	Rouge	273 cd/m ² +81% (151 cd/m ²)
5H28 (5H01)	12 % (4 %)	Bleu	91 cd/m ² +47% (62 cd/m ²)
6H18 (6H01)	19 % (7 %)	Vert	97 cd/m ² +29% (42 cd/m ²)

Mesuré avec des modules LED OSRAM BackLED BA01MA-B2 (bleu), OSRAM BA01MA-R2 (rouge), OSRAM BA01SA-G2 (vert), OSRAM BA01SA-O2 (orange) avec un équipement de 115 modules/m².

* Degré de transmission DIN 5033, ISO 13468-2.

Formes livrées

PLEXIGLAS® LED (couleur) est disponible dans les couleurs représentées ci-dessus, aux dimensions 3050 mm x 2030 mm.

Vous trouverez l'ensemble de notre gamme avec les épaisseurs disponibles dans le catalogue PLEXIGLAS®.

PLEXIGLAS® LED (couleur) fait partie de la gamme PLEXIGLAS® LED et a été développé pour le secteur de la publicité lumineuse. Vous trouverez d'autres produits intéressants, développés pour les applications LED dans la brochure d'information « Présentation PLEXIGLAS® LED » (réf. 212-6).

® = marque déposée PLEXIGLAS est une marque déposée d'Evonik Röhm GmbH, Darmstadt, Allemagne.
Certifiée DIN EN ISO 9001 (Qualité) et DIN EN ISO 14001 (Environnement)

Ces informations s'appuient sur nos connaissances et expériences actuelles en toute science et dans la mesure du savoir-faire. Toutefois, elles n'ont aucun caractère contraignant. Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications dans le cadre des évolutions techniques et du développement opérationnel. Ces informations décrivent uniquement la configuration et les performances de nos produits, mais ne constituent aucune garantie. L'acheteur est tenu de faire procéder à une vérification minutieuse du bon fonctionnement et des modalités d'utilisation des produits par un personnel qualifié. Cette clause s'applique également à la protection des droits de propriété industrielle de tiers. La mention de noms commerciaux relevant d'autres entreprises ne constitue aucunement une recommandation et n'exclut pas l'utilisation de produits similaires.

Evonik Industries AG

Acrylic Polymers

Kirschenallee, 64293 Darmstadt, Allemagne
info@plexiglas.net www.plexiglas.net www.evonik.com

Réf. 222-26 décembre 2012