

ECLOON

ECLOON - nachleuchtendes Glas - ist ESG mit einer speziellen glaskeramischen Beschichtung. Bei Permanentaktivierung der Beschichtung durch UV-Leuchtmittel [Schwarzlicht] wandelt sich diese in sichtbares Licht, welche wie eine Flächenleuchte mit einer Leuchtdichte bis zu 69 cd/m² erstrahlt.

ECLOON ist je nach Type sowohl als Isolierglas, VSG als auch ESG erhältlich.

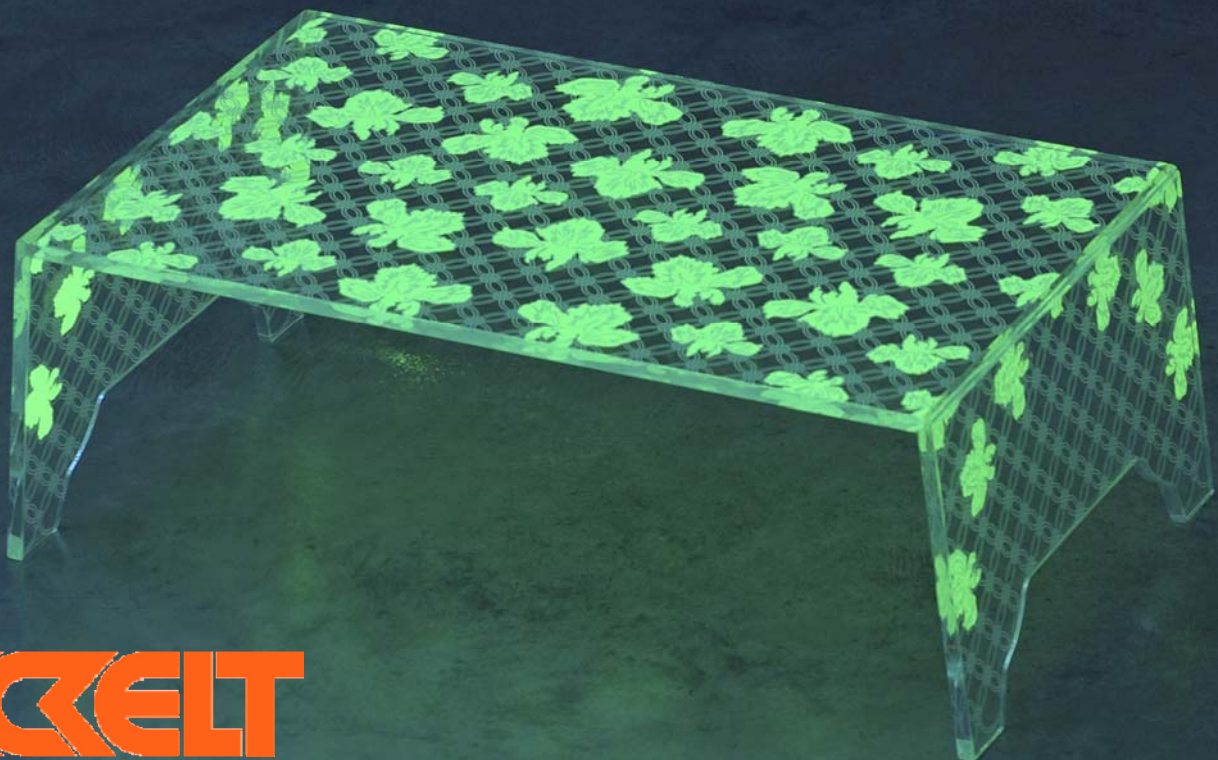
Das in Europa patentierte Produkt der gruppe RE, Köln wird ausschließlich von ECKELT GLAS GmbH hergestellt und vermarktet. EP 027 02 213.6

[ANWENDUNG]

Überall dort wo die besonderen Effekte einer selbstleuchtenden Glasfläche, dem Gebäude angemessene individuelle Akzente setzen soll, ist diese Innovation in Glas prädestiniert.

Im Innenbereich sind Wandverkleidungen, Deckenverglasungen und Möbel vorrangige Anwendungen. Im Außenbereich sind Fassadenausschnitte als eyecatcher zeichnendes Kommunikationsmittel, die richtige Atmosphäre schaffen.

Bei Tageslicht unaufdringliche Glasanwendungen können so bei Dunkelheit zeitgesteuert erstrahlen, sind richtungsweisend für innovative Architektur und aufgeschlossene Bauherren.



[SELBSTLEUCHT - EFFEKT]

Durch Hinterleuchtung oder Anstrahlung [wall washer] mit nicht sichtbarem UV-black light 36W/73 Radium wird nur die beschichtete Fläche angeregt und so für den Betrachter als selbstleuchtender Körper wahrgenommen.

Absolut homogene Leuchtdichten von ca. 60 cd/m² wurden bei einem horizontalen Abstand zum Glas von ca. 50 cm erzielt.

Der vertikale Leuchtenabstand sollte ebenfalls 50 cm betragen um die außerordentlich hohe Eigenhelligkeit auch für Außenanwendungen im urbanen Bereich zu visualisieren.

ECLOON SR

Farbeindruck: bei Permanentaktivierung – Phosphor gelb grün
ohne Aktivierung – beige

[NACHLEUCHT - EFFEKT]

Bei absoluter Dunkelheit [Interior] reicht eine Aktivierung durch Tages- oder Kunstlicht aus, um nur aus dem Nachleuchtverhalten bis zu 10 Stunden für das menschliche Auge sichtbar zu bleiben [Sichtbarkeitsgrenze].

Dies entspricht den Anforderungen DIN 67510 für nachleuchtendes Glas.

ECLOON NT

Farbeindruck: nachleuchtend bei Dunkelheit – gelb grün
bei Tageslicht – beige

[LEUCHTMITTEL]

Die Aktivierung der Funktionsschicht erfolgt idealerweise mit UVA-Licht im Spektralbereich von 350 – 390 nm. In diesem Bereich wird praktisch kein sichtbares Licht wahrgenommen und deshalb als UV-Schwarzlicht bezeichnet.

UVA Strahlungen unterliegen gültigen Grenzwerten um eine Gesundheitsgefährdung auszuschließen!

Die Messung wurde daher mit UVA Leuchtstoffröhren – welche keine schädliche UVB Strahlung besitzen – durchgeführt.

Strahlungsleistung UVA black light

Lampe	elektr. Anschlussleistung ca. W	Strahlungsleistung UVA (315 – 400 nm) ca. W/m ²	Strahlungsleistung UVB (280 – 315 nm) ca. W/m ²	Strahlungsleistung UVA (315 – 400 nm) mit MU-G2 Filter ca. W/m ²	Strahlungsleistung UVB (280 – 315 nm) mit MU-G2 Filter ca. W/m ²
Radium UVA Black NL 36W/73	36	8,0	0	kein Filter notwendig	kein Filter notwendig

Der Energieverbrauch für eine Normalanwendung liegt bei ca. 25 W/m² Leuchtfläche.

[FUNKTIONSPRINZIP]

Dotiertes Zinksulfid wird als Pigment in der keramischen Einbrennfarbe beigemischt und im Zuge des Vorspannprozesses in die Glasoberfläche bei Temperaturen von ca. 600°C eingebrannt.

Zinksulfid ist als Leuchtmittel in anderen Anwendungen bekannt und wird durch die UV-Strahlung aktiviert.

Durch die Aufbringung auf transparentes Glassubstrat wird die Leuchtwirkung beidseitig sichtbar. Bei Anwendung als Einzelscheibe wird eine Schutzabdeckung zur Erhöhung der Kratzfestigkeit aufgebracht und damit durch Reflexion die Leuchtdichte nochmals verbessert.

[TECHNISCHE ANWENDUNGSHINWEISE]

Anordnung der Leuchtmittel bei Durchlichtmessung mit 2 x Leuchtstoffröhre mit / ohne Reflektoren* Radium L36W/73.

ECLOON SR

Leuchtdichte ohne R* ca. 30 – 40 cd/m²
mit R* ca. 70 – 80 cd/m²

Eine gleichmäßige und relativ hohe Leuchtdichte (Gleichmäßigkeit 1:1,5) ist durch eine symmetrische Lichtbandanordnung mit L36W/73 Schwarzlichtleuchtstoffröhren mit einem Abstand vom Glas von ca. 50 cm und einem Lichtabstand von ebenfalls 50 cm zu erreichen. Die erzielbaren Leuchtdichten bei einer solchen Durchlichtanordnung mit L36W/73 sind:

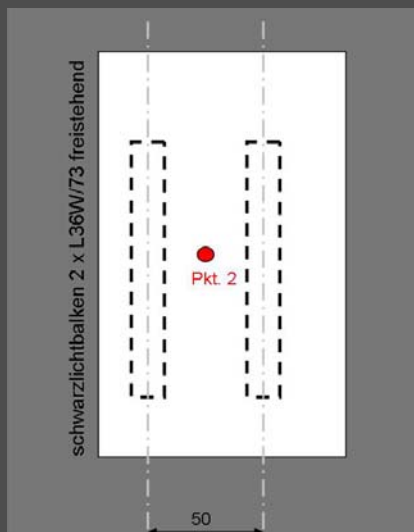
Durchlichtmessung mit 2 x L36W/73	2 x freistrahkende Lampen (dunkler Hintergrund) (ausgeleuchtete Fläche ca. 150 x 130 cm)	2 x Lampen mit Reflektoren Abstand 50 cm (angeleuchtete Fläche ca. 150 x 130 cm)
SR gelb grün	ca. 30 – 40 cd/m ²	ca. 70 – 80 cd/m ²

Leuchtdichten von L 20 – 30 cd/m² bei größeren Flächen werden im nächtlichen Umfeld als sehr hell empfunden.

Bei Anwendung in der Nacht sollten daher nicht zwangsläufig die maximalen Leuchtdichten angestrebt werden.

Herausragendste Eigenschaften von Glastype SR VSG:

- im Vergleich zu konventionell angestrahlten Flächen können „selbstleuchtende“ Teilflächen freigestellt werden.
- Effekt: nur jene Teilflächen des Glases leuchten bei Aktivierung – Strahlstreuungen auf die Unterkonstruktion können nicht entstehen



ECLOON SR VSG – Durchlichtmessung

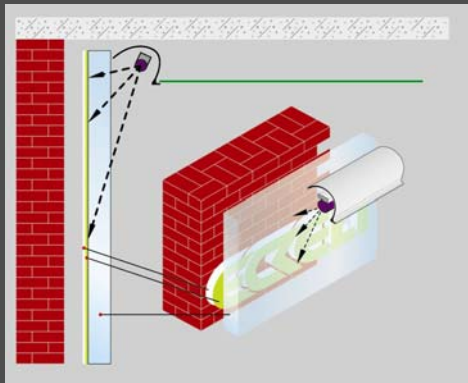
Leuchtdichten bei symmetrischer Hinterleuchtung mit 2 x L36W/73 freistrahkend

Ansicht – Abstand Leuchte : Glas 50 cm

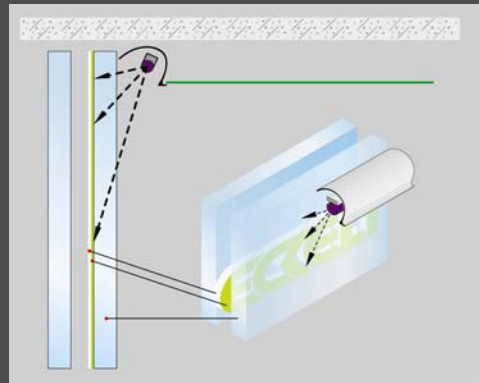
[LEUCHTDICHTEN BEISPIELE]

[TECHNISCHE ANWENDUNGSHINWEISE]

wall washer: ECLOON SR ESG – BF-2WS



wall washer: ECLOON SR VSG – BF-2WS



L ca. 60 – 80 % > mit Deckschicht / Selbstleucht-Effekt verlaufend ca. 2 m von Leuchte

[GLASAUSFÜHRUNGEN]

Glastype	Hinterlegung	Effekt	Orientierung Lichtquelle
SR VSG voll / teil	0	beidseitig normal	außen oder innen
SR VSG voll / teil	weiß vollflächig	einseitig intensiv	Ansichtsseite
SR VSG voll / teil	schwarz / individuell	einseitig normal	Ansichtsseite

max. Abmessung 200 x 400 cm

Glastype	Hinterlegung	Effekt	Orientierung Lichtquelle
SR ESG voll / teil	weiß vollflächig	einseitig intensiv	Ansichtsseite
SR ESG voll / teil	schwarz / individuell	einseitig normal	Ansichtsseite
SR ESG ¹⁾ voll / teil	0	beidseitig normal	außen oder innen

¹⁾ SR Beschichtung gegen Verkratzung konstruktiv schützen

max. Abmessung 200 x 400 cm

Glastype	Hinterlegung	Effekt	Orientierung Lichtquelle
SR ISO voll / teil # 2 bzw. # 3	0	beidseitig normal	außen oder innen
SR ISO voll / teil	weiß vollflächig	einseitig intensiv	Ansichtsseite
SR ISO voll / teil	schwarz / individuell	einseitig normal	Ansichtsseite

max. Abmessung 200 x 400 cm

Glastype	Hinterlegung	Effekt bei absoluter Dunkelheit	Orientierung Lichtquelle
NT VSG voll	0	beidseitig lt. DIN 67510 (10 Std.)	Tages- / UV-Licht ungefilterten UV-Anteil, PvB-Folie von Lichtquelle abgewandt
NT VSG voll	weiß	einseitig lt. DIN 67510 (10 Std.), gering verbessert	Tages- / UV-Licht ungefilterten UV-Anteil, PvB-Folie von Lichtquelle abgewandt

max. Abmessung 200 x 400 cm