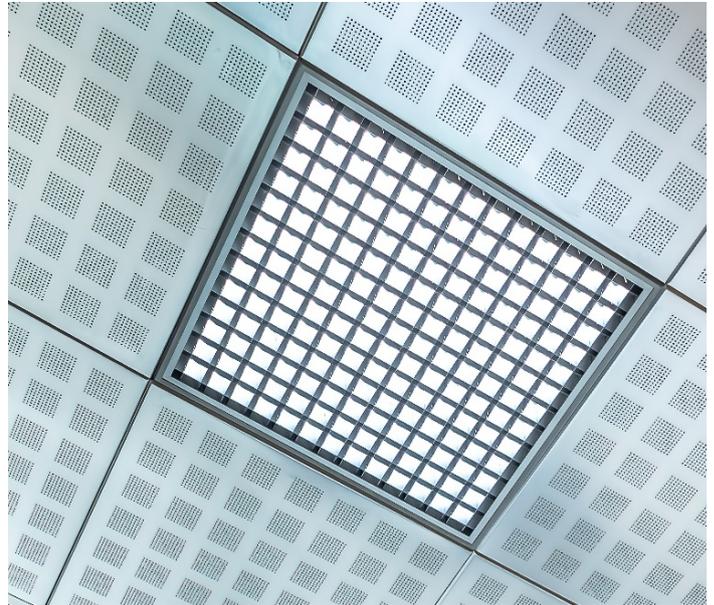


LIBUS SBL13WB LWS-CT IP40

BESCHREIBUNG : Libus® hocheffiziente Standard-Leuchtenausführung mit TR95% weißem optischem mattem Winkelreflektoraster und PMMA – PC Unterlageabdeckung, gekennzeichnet durch geringe Blendung, hohe Energieeffizienz und effektive Strahl lenkung.

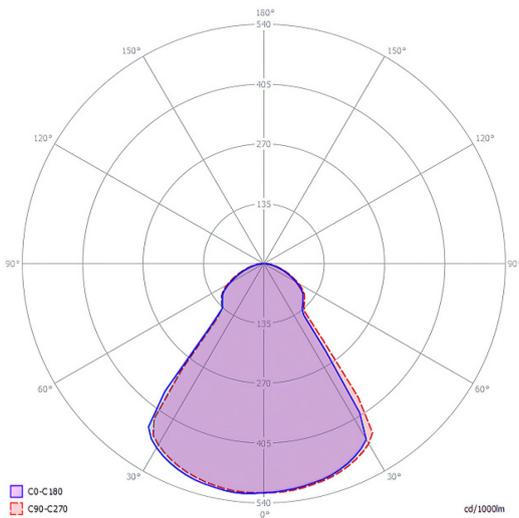
| | |
|--|-----------------|
| Wirkungsgrad - L.O.R. | 86,3% |
| Effizienz - lm/w (Bereich je nach Antriebsleistung der Leuchte) | 132 - 142 |
| Nutzungsgrad (TM5 UF-Tabelle Durchschnitt) | 81,3 |
| Blendgrad - UGR (4Hx8H - refl. 70-50-20) | 13,7 |
| Abstrahlwinkel | 2x42.5° = 85.0° |
| Schutzklasse | IP40 |



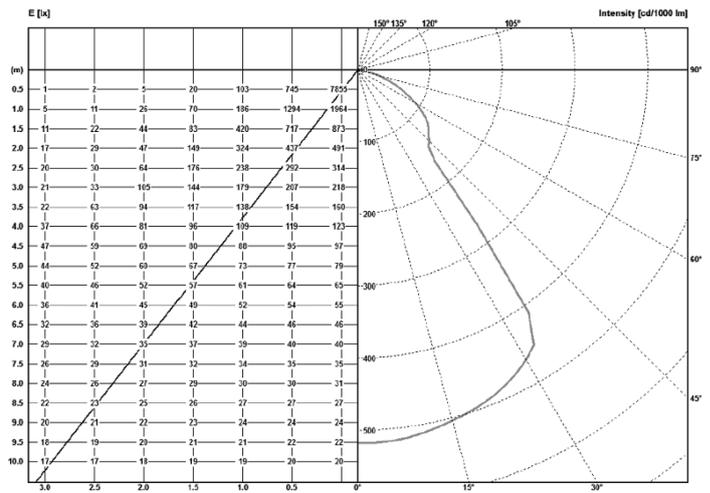
| LWS_CT IP40 | | STRAHL WINKEL | | L.O.R. | | ABMESSUNGEN / LEISTUNGSOPTIONEN | | | | | | | | | | | OPTIMAL | SICHER | NICHT VERFÜGBAR |
|--------------------|-----------|---------------|----------|---------|---------------------------|---------------------------------|-------|-------|-----------------------------|------|------|------|-----------------------------|------|------|------|---------|--------|-----------------|
| | | 2 x 42.5° | | % | | WIRKUNGSGRAD / LUMENAUSGABE | | | | | | | | | | | Lm/w | Lm/w | - |
| | | 85.0° | | 86,3 | | | | | | | | | | | | | lumen | lumen | - |
| REIHE LED-STREIFEN | BREITE mm | | LÄNGE mm | | 3 - 8 w nominal DIPswitch | | | | 11 - 21 w nominal DIPswitch | | | | 21 - 30 w nominal DIPswitch | | | | | | |
| | OPTIMAL | MINIMUM | OPTIMAL | MINIMUM | 3,8 w | 5 w | 6,3 w | 7,6 w | 11 w | 15 w | 19 w | 21 w | 21 w | 25 w | 27 w | 30 w | | | |
| 1 x 13 | 595 | 563 | 595 | 563 | - | - | - | - | - | 140 | 138 | 137 | 137 | 136 | 134 | 133 | | | |
| | 620 | 588 | | | - | - | - | - | - | 2022 | 2518 | 2790 | 2732 | 3260 | 3479 | 3863 | | | |
| 1 x 6 | 310 | 278 | | | - | - | - | 137 | 136 | 134 | 133 | 132 | - | - | - | - | - | | |
| | 334 | 302 | | | - | - | - | 1010 | 1420 | 1933 | 2421 | 2653 | - | - | - | - | - | | |
| 1 x 5 | 269 | 237 | | | - | - | - | 137 | 136 | 134 | 133 | 132 | - | - | - | - | - | | |
| | 293 | 261 | | | - | - | - | 837 | 1002 | 1403 | 1912 | 2400 | - | - | - | - | - | | |
| 1 x 4 | 228 | 197 | | | 595 | 563 | - | 136 | 134 | 133 | 132 | 130 | - | - | - | - | - | | |
| | 252 | 220 | | | 620 | 588 | - | 659 | 820 | 969 | 1375 | 1878 | - | - | - | - | - | | |
| 1 x 3 | 187 | 156 | | | - | - | - | 136 | 134 | 132 | 131 | - | - | - | - | - | - | | |
| | 212 | 180 | | | - | - | - | 652 | 812 | 964 | 1380 | - | - | - | - | - | - | | |
| 1 x 2 | 147 | 115 | | | - | - | 136 | 134 | 133 | 132 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | 171 | 139 | | | - | - | 490 | 644 | 803 | 960 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| 1 x 1 | 106 | 74 | | | - | - | 134 | 133 | 132 | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | 130 | 98 | | | - | - | 488 | 637 | 796 | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| 2 x 6 | 310 | 278 | 1125 | 1093 | - | - | - | - | 142 | 140 | 138 | 137 | 137 | 134 | 133 | 133 | | | |
| | 334 | 302 | | | - | - | - | - | - | 1482 | 2022 | 2518 | 2790 | 2718 | 3221 | 3458 | 3843 | | |
| 2 x 5 | 269 | 237 | | | - | - | - | - | - | 139 | 138 | 136 | 136 | 134 | 133 | 133 | 132 | | |
| | 293 | 261 | | | - | - | - | - | - | 1457 | 1988 | 2478 | 2753 | 2706 | 3202 | 3441 | 3790 | | |
| 2 x 4 | 228 | 197 | | | - | - | - | 138 | 137 | 136 | 134 | 133 | - | - | - | - | - | | |
| | 252 | 220 | | | - | - | - | 1018 | 1439 | 1972 | 2478 | 2734 | 2662 | 3158 | - | - | - | | |
| 2 x 3 | 187 | 156 | | | 1125 | 1093 | - | - | - | 137 | 136 | 134 | 133 | 132 | - | - | - | | |
| | 212 | 180 | | | 1150 | 1118 | - | - | - | 1004 | 1427 | 1933 | 2421 | 2653 | - | - | - | | |
| 2 x 2 | 147 | 115 | | | - | - | - | 136 | 134 | 133 | 132 | 130 | - | - | - | - | - | | |
| | 171 | 139 | | | - | - | - | 652 | 812 | 908 | 1382 | 1878 | - | - | - | - | - | | |
| 2 x 1 | 106 | 74 | | | - | - | 135 | 134 | 133 | 132 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | 130 | 98 | | | - | - | 488 | 644 | 803 | 960 | - | - | - | - | - | - | - | | |

• Aufgrund von Materialeigenschaften und Verarbeitungstoleranzen können die fotometrischen Daten bei verschiedenen Produktionschargen innerhalb der EU-Richtlinie variieren.

Polardiagramm (cd / 1000 lm)



Beleuchtungsstärke- und Intensitätsdiagramm (lux/cd)



UGR - Blendverhältnisse

| Reflexion an der Decke | | 0.7 | | 0.5 | | 0.3 | | 0.7 | | 0.5 | | 0.3 | |
|------------------------------|-----|-------------------------|------|------|------|------|------|--------------------------|------|------|------|-----|--|
| Reflexion der Wände | | 0.5 | | 0.3 | | 0.5 | | 0.3 | | 0.5 | | 0.3 | |
| Reflexion des Bodenhohlraums | | 0.2 | | | | | | | | | | | |
| Abmessungen des Zimmers | | Querschnittlich gesehen | | | | | | In Längsrichtung gesehen | | | | | |
| 2H | 2H | 10,8 | 12,2 | 11,1 | 12,6 | 12,9 | 10,8 | 12,2 | 11,2 | 12,5 | 12,8 | | |
| | 3H | 11,9 | 13,2 | 12,1 | 13,4 | 13,9 | 12,0 | 13,4 | 12,4 | 13,6 | 14,0 | | |
| | 4H | 12,3 | 13,5 | 12,7 | 13,9 | 14,2 | 12,6 | 13,6 | 12,8 | 14,2 | 14,5 | | |
| | 6H | 12,5 | 13,8 | 12,9 | 14,0 | 14,4 | 13,1 | 14,1 | 13,3 | 14,4 | 14,8 | | |
| | 8H | 12,5 | 13,8 | 13,1 | 14,0 | 14,4 | 12,9 | 14,1 | 13,4 | 14,5 | 14,9 | | |
| | 12H | 12,7 | 13,7 | 13,1 | 14,1 | 14,4 | 13,2 | 14,2 | 13,6 | 14,5 | 14,9 | | |
| 4H | 2H | 11,2 | 12,4 | 11,6 | 12,9 | 13,2 | 11,3 | 12,6 | 11,7 | 12,9 | 13,8 | | |
| | 3H | 12,7 | 13,5 | 12,9 | 14,1 | 14,4 | 12,9 | 13,8 | 13,2 | 14,1 | 14,1 | | |
| | 4H | 13,2 | 14,1 | 13,6 | 14,5 | 14,9 | 13,5 | 14,3 | 13,9 | 14,7 | 15,0 | | |
| | 6H | 13,6 | 14,4 | 13,9 | 14,9 | 15,1 | 13,9 | 14,6 | 14,3 | 15,1 | 15,5 | | |
| | 8H | 13,7 | 14,4 | 14,1 | 14,7 | 15,2 | 14,1 | 15,1 | 14,5 | 15,2 | 15,7 | | |
| | 12H | 13,7 | 14,4 | 14,2 | 14,8 | 15,3 | 14,3 | 14,9 | 14,6 | 15,3 | 15,8 | | |
| 8H | 4H | 13,4 | 14,2 | 13,9 | 14,7 | 15,0 | 13,6 | 14,3 | 14,1 | 14,8 | 15,2 | | |
| | 6H | 13,8 | 14,4 | 14,3 | 15,1 | 15,5 | 14,2 | 15,0 | 14,7 | 15,3 | 15,7 | | |
| | 8H | 14,1 | 14,7 | 14,6 | 15,1 | 15,6 | 14,5 | 15,0 | 15,0 | 15,5 | 15,9 | | |
| | 12H | 14,2 | 14,7 | 14,6 | 15,1 | 15,6 | 14,7 | 15,3 | 15,2 | 15,6 | 16,1 | | |
| 12H | 4H | 13,5 | 14,1 | 13,9 | 14,5 | 15,0 | 13,6 | 14,3 | 14,1 | 14,7 | 15,2 | | |
| | 6H | 14,0 | 14,4 | 14,4 | 15,0 | 15,4 | 14,3 | 14,8 | 14,8 | 15,3 | 15,7 | | |
| | 8H | 14,2 | 14,6 | 14,6 | 15,0 | 15,6 | 14,5 | 15,2 | 15,3 | 15,5 | 16,0 | | |

TM5 - Nutzungsfaktoren

| Auslastungsfaktoren | | | LOR = 100.0% | | | DLOR = 100.0% | | | ULOR = 0.0% | | |
|---------------------|-----|-----|-----------------|------|------|-----------------|------|------|-------------------|------|------|
| Reflexion im Raum | | | Zimmer-Index | | | | | | | | |
| C | W | F | 0,75 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 4,00 | 5,00 |
| 0.7 | 0.5 | 0.2 | 65 | 74 | 82 | 85 | 92 | 97 | 99 | 103 | 106 |
| | 0.3 | | 58 | 67 | 74 | 81 | 87 | 91 | 95 | 99 | 103 |
| | 0.1 | | 53 | 64 | 70 | 76 | 83 | 88 | 91 | 97 | 100 |
| 0.5 | 0.5 | 0.2 | 62 | 72 | 80 | 83 | 89 | 93 | 96 | 99 | 102 |
| | 0.3 | | 57 | 67 | 74 | 78 | 84 | 89 | 92 | 97 | 98 |
| | 0.1 | | 53 | 62 | 69 | 73 | 81 | 86 | 89 | 94 | 97 |
| 0.3 | 0.5 | 0.2 | 61 | 71 | 77 | 81 | 86 | 90 | 92 | 96 | 98 |
| | 0.3 | | 56 | 65 | 73 | 76 | 82 | 86 | 89 | 93 | 96 |
| | 0.1 | | 52 | 61 | 68 | 73 | 80 | 84 | 87 | 91 | 94 |
| 0.0 | 0.0 | 0.0 | 51 | 60 | 66 | 70 | 77 | 79 | 83 | 87 | 89 |
| | | | SHR NOM. = 1,25 | | | SHR MAX. = 1,44 | | | SHR MAX TR = 1,50 | | |

Technische Daten

Rechteckige oder quadratische LED-Deckenleuchte mit eloxiertem Aluminiumgehäuse, IP40, wichtigste Eigenschaften:

1. TR95% optisches weißes mattes Aluminium Sichtblockierung Lichtverteilung und Blendschutz gewinkeltes kubisches Raster mit klar, transparenter PMMA – PC Unterlageabdeckung
2. Geeignet für den Einbau in T24-Rasterdecken in 600 x 600 mm und 625 x 625 mm, Putz- und Clip-in-Systemdecken sowie die Hänge-, Aufputz- und Schienenmontage. Zubehör separat erhältlich.
3. Die präzise Steuerung der Lichtverteilung über 42,5° sorgt für ausgezeichneten Sichtkomfort ohne Blendung (**UGR<15**) und dank der photometrischen Leistung erreichen durchschnittlich **+81,3%** (TM5-Nutzungsfaktortabellendurchschnitt) des erzeugten Lichts die Arbeitsebene.
4. Die umweltfreundliche Bauweise ermöglicht eine einfache Demontage und Wiederverwertung der Komponenten sowie einen einfachen Austausch der Lampeneinheit, so wie es das Eco-Design vorsieht
5. Ein Energieeffizienzbereich zwischen **132 und 142 lm/w** in Kombination mit hohen UF-Werten ermöglicht den Betrieb der Leuchten bei niedriger Stromstärke, was als Folge eine niedrige LED-Sperrschichttemperatur erzeugt und somit für eine lange Lebensdauer der Leuchte (L80B10 (tq 25°C) >50.000std.) sorgt und chromatische Beständigkeit/Farbstabilität über die gesamte Lebensdauer verspricht.
6. 10µm natürlich eloxiertes Aluminiumgehäuse. Weitere farbig eloxierte und in RAL-Farben lackierte Ausführungen auf Anfrage
7. Leerlaufsicheres Vorschaltgerät, geschützt gegen fehlerhaften Anschluss, Kurzschluss, Überlast und Übertemperatur
8. Austauschbare Vorschaltgeräte und PCB-Lampeneinheit
9. Betriebsgeräte-Ausgangswelligkeit <5% - PSTLM ≤1 - SVM ≤0,4 für eine effektive Steuerung des LED-Systems und für flimmerfreies Licht
10. Die Leuchte erfüllt die grundlegenden Anforderungen der geltenden EU1-Vorschriften und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt das CE-Zeichen. Die Leuchte ist Teil einer Reihe von Einbau-, Anbau- und Pendelleuchten mit einem harmonisierten Erscheinungsbild. Projektspezifische Ausführungen mit unterschiedlichen Leuchteneigenschaften sind auf Anfrage möglich

IP40-LED-Deckenleuchte mit rechteckigem, quadratischem Gehäuse aus eloxiertem Aluminium mit TR95 % optischer, sichtblockierender Lichtverteilung aus mattweißem Aluminium und abgewinkeltem, kubischem Raster und klar, transparenter PMMA - PC Unterlage. Geeignet für den Einbau in T24-Rasterdecken 600 x 600 und 625 x 625 mm sowie in Gips - und Clip – in - Systemdecken und für Pendel -, Anbau - und Stromschienenmontage mit separat zu bestellendem Zubehör. Die präzise Steuerung der Lichtverteilung über 42,5° gewährleistet einen hervorragenden blendfreien (**UGR<15**) Sehkomfort und eine photometrische Leistung, die durchschnittlich **+81,3%** (TM5-Nutzungsfaktortabelle) des erzeugten Lichts garantiert, das direkt auf die Arbeitsebene übertragen wird. Die umweltfreundliche Konstruktion ermöglicht eine einfache Demontage und Wiederverwertung der Komponenten sowie einen einfachen Austausch der Lampeneinheit gemäß den Anforderungen des Ökodesigns. Ein Energieeffizienzniveau zwischen **132 und 142 lm/W** in Verbindung mit hohen UF-Werten ermöglicht den Betrieb von Leuchten mit niedrigem Strom, was wiederum eine niedrige LED-Sperrschichttemperatur und eine vielversprechende Lebensdauer der Leuchte ermöglicht / L80B10 (tq 25 °C) >50.000 Stunden und chromatische Stabilität / Farbkonsistenz über die gesamte Leuchtenlebensdauer. Leuchtenkörper aus 10µm eloxiertem Aluminium. Weitere farbig eloxierte und in RAL-Farben lackierte Ausführungen auf Anfrage. Das Vorschaltgerät ist leerlaufsicher und gegen Fehlanschluss, Kurzschluss, Überlast und Übertemperatur geschützt. Das Vorschaltgerät und die PCB-Lampeneinheit sind austauschbar. Vorschaltgeräte-Ausgangswelligkeit < 5% - PSTLM ≤1 - SVM ≤0,4 für eine effektive Steuerung des LED-Systems und für flimmerfreies Licht. Die Leuchte entspricht den grundlegenden Anforderungen der geltenden EU-Vorschriften und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt das CE-Zeichen. Die Leuchte ist Teil einer Reihe von Einbau-, Anbau- und Pendelleuchten mit einem harmonisierten Erscheinungsbild. Projektspezifische Ausführungen mit unterschiedlichen Leuchteneigenschaften sind auf Anfrage möglich.