



PRODUKTINFO | LICHTBANDSYSTEM

COSMOTRON

PRODUKTFUNKTION:

Lichtbandsystem zur gleichmäßigen, blendfreien Raumbelichtung mit natürlichem Tageslichteinfall.

PRODUKTANWENDUNG:

Das Lichtbandsystem Cosmotron wird im gewerblichen, kommunalen als auch industriellen Bereichen eingesetzt.

PRODUKTVORTEILE:

Energiekostensenkung durch Einsparung von Kunstlicht. Produktivitätssteigerung, da natürliches Licht nachweislich zur höheren Gesundheit und Effizienz der Mitarbeiter beiträgt. Es kann standardmäßig für Halsöffnungsbreiten von 1500 mm bis 6000 mm eingesetzt werden, in spezieller Ausführung können auch Spannweiten von max. 9000 mm überbrückt werden. Durch Pulverbeschichtung oder Eloxierungen erhalten Sie einen individuellen Look. Dauerhafte Durchsturzsicherheit nach GS-BAU-18 Stand 02/2015, ohne zusätzliche Einbauten wie Gitter, Netze oder Baustahlmatten. Kombination mit Be- und Entlüftungssystemen sowie Rauch- und Wärmeabzugsanlagen möglich.

Technische Details auf der Rückseite

COSMOTRON

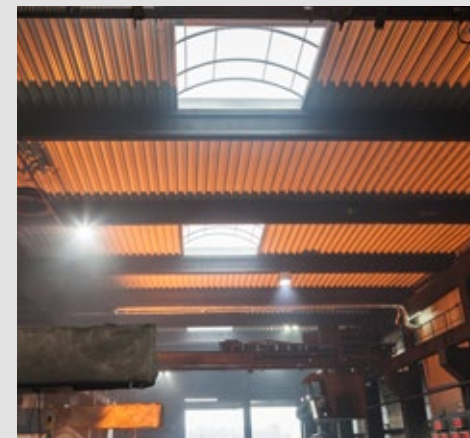
Das Lichtbandsystem Typ Cosmotron dient zur gleichmäßigen, blendfreien Raumbelichtung mit natürlichem Tageslichteinfall. Es besteht aus einer statisch belastbaren Aluminiumkonstruktion der Legierung AlMgSi 0,5/F22 und transparenten Kunststoffelementen aus Polycarbonat. Die Krümmung in den Polycarbonatplatten und die transparenten Stirnseiten sorgen für eine hohe Bündelung von Tageslicht und erhöhen somit den natürlichen Lichtanteil im Gebäude.

Außerdem ermöglichen die Polycarbonatplatten eine gleichmäßige und nahezu blendfreie Raumbelichtung mit natürlichem Tageslicht. Dies hat einen positiven Effekt für die Mitarbeiter. Daneben werden, durch die Einsparung von Kunstlicht, die Energiekosten gesenkt. Des Weiteren wird durch den geringen Fugendurchlasskoeffizienten, sowie einer wärmebrückenfreien Sprossenkonstruktion, eine ausgezeichnete Wärmedämmung gewährleistet. Durch diese Konstruktion entsprechen die Cosmotron Lichtbänder den aktuellen Anforderungen der Energieeinsparung und des ökologischen Gedankens.

Das Polycarbonat behält seine Schlagzähigkeit innerhalb eines Temperaturbereichs von -40°C bis $+120^{\circ}\text{C}$, auch nach späterer Bewitterung. Die Lichtdurchlässigkeit der Lichtbänder verändert sich je nach Bewitterungsdauer nur geringfügig (in 10 Jahren ca. 6%). Dazu sind die Lichtbänder hagelschlagbeständig und mit einer UV-Stabilisation versehen. Für eine dauerhafte Durchsturzicherung im Sinne der GS-Bau-18 Stand 02/2015 ist ebenfalls gesorgt, die Cosmotron Lichtbänder müssen nicht durch den Einbau von Netzen, Gittern oder Baustahlmatten gesondert gesichert werden. Die Tragelemente aus hochwertiger korrosions-

beständigen Aluminiumsprossen sind mit den Lichtplatten nicht verschraubt, wodurch das Lichtband-System im Radius thermisch getrennt ist. Durch die spezielle Konstruktionsart wird die Ausdehnung der verschiedenen Materialien problemlos aufgenommen. Passgenau aufeinander abgestimmte Einfass- und Abschlussprofile umschließen die Lichtplatten und verleihen dem System seine ansprechende Optik.

Es können in spezieller Ausführung auch Spannweiten von max. 9000 mm überbrückt werden. Die Standard Stichhöhen sind $1/5$, $1/7$ und $1/9$ der Spannweite.



Der Standard-Sprossenabstand beträgt ca. 1060 mm. Die transparenten Polycarbonatplatten werden in verschiedenen Strukturen hergestellt. Alle Standard Stegmehrfachplatten können ab einer Stärke von 10 mm, unter Beachtung der Herstellerangaben, eingebaut werden. Projektbezogen kann durch die Kombination aus Platten und Luftzwischenraum sogar eine Gesamtstärke von bis zu 46 mm gefertigt werden. Je nach wärmetechnischen Anforderungen werden Cosmotron Lichtbänder in zwei-, drei, oder mehrschaliger Ausführung geplant.

Aufgrund des Baukastensystems lassen sich großflächige Lichtband-Elemente in Länge und Breite variieren, womit man auf Wünsche und architektonische Erfordernisse entsprechend eingehen kann. Außerdem erlauben schraubbare Einzelkomponenten den zeitsparenden Zusammenbau der einzelnen Lichtbänder. Die transparenten Polycarbonatplatten sind standardgemäß in der Ausführung klar oder opal erhältlich. Das Lichtbandsystem wird für Halsöffnungsbreiten von 1500 mm bis 6000 mm eingesetzt, die Länge des Lichtbandes kann frei gewählt werden.

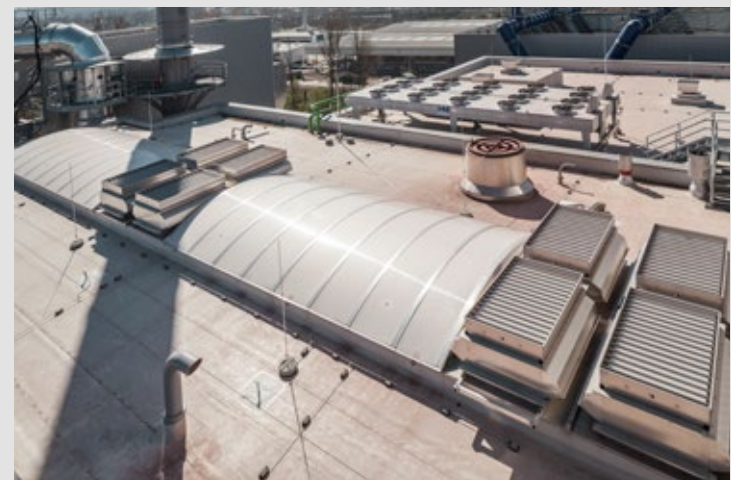
Das Colt Lichtband Cosmotron ermöglicht dem Planer durch seine Tonnengewölbeform optisch interessante Anwendungsmöglichkeiten im Dach bzw. Flachdach.

Kombination

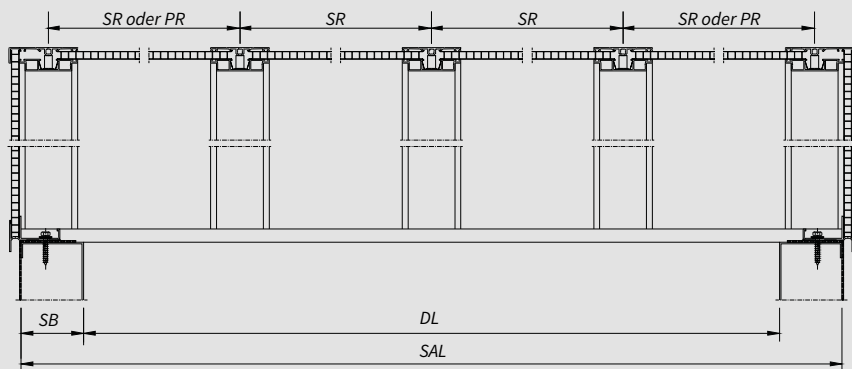
Cosmotron Lichtbänder können mit anderen Colt Systemen kombiniert werden. Die Abstimmung der Systembauteile ermöglicht die problemlose Integration von Colt Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA-Anlagen). Dadurch sind nur wenige großflächige Öffnungen statt vieler einzelner Dachdurchbrüche erforderlich.

Farben

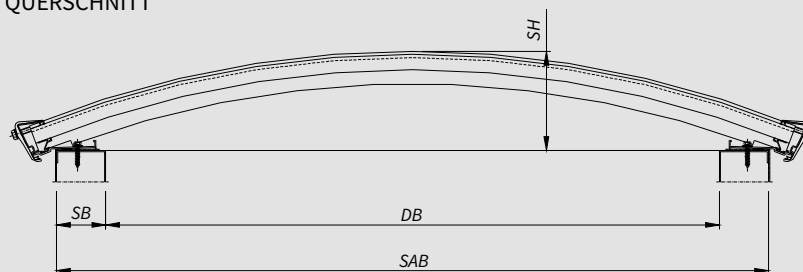
Die Aluminium-Profile können in beliebigen RAL-Farben, pulverbeschichtet oder in metallischen Eloxalfarbtönen ausgeführt werden.



LÄNGSSCHNITT



QUERSCHNITT



- SH: Stichhöhe [1/5 1/7 1/9]
- SB: Sockel-Breite
- DB: Dachöffnungs-Breite
- DL: Dachöffnungs-Länge
- SAB: Sockel-Außenmaß-Breite
- SAL: Sockel-Außenmaß-Länge
- SR: Standard Raster ca. 1060 mm
- PR: Pass-Raster

EINBAUMÖGLICHKEITEN RWA / LÜFTUNG

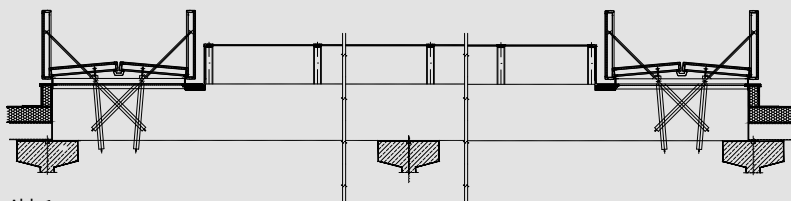


Abb.1

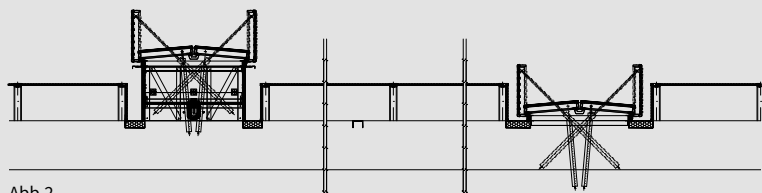


Abb.2

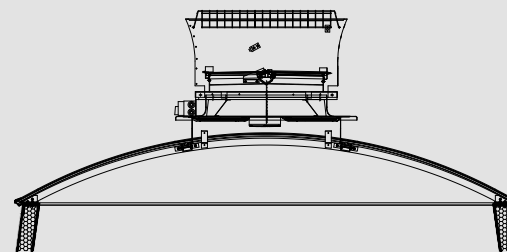


Abb.3

- Abb.1 Einbau RWA / Lüftung Stirnseitig
- Abb.2 Einbau RWA / Lüftung Innerhalb des Lichtband- Systems
- Abb.3 Einbau eines mechanischen Lüfters / Brandlüfters in das Lichtband- System

KEY FEATURES

Vorgabe nach EnEV
(Energieeinsparverordnung)
3,1 W/mK

COSMOTRON
1,1 W/mK

U-Wert

* in entsprechender Ausführung

Dauerhaft durchsturz sicher

nach GS-BAU-18 Stand 02/2015

Ausgezeichnete Wärmedämmung

durch die wärmebrückenfreie Sprossenkonstruktion sowie einem geringen Fugendurchlasskoeffizienten

Große Produktvielfalt

durch verschiedene Stegmehrfachplatten und deren Kombination

Optionale Montage

von Be- und Entlüftungssystemen sowie natürlichen und mechanischen Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Energiekostensenkung

durch Einsparung von Kunstlicht