

LIBUS SBL13WB LWS-BL IP20

BESCHREIBUNG : Libus® hocheffiziente Standard-Leuchtenausführung mit TR95% weißem optischem mattem Winkelreflektoraster und ohne Unterbauabdeckung, gekennzeichnet durch geringe Blendung, hohe Energieeffizienz und effektive Strahllenkung.

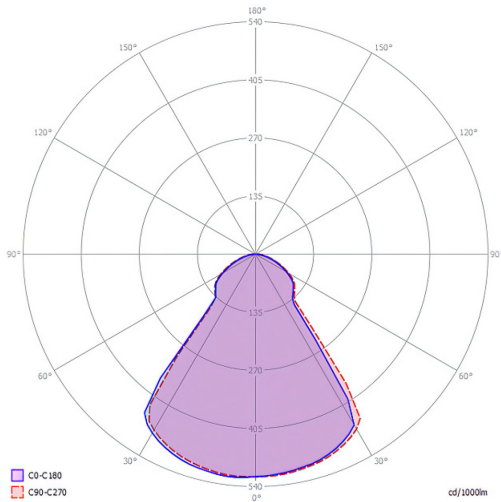
Wirkungsgrad - L.O.R.	87,6 %
Effizienz - lm/w <small>(Bereich je nach Antriebsleistung der Leuchte)</small>	134 - 144
Nutzungsgrad <small>(TM5 UF-Tabelle Durchschnitt)</small>	84,8
Blendgrad - UGR <small>(4Hx8H - refl. 70-50-20)</small>	12,5
Abstrahlwinkel	2x42.0° = 84.0°
Schutzklasse	IP20



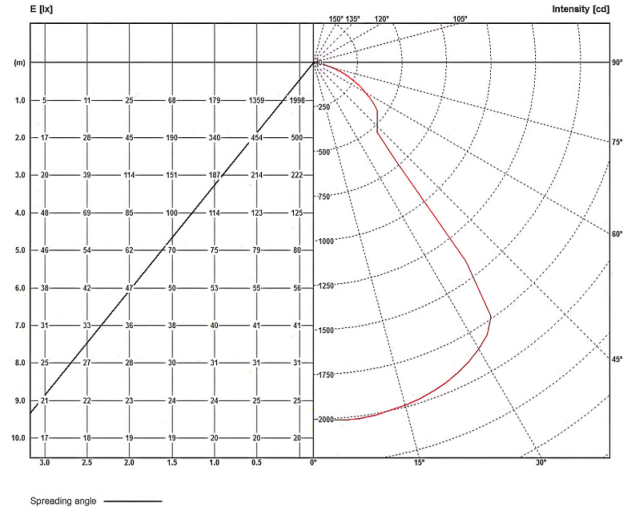
LWS_BL IP20		STRAHL WINKEL		L.O.R.		ABMESSUNGEN / LEISTUNGSOPTIONEN										OPTIMAL	SICHER	NICHT VERFÜGBAR		
		2 x 42.0°		%		WIRKUNGSGRAD / LUMENAUSGABE										Lm/w	Lm/w	-		
		84.0°		87,6												lumen	lumen	-		
REIHE LED-STREIFEN	BREITE mm		LÄNGE mm		3 - 8 w nominal DIPswitch				11 - 21 w nominal 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	-	-	-	-	-	143	140	139	139	138	136	135				
	620	588			-	-	-	-	-	-	2053	2556	2832	2774	3310	3532	3922			
1 x 6	310	278			-	-	-	-	139	138	136	135	134	-	-	-	-	-	-	-
	334	302			-	-	-	-	1025	1441	1962	2458	2693	-	-	-	-	-	-	-
1 x 5	269	237			-	-	-	-	139	138	136	135	134	-	-	-	-	-	-	-
	293	261			-	-	-	-	850	1017	1424	1941	2437	-	-	-	-	-	-	-
1 x 4	228	197			-	-	-	-	138	136	135	134	132	-	-	-	-	-	-	-
	252	220			-	-	-	-	669	833	983	1396	1907	-	-	-	-	-	-	-
1 x 3	187	156			-	-	-	-	138	136	134	133	-	-	-	-	-	-	-	-
	212	180			-	-	-	-	662	824	978	1391	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 2	147	115			-	-	-	-	138	136	135	134	-	-	-	-	-	-	-	-
	171	139			-	-	-	-	498	654	815	975	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 1	106	74			-	-	-	-	136	135	134	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	98			-	-	-	-	495	647	808	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 x 6	310	278	-	-	-	-	-	-	-	144	143	140	139	139	136	135	135			
	334	302	-	-	-	-	-	-	-	1504	2053	2556	2832	2759	3270	3511	3902			
2 x 5	269	237	-	-	-	-	-	-	-	142	140	138	138	136	135	135	134			
	293	261	-	-	-	-	-	-	-	1479	2018	2516	2795	2747	3251	3493	3847			
2 x 4	228	197	-	-	-	-	-	140	139	139	138	136	135	134	-	-	-	-		
	252	220	-	-	-	-	-	1033	1461	2002	2516	2776	2703	3206	-	-	-	-		
2 x 3	187	156	-	-	-	-	-	139	138	136	135	134	-	-	-	-	-	-		
	212	180	-	-	-	-	-	1020	1449	1962	2458	2693	-	-	-	-	-	-		
2 x 2	147	115	-	-	-	-	-	138	136	135	134	132	-	-	-	-	-	-		
	171	139	-	-	-	-	-	662	824	922	1403	1907	-	-	-	-	-	-		
2 x 1	106	74	-	-	-	-	-	137	136	135	134	-	-	-	-	-	-	-		
	130	98	-	-	-	-	-	495	654	815	975	-	-	-	-	-	-	-		

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

Polardiagramm (cd / 1000lm)



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 Bodenhohlrums		0.2																			
Abmessungen des Zimmers		Querschnittlich gesehen						In Längsrichtung gesehen													
2H	2H	10,0	11,4	10,3	11,7	12,0	10,2	11,6	10,6	11,9	12,2	10,0	11,4	10,3	11,7	12,0	10,2	11,6	10,6	11,9	12,2
	3H	11,0	12,2	11,3	12,6	12,9	11,3	12,5	11,7	12,9	13,2	11,0	12,2	11,3	12,6	12,9	11,3	12,5	11,7	12,9	13,2
	4H	11,3	12,5	11,7	12,9	13,2	11,7	12,9	12,1	13,3	13,6	11,3	12,5	11,7	12,9	13,2	11,7	12,9	12,1	13,3	13,6
	6H	11,6	12,7	12,0	13,0	13,4	12,1	13,2	12,5	13,5	13,9	11,6	12,7	12,0	13,0	13,4	12,1	13,2	12,5	13,5	13,9
	8H	11,6	12,7	12,0	13,0	13,4	12,1	13,2	12,6	13,6	14,0	11,6	12,7	12,0	13,0	13,4	12,1	13,2	12,6	13,6	14,0
	12H	11,6	12,6	12,0	13,0	13,4	12,2	13,2	12,6	13,6	14,0	11,6	12,6	12,0	13,0	13,4	12,2	13,2	12,6	13,6	14,0
4H	2H	10,4	11,6	10,8	12,0	12,3	10,6	11,8	11,0	12,1	12,5	10,4	11,6	10,8	12,0	12,3	10,6	11,8	11,0	12,1	12,5
	3H	11,6	12,6	12,0	13,0	13,4	11,9	12,9	12,3	13,2	13,7	11,6	12,6	12,0	13,0	13,4	11,9	12,9	12,3	13,2	13,7
	4H	12,1	13,0	12,5	13,4	13,8	12,5	13,3	12,9	13,7	14,2	12,1	13,0	12,5	13,4	13,8	12,5	13,3	12,9	13,7	14,2
	6H	12,4	13,2	12,8	13,6	14,0	12,9	13,6	13,3	14,1	14,5	12,4	13,2	12,8	13,6	14,0	12,9	13,6	13,3	14,1	14,5
	8H	12,5	13,2	12,9	13,6	14,1	13,0	13,7	13,5	14,2	14,7	12,5	13,2	12,9	13,6	14,1	13,0	13,7	13,5	14,2	14,7
12H	12,5	13,2	13,0	13,6	14,2	13,2	13,8	13,6	14,3	14,8	12,5	13,2	13,0	13,6	14,2	13,2	13,8	13,6	14,3	14,8	
8H	4H	12,2	13,0	12,7	13,4	13,9	12,6	13,3	13,1	13,8	14,2	12,2	13,0	12,7	13,4	13,9	12,6	13,3	13,1	13,8	14,2
	6H	12,6	13,2	13,1	13,7	14,2	13,1	13,7	13,6	14,2	14,7	12,6	13,2	13,1	13,7	14,2	13,1	13,7	13,6	14,2	14,7
	8H	12,8	13,4	13,4	13,9	14,4	13,4	13,9	13,9	14,4	14,9	12,8	13,4	13,4	13,9	14,4	13,4	13,9	13,9	14,4	14,9
	12H	12,9	13,4	13,4	13,9	14,4	13,6	14,0	14,1	14,5	15,0	12,9	13,4	13,4	13,9	14,4	13,6	14,0	14,1	14,5	15,0
12H	4H	12,3	12,9	12,7	13,4	13,9	12,6	13,3	13,1	13,7	14,2	12,3	12,9	12,7	13,4	13,9	12,6	13,3	13,1	13,7	14,2
	6H	12,7	13,2	13,2	13,8	14,2	13,2	13,7	13,7	14,2	14,7	12,7	13,2	13,2	13,8	14,2	13,2	13,7	13,7	14,2	14,7
	8H	12,9	13,3	13,4	13,8	14,4	13,4	13,9	14,0	14,4	14,9	12,9	13,3	13,4	13,8	14,4	13,4	13,9	14,0	14,4	14,9

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	71	79	85	89	95	99	101	105	107
	0.3		65	73	79	84	90	94	97	101	104
	0.1		60	69	75	80	86	91	94	99	102
0.5	0.5	0.2	69	77	83	87	92	95	98	101	103
	0.3		64	72	78	82	88	92	94	98	100
	0.1		60	68	74	78	84	89	92	96	98
0.3	0.5	0.2	68	76	81	84	89	92	94	97	99
	0.3		63	71	77	80	86	89	92	95	97
	0.1		59	67	73	77	83	87	89	93	95
0.0	0.0	0.0	58	65	71	74	80	83	86	89	91
			SHR NOM. = 1,25			SHR MAX. = 1,41			SHR MAX TR = 1,47		

Technische Daten

Rechteckige oder quadratische LED-Deckenleuchte mit eloxiertem Aluminiumgehäuse, IP20, wichtigste Eigenschaften:

1. TR95% optisches weißes mattes Aluminium Sichtblockierung Lichtverteilung und Blendschutz gewinkeltes kubisches Raster ohne Unterlage Streuelemente.
2. Geeignet für den Einbau in T24-Rasterdecken 600 x 600 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 42,0° sorgt für ausgezeichneten Sichtkomfort ohne Blendung (**UGR<15**) und dank der photometrischen Leistung erreichen durchschnittlich **+84.8%** (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. Energieausbeute zwischen **134 und 144 lm/W** in Kombination mit hohen UF-Werten, die den Betrieb der Leuchten bei niedrigen Stromstärken ermöglichen, was wiederum eine niedrige LED-Sperrschichttemperatur zur Folge hat, die eine effiziente Lebensdauer der Leuchte / L80B10 (t₉₀ 25°C) > 50.000 Std. und chromatische Stabilität / Farbkonsistenz über die gesamte Lebensdauer der Leuchte 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

Rechteckiges und quadratisches Gehäuse aus eloxiertem Aluminium, IP20-LED-Deckenleuchte mit TR95 % optischer, sichtblockierender Lichtverteilung aus mattweißem Aluminium und abgewinkeltem, kubischem Raster ohne Blendschutzelemente. 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 42,0° gewährleistet einen hervorragenden blendfreien (**UGR<15**) Sehkomfort und eine photometrische Leistung, die durchschnittlich **+84,8%** (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 **134 und 144 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 (t₉₀ 25 °C) >50.000 Std. 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.