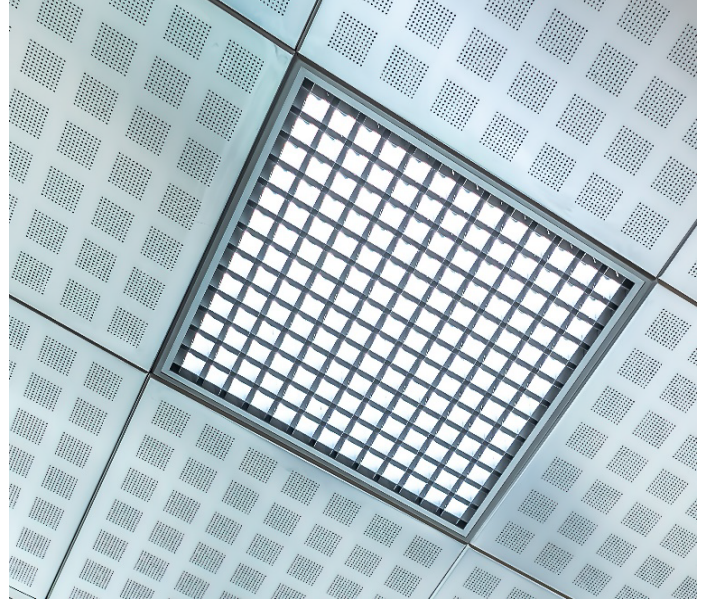


LIBUS SBL13WB LWP-CT IP40

ÜRÜN TANIMI : Düşük kamaşma değerlerine ve etkin ışık dağılım kontrolüne sahip, **TR95% beyaz optik mat reflektörlü** ve **PMMA - PC şeffaf kapaklı** Libus® **yüksek enerji verimli - performans** tip armatür konfigürasyonu.

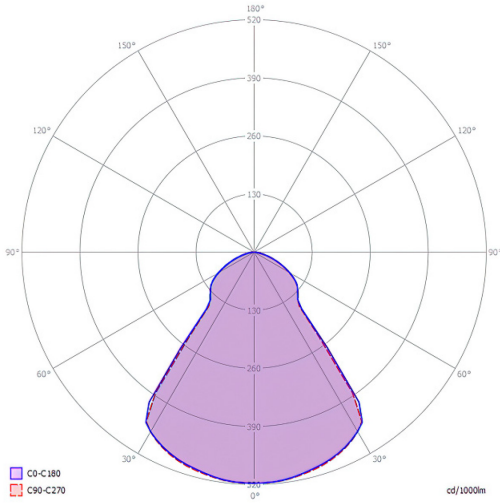
Işık çıkış oranı - L.O.R.	86,3%
Enerji verimliliği - lm/w (verili değer aralığı armatür sürme gücüne bağlıdır)	143 - 154
Etkinlik faktörü (TM5 UF tablo ortalaması)	81,3
Kamaşma değeri - UGR (4Hx8H - refl. 70-50-20)	14,7
Işık dağılım açısı	2x42.5° = 85.0°
Koruma sınıfı	IP40



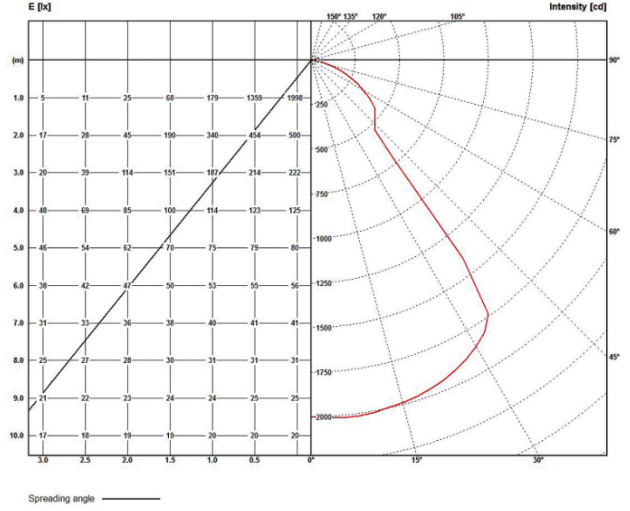
LWP_CT IP40	IŞIN AÇISI		L.O.R.		EBAT / GÜÇ SEÇENEKLERİ / VERİM / LÜMEN ÇIKTISI												OPTIMAL	GÜVENLİ	MEVCUT
	2 x 42.5°		%														Lm/W	Lm/W	-
	85.0°		86,3														lümen	lümen	-
SIRA LED ŞERİT	EN mm		BOY mm		3 - 8 w nominal DipSwitch				11 - 21 w nominal DipSwitch				21 - 30 w nominal DipSwitch						
	OPTIMAL	MİNİMUM	OPTIMAL	MİNİMUM	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	-	-	-	-	-	152	150	148	148	147	145	144			
	620	588			-	-	-	-	2191	2728	3022	2960	3532	3769	4185				
1 x 6	310	278	620	588	-	-	-	148	147	145	144	143	-	-	-	-			
	334	302			-	-	-	1094	1538	2094	2623	2874	-	-	-				
1 x 5	269	237	620	588	-	-	148	147	145	144	143	-	-	-	-	-			
	293	261			-	-	907	1085	1519	2071	2600	-	-	-	-				
1 x 4	228	197	620	588	-	147	145	144	143	141	-	-	-	-	-	-			
	252	220			-	714	889	1049	1490	2035	-	-	-	-	-				
1 x 3	187	156	620	588	-	147	145	143	142	-	-	-	-	-	-	-			
	212	180			-	706	879	1044	1495	-	-	-	-	-	-				
1 x 2	147	115	620	588	147	145	144	143	-	-	-	-	-	-	-	-			
	171	139			531	698	870	1040	-	-	-	-	-	-	-				
1 x 1	106	74	620	588	145	144	143	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	130	98			528	690	862	-	-	-	-	-	-	-	-				
2 x 6	310	278	1125	1093	-	-	-	-	154	152	150	148	148	145	145	144			
	334	302			-	-	-	-	1605	2191	2728	3022	2944	3489	3746	4163			
2 x 5	269	237	1125	1093	-	-	-	-	151	150	147	147	145	145	144	143			
	293	261			-	-	-	-	1578	2154	2684	2983	2931	3469	3728	4105			
2 x 4	228	197	1125	1093	-	-	-	150	148	148	147	145	144	143	-	-			
	252	220			-	-	-	1102	1559	2136	2684	2962	2884	3421	-	-			
2 x 3	187	156	1150	1118	-	-	-	148	147	145	144	143	-	-	-	-			
	212	180			-	-	-	1088	1546	2094	2623	2874	-	-	-				
2 x 2	147	115	1150	1118	-	147	145	144	143	141	-	-	-	-	-	-			
	171	139			-	706	879	984	1498	2035	-	-	-	-	-				
2 x 1	106	74	1150	1118	146	145	144	143	-	-	-	-	-	-	-	-			
	130	98			529	698	870	1040	-	-	-	-	-	-	-				

• Malzeme özellikleri ve işleme koşulları toleransları nedeniyle, fotometrik veriler AB direktifi dahilinde farklı üretim partilerinde değişiklik gösterebilir.

POLAR DIAGRAMME (cd / 1000lm)



ILLUMINANCE – CANDELA DIAGRAMME (lux/cd)



UGR / KAMAŞMA DEĞERLERİ

tavan yansıtma oranı		0.7		0.5		0.3		0.7		0.5		0.3	
duvarlar yansıtma oranı		0.5		0.3		0.5		0.3		0.5		0.3	
zemin yansıtma oranı		0.2											
oda ebatları		çapraz gözlem						doğrusal gözlem					
2H	2H	11,4	12,7	11,6	13,2	13,5	11,3	12,8	11,8	13,1	13,2		
	3H	12,5	13,8	12,7	14,2	14,4	12,5	13,8	12,9	14,0	14,5		
	4H	13,0	14,3	13,3	14,5	14,8	13,1	14,1	13,3	14,7	14,9		
	6H	13,3	14,4	13,7	14,7	15,0	13,7	14,6	13,8	14,9	15,3		
	8H	13,4	14,4	13,7	14,7	15,1	13,4	14,6	13,9	15,0	15,4		
	12H	13,4	14,3	13,7	14,7	15,1	13,7	14,7	14,1	15,0	15,4		
4H	2H	11,8	13,1	12,2	13,5	13,8	11,7	13,1	12,1	13,5	14,2		
	3H	13,4	14,2	13,7	14,7	15,1	13,4	14,3	13,9	14,6	14,6		
	4H	14,1	15,0	14,3	15,3	15,5	14,0	15,0	14,4	15,2	15,5		
	6H	14,3	15,1	14,7	15,6	15,8	14,7	15,4	14,9	15,6	16,2		
	8H	14,7	15,1	15,0	15,4	16,1	14,6	15,9	15,1	15,8	16,2		
	12H	14,5	15,3	14,9	15,5	16,0	15,1	15,6	15,2	15,9	16,4		
8H	4H	14,3	14,9	14,7	15,4	15,9	14,2	15,0	14,7	15,3	15,7		
	6H	14,6	15,2	15,0	16,0	16,4	14,8	15,6	15,2	15,8	16,3		
	8H	14,8	15,4	15,6	15,9	16,3	15,1	15,6	15,8	16,2	16,5		
	12H	15,2	15,7	15,4	15,9	16,3	15,4	15,9	15,8	16,2	16,6		
12H	4H	14,2	15,0	14,6	15,2	15,7	14,4	15,1	14,7	15,2	15,7		
	6H	14,7	15,2	15,4	15,7	16,1	14,9	15,4	15,5	15,8	16,3		
	8H	15,2	15,5	15,4	15,8	16,3	15,1	15,8	15,9	16,1	16,5		

TMS ETKİNLİK FAKTÖRLERİ

etkinlik faktörü			LOR = 100.0%			DLOR = 100.0%			ULOR = 0.0%		
oda yüzey yansımaları			oda indeksi								
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. = 1,43			SHR MAX TR = 1,50		

TEKNİK ŞARTNAME

Kare veya dikdörtgen şekilli, anodize alüminyum gövdeli, IP40 LED tavan armatürü. Temel özellikleri:

1. **Şeffaf PMMA veya PC kapaklı**, ışık dağılım ve kamaşma kontrolü sağlayan, **TR95% optik beyaz mat alüminyum (white optics) reflektörlü** açılı kübik petek optik kontrol sistemi
2. **Montaj seçenekleri** : T24 600 x 600 ve 625 x 625 mm taşıyıcı / alçıpan tavan / clip-in asma tavan sistemleri ile ek aksesuarlarla sarkıt, sıva üstü ve 90°-270° aksında yönlendirilebilir ray montaj sistemleri
3. **42.5°** üzerinde keskin ışık dağılım kontrolü, tamamen kamaşmasız ışık konforu (**UGR<16**) ve üretilen ışığın, oda özelliklerine bağlı olarak, ortalama **+81.3%** 'ünün (TM5 etkinlik faktörleri tablo ortalaması) doğrudan çalışma düzlemine yönlendirilmesini garanti eden fotometrik performans
4. **Eco-design / eko-tasarım** sistem gerekliliği olarak, lamba ünitesinin kolaylıkla değiştirilebilmesi ve ürün parçalarının kolayca sökülüp ayrıştırılarak geri dönüştürülebilmesine imkan sağlayan çevre dostu ürün yapısı
5. **143 ile 154 lm/w** arası enerji verimliliği ve yüksek UF (etkinlik faktörü) değerleri sonucu armatürlerin düşük akımlarda çalıştırılabilmesi ile elde edilen düşük LED çekirdek sıcaklığı sayesinde **LED verimli çip ömrü / L80B10** ($t_{c,25^{\circ}C}$) **>50.000 saat** ve tüm armatür ömrü boyunca kromatik kararlılık / renk tutarlılığı
6. 10µm naturel anodize alüminyum gövde. Talep üzerine daha fazla renkli eloksal ve RAL renklerinde boyalı yüzeyler
7. Hatalı bağlantı, kısa devre, aşırı yük ve aşırı sıcaklığa karşı korumalı, açık devre korumalı güç kontrol ünitesi
8. Profesyonel destek almadan kolaylıkla değiştirilebilir güç kontrol ve PCB lamba üniteleri
9. LED sisteminin etkin kontrolü ve titreşimsiz ışık için güç kontrol ünitesinin **çıkış dalgalanma değeri <5% - PSTLM ≤1 - SVM ≤0.4**
10. Yürürlükteki AB yönetmeliklerinin ve ürün güvenliği mevzuatının temel gerekliliklerine uygundur ve CE sembolü taşır. Armatür, birbiri ile uyumlu bir görünüme sahip gömme, sıva üstü ve sarkıt armatür serisinin bir parçasıdır. Talep üzerine farklı armatür özelliklerine sahip, *projeye özel* versiyonlar da mümkündür.

Kare veya dikdörtgen şekilli, anodize alüminyum gövdeli, **şeffaf PMMA veya PC kapaklı**, ışık dağılım ve kamaşma kontrolü sağlayan **TR95% optik beyaz mat alüminyum (white optics) reflektörlü** açılı kübik petek optik kontrol sistemine sahip IP40 led tavan armatürü. **Montaj seçenekleri** : T24 600 x 600 ve 625 x 625 mm taşıyıcı / alçıpan tavan / clip-in asma tavan sistemleri ile ek aksesuarlarla sarkıt, sıva üstü ve 90°-270° aksında yönlendirilebilir ray montaj. **42.5°** üzerinde keskin ışık dağılım kontrolü ve tamamen kamaşmasız ışık konforu (**UGR<16**) sağlar. Üretilen ışığın, oda özelliklerine bağlı olarak, ortalama **+81.3%** 'ünün (TM5 etkinlik faktörleri tablo ortalaması) doğrudan çalışma düzlemine yönlendirilmesini garanti eden fotometrik performans sunar. **Eco-design / eko-tasarım** sistem gerekliliği olarak, lamba ünitesinin kolaylıkla değiştirilebilmesi ve ürün parçalarının kolayca sökülüp ayrıştırılarak geri dönüştürülebilmesine imkan sağlayan çevre dostu ürün yapısına sahiptir. **143 ile 154 lm/w** arası enerji verimliliği ve yüksek UF (etkinlik faktörü) değerleri sonucu armatürlerin düşük akımlarda çalıştırılabilmesi imkanı ile elde edilen düşük LED çekirdek sıcaklığı sayesinde **LED verimli çip ömrü / L80B10** ($t_{c,25^{\circ}C}$) **>50.000 saat** ve tüm armatür ömrü boyunca kromatik kararlılık / renk tutarlılığı sunar. 10µm naturel anodize alüminyum gövdeye sahiptir. Talep üzerine daha fazla renkli eloksal ve RAL renklerinde boyalı yüzeyler üretilebilir. Açık devre korumalı güç kontrol ünitesi hatalı bağlantı, kısa devre, aşırı yük ve aşırı sıcaklığa karşı korumalıdır. Güç kontrol ve PCB lamba üniteleri profesyonel destek almadan kolaylıkla değiştirilebilir. **Çıkış dalgalanma değeri <5% - PSTLM ≤1 - SVM ≤0.4** olan güç kontrol ünitesi, LED sisteminin etkin kontrolü ve titreşimsiz ışık sağlar. Yürürlükteki AB yönetmeliklerinin ve ürün güvenliği mevzuatının temel gerekliliklerine uygundur ve CE sembolü taşır. Armatür, birbiri ile uyumlu bir görünüme sahip gömme, sıva üstü ve sarkıt armatür serisinin bir parçasıdır. Talep üzerine farklı armatür özelliklerine sahip, *projeye özel* versiyonlar da mümkündür.