

lighttube®

Tageslichtspot für fensterlose Räume



## Tageslichtspot für fensterlose Räume

Lighttube ist ein Tageslichtspot, der sich für diverse Gebäudetypologien einsetzen lässt und mittels Streulinzen Tageslicht in tiefer liegende Räume transportiert.

Das Licht wird dafür auf dem Dach in einer Acryl-Lichtkuppel mit Streuplatte gebündelt und über ein bis zu 12 m langes Tageslichtrohr, das zur Anpassung an den Dachaufbau mit geeigneten Kniegelenken versehen werden kann, geleitet. Ein Diffusor mit Prismeneffekt verteilt das ankommende Licht gleichmäßig und ohne Sonnenflecken im Raum.

Je nach Nutzung gibt es drei verschiedene Ausführungen des Diffusors: als formschöne Integration in den Deckenbereich privater Wohnräume oder Gewerbeimmobilien, als quadratische Linse, passend für abgehängte Kassettendecken in Büro und Verwaltung oder als Diffusor für offene Decken in Sport- und Industriehallen.

Für die anhaltend hohe Lichtreflexion von 98% sorgt die vollständig reflektierende Oberfläche des Tageslichtrohres und der Kniegelenke aus Aluminium.

Der Tageslichtspot kann mit fünf verschiedenen Aufsetzkränzen für unterschiedliche Anforderungen montiert werden: Zwei PVC-Aufsetzkränze in 30 und 50 cm Höhe sorgen für einen hochwärmedämmten Aufbau. Weitere drei Stahl-Aufsetzkränze in Höhen zwischen 30 und 50 cm bieten ebenfalls einen guten Wärmeschutz.

Der optional lieferbare Tageslichtdimmer regelt den gewünschten Lichteinfall.

## Lighttube im Detail

Das Grund-Set besteht aus einer klaren Außenkuppel mit Adapter, einem Aufsetzkranz (PVC oder Stahl), 2 Tageslichtrohren 60 cm und einem Diffusor.

### Außenkuppel und Streuscheibe

Über die Kuppel (aus stoßsicherem Acryl) wird das Licht gesammelt. Die Streuscheibe (aus Polycarbonat), die sich in direktem Kontakt mit dem Tageslicht befindet, ermöglicht eine gleichmäßige Verteilung der Lichtstrahlen.



Adapter und Aufsetzkranz ermöglichen die Abdichtung gemäß Flachdachrichtlinie.

### Varianten Aufsetzkränze:

PVC 30 und 50 cm (U<sub>up</sub>-Wert 0,9)  
Stahl 30, 40 und 50 cm (U<sub>up</sub>-Wert 2,1)

### Tageslichtrohr

vorgeformt (Länge 60 cm)



### Kniegelenk

einstellbar zwecks Anpassung an den Dachaufbau (Ø 25 und 33 cm: 0-45°  
Ø 53 cm: 0-30°)

Das Rohr und das Kniegelenk (aus oberflächenbehandeltem Aluminium) stellen die Lichtleitung dar, die das Tageslicht optimal reflektieren.



## OPTIONAL



### Tageslichtdimmer

Vormontiert in einem Tageslichtrohr 60 cm. Stufenlos elektrisch einstellbar per Funk-Fernbedienung.

### Diffusor

Lighttube wird mit einer aus drei unterschiedlichen Streulinzen, je nach Anforderungen, versehen (siehe Seite 3).



## Vorteile

- ✓ Ideal zur natürlichen Beleuchtung innen liegender Räume ohne Oberlichter oder Seitenfenster (z. B. Bäder, Büros, Flure)
- ✓ Energieeinsparung durch Senkung des Stromverbrauches mit künstlicher Beleuchtung
- ✓ Selbstreinigungseffekt durch gewölbte Außenschale
- ✓ Sehr gute Tageslichtausbeute dank spezieller Streuscheibe unter der Außenkuppel
- ✓ Individuelle Anpassung des Tageslichtspots an Gebäude und Deckentyp durch unterschiedliche Diffusor sowie 3 Durchmesser
- ✓ Lichtreflexion (> 98 %) über den gesamten Leitungsbereich inkl. Kniegelenke
- ✓ Flexibel steuerbarer Tageslichteinfall durch optionalen Tageslichtdimmer
- ✓ 5 wärmegeämmte Aufsetzkranz-Varianten zur Anpassung an Gebäudetyp und bauseitigen Dachaufbau (keine Holzbohlenkränze erforderlich)
- ✓ Leichter Anschluss der Dachhaut durch eckige Außenkontur der Aufsetzkranze
- ✓ Gesamt-U-Werte bis 1,4 W/m<sup>2</sup>K möglich (nach EN 1873:2014)

## Die passenden Ausführungen für Ihre Anforderungen



lighttube® HOME



Geeignet für massive und abgehängte Decken.

Empfohlen für Wohn-, Büro- und Verwaltungsgebäude.

Ausführungen: Ø 25, 33 und 53 cm



lighttube® OFFICE



Geeignet für abgehängte Decken mit Kassetten. Der Diffusor ersetzt eine Deckenplatte. Bequemes Öffnen zur Reinigung möglich.

Empfohlen für Wohn-, Büro- und Verwaltungsgebäude.

Ausführung: Ø 53 cm



lighttube® SPOT



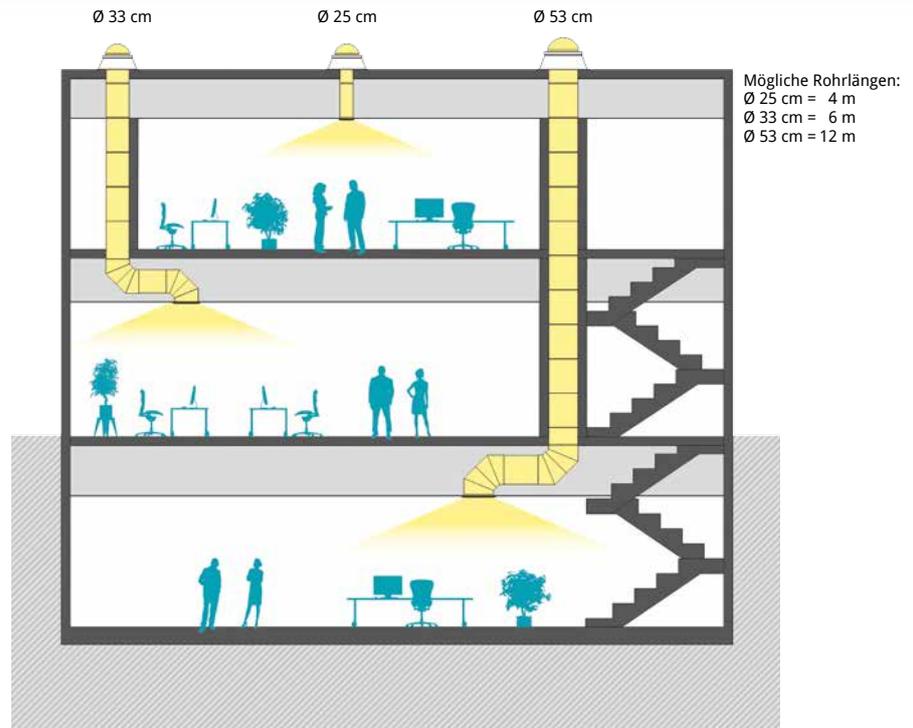
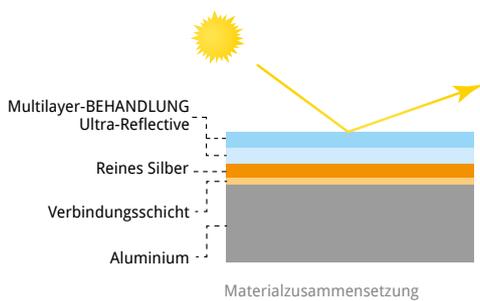
Geeignet für offene Decken (z. B. Stahltrapezblechdecken).

Empfohlen für Industrie- und Gewerbebauten.

Ausführungen: Ø 25, 33 und 53 cm

## Einsatz-Beispiele Lighttube

Dank des zur Herstellung des Rohres verwendeten Materials mit vollständig reflektierender Oberfläche (auch in den Kniegelenken) wird eine hohe und anhaltende Lichtleistung ermöglicht.



## Lichtausbeute

Tests ausgeführt von CSTB an Standard-Kits (1 Sammler-/Verteiler-Baugruppe, 2 gerade Leitungen, 1 Streulinse). Die Werte wurden nach der Methode CIE 173:2012 Tubular daylight guidance systems erzielt.

Zeitfenster	8.00-18.00 Uhr	
<b>Beispiel jährliche durchschnittliche externe Beleuchtung (50% Autonomie), in lux</b>	25.000 lux	
<b>Ergebnisse</b>	Lumen am Leitungsausgang	Äquivalenz betriebene Glühlampen*
<b>Lighttube Ø 25 cm</b>	420	1 Glühlampe 40 W
<b>Lighttube Ø 33 cm</b>	750	1 Glühlampe 60 W
<b>Lighttube Ø 53 cm</b>	2080	3 Glühlampen 60 W

\* Lichtstrom einer Glühlampe: 60 W = 710 Lumen, 40 W = 400 Lumen



ESSERTEC GmbH • Berghäuschensweg 77 • 41464 Neuss  
 Telefon (02131) 183-0 • Telefax (02131) 183-300  
 www.essertec.de • E-mail: vertrieb@essertec.de

