

**Engineering progress
Enhancing lives**

RAUKANTEX light up

Technische Information



RAUKANTEX light up – Technische Information



Innovative Kantenbänder bringen Licht ins Dunkel

Das neue RAUKANTEX light up hat durch seine phosphoreszierenden Bestandteile die Eigenschaft, nach der Bestrahlung mit natürlichem oder UV-Licht im Dunkeln nachzuleuchten. Es eignet sich dadurch perfekt, um Konturen von Gegenständen in der Dunkelheit zum Leuchten zu bringen.

So können z.B. Möbelstücke oder Türen erkennbar gemacht werden. Dies ist eine wesentliche Erleichterung für die Orientierung in fremden Umgebungen wie Hotelzimmern oder Krankenhäusern.

Fluchtwege können so markiert werden, um sich im Dunkeln besser orientieren zu können.

Die von REHAU eingesetzte Einfärbung zeichnet sich vor allem durch folgende Eigenschaften aus:

- lange Abklingdauer mit flacher Abklingkurve
- exzellentes Nachleuchten durch neueste Pigmenttechnologie
- optimiertes Nachleuchtverhalten bei entsprechenden Aufladezeiten, geprüft nach DIN 67510-1

Die Nachleuchtwirkung hält mehrere Stunden an, vermindert sich jedoch kontinuierlich und ist so auch nur nach Adaption des Auges an die Dunkelheit erkennbar.

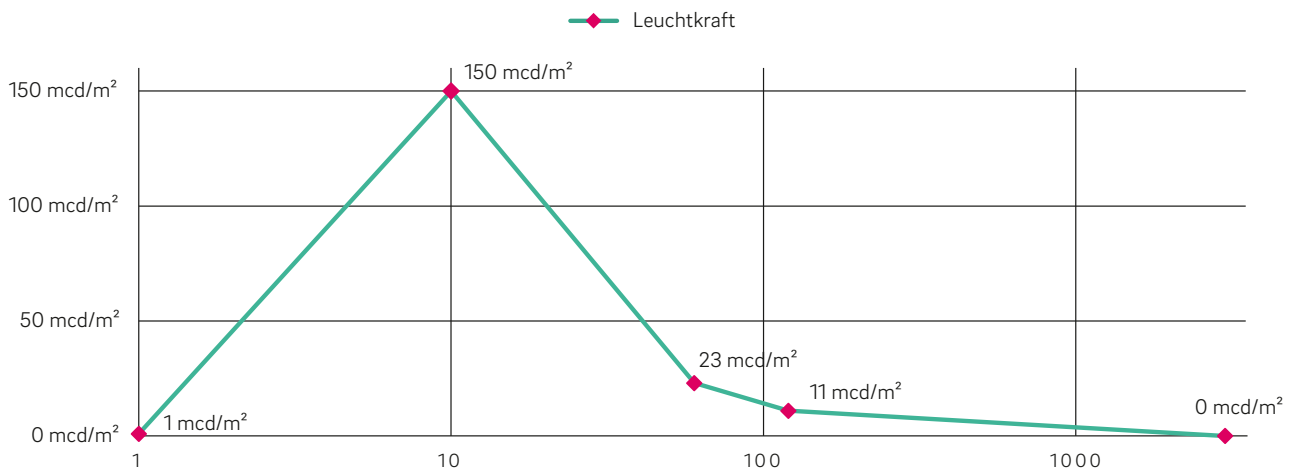


Das Auge benötigt zur vollen Wahrnehmung der Leuchtwirkung im Dunkeln mehrere Minuten, dieser Vorgang wird Adaption genannt.

Die Adaption bezeichnet die Fähigkeit des Auges, sich an unterschiedliche Lichtverhältnisse anzupassen. Daran sind die Pupille, die Sinneszellen und ein Sehpigment im Auge beteiligt. Üblicherweise wird zwischen Hell- und Dunkeladaption unterschieden. Dunkeladaption beschreibt, wenn man aus dem Hellen ins Dunkle tritt. Die Gewöhnung des Auges dauert in der Regel 30 bis 45 Minuten um sich vollständig an die Dunkelheit anzupassen.

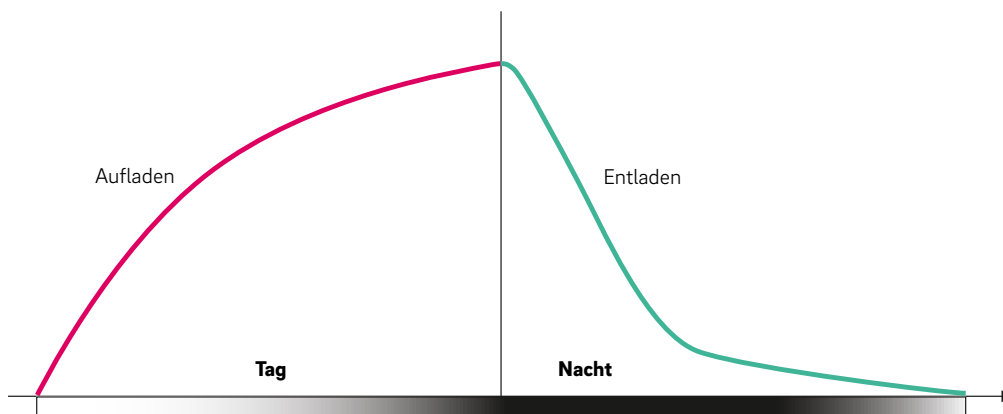
Wer aus dem Hellen ins Dunkle tritt, ist zwar erst einmal fast blind, nach einer Minute aber hat sich die Sensitivität der Netzhaut schon um das Hundertfache gesteigert. Dieser recht flotte Anstieg der Empfindlichkeit erklärt sich durch die Adaptation der Zapfen – den farbtüchtigen Sinneszellen im Auge. Nach drei bis vier Minuten haben sich diese dann vollständig adaptiert, und die Empfindlichkeit verbessert sich für einige Minuten nicht weiter. Nach etwa zehn Minuten überholen die für das Dämmerungssehen zuständigen Stäbchen – der zweite Rezeptortyp der Netzhaut – die Zapfen in ihrer Empfindlichkeit. Die Stäbchen können keine Farben unterscheiden, sind nur für das Hell/Dunkel-Sehen zuständig und benötigen eine gute halbe Stunde um sich vollständig an die Dunkelheit anzupassen. Die Empfindlichkeit der Netzhaut ist nun 100 000- bis 1 000 000-fach größer als in hellem Licht.

Viel schneller als die Dunkeladaptation vollzieht sich übrigens der umgekehrte Vorgang – die Helladaptation. Aus der Finsternis kommend, haben sich die Augen dann schon nach 15 bis 60 Sekunden völlig an helles Licht gewöhnt.



Das oben gezeigte Diagramm zeigt die Lade- und Abklingdauer des in RAUKANTEX light up anteilig eingesetzten Nachleuchtpigmentes. Messungen mit einer Aufladezeit von 5 Minuten bei 1000 Lux. Nach 3000 Minuten ist das Abklingen erreicht, dies bedeutet, dass nach dieser Zeit kein Nachleuchten mehr messbar ist.

In der Praxis ist daher mit folgendem Leuchtverhalten des Pigmentes zu rechnen:



Bei entsprechender Ladung des Nachleuchtpigmentes zeigt RAUKANTEX light up ca. 10-15 minütige, sehr starke Leuchtkraft. Die klingt dann ab, hält aber unter Berücksichtigung der Augenadaptation mehrere Stunden an.

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Unsere anwendungsbezogene Beratung in Wort und Schrift beruht auf langjährigen Erfahrungen sowie standardisierten Annahmen und erfolgt nach bestem Wissen. Der Einsatzzweck der REHAU Produkte ist abschließend in den technischen Produktinformationen beschrieben. Die jeweils gültige Fassung ist online unter www.rehau.com/TI einsehbar. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte

erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des jeweiligen Anwenders/Verwenders/Verarbeiters. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter www.rehau.com/conditions, soweit nicht mit REHAU schriftlich etwas anderes vereinbart wurde. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht. Technische Änderungen vorbehalten.

www.rehau.de/verkaufsrueros

© REHAU AG + Co
Rheniumhaus
95111 Rehau

M01679 DE 11.2021