

LIBUS SBL13WB LES-CT IP40

ÜRÜN TANIMI : Mükemmel düşük kamaşma değerlerine ve ışık dağılım kontrolüne sahip, TR95% PVD satine mat alüminyum reflektörlü ve PMMA - PC şeffaf kapaklı Libus® *yüksek enerji verimli - standart* tip armatür konfigürasyonu.

Işık çıkış oranı - L.O.R. 85,5%

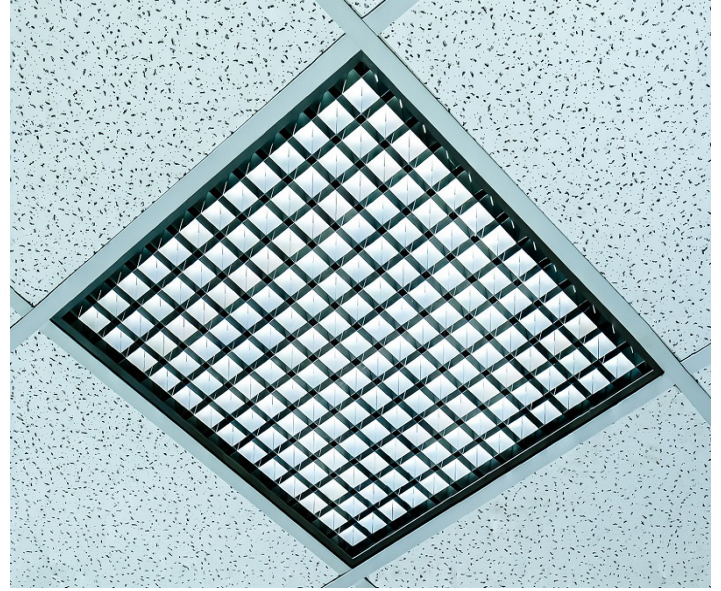
Enerji verimliliği - lm/w
(verili değer aralığı armatür sürme gücüne bağlıdır) 131 - 141

Etkinlik faktörü
(TM5 UF tablo ortalaması) 92,7

Kamaşma değeri - UGR
(4Hx8H - refl. 70-50-20) 7,9

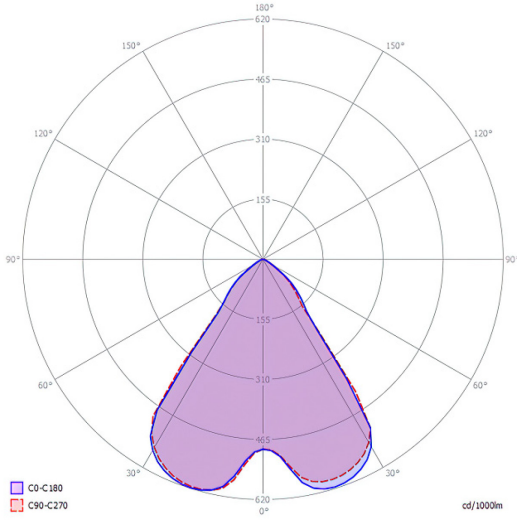
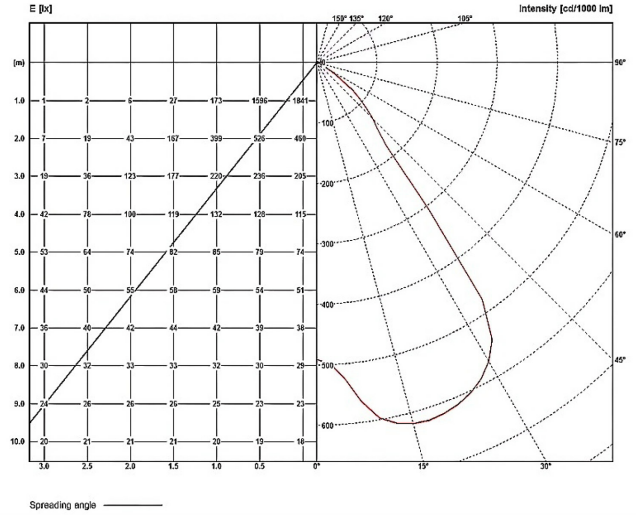
Işık dağılım açısı 2x41.1° = 82.2°

Koruma sınıfı IP40



SIRA LED ŞERİT	EN mm		BOY mm		EBAT / GÜÇ SEÇENEKLERİ / VERİM / LÜMEN ÇIKTISI												OPTIMAL	GÜVENLİ	MEVCUT DEĞİL
	OPTIMAL	MINİMUM	OPTIMAL	MINİMUM	3 - 8 w nominal DIPswitch				11 - 21 w nominal DIPswitch				21 - 30 w nominal DIPswitch				Lm/w	Lm/w	-
	2 x 41.1°	82.2°	%	85,5	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	lümen	lümen	-
1 x 13	595	563	595	563	-	-	-	-	-	140	137	136	136	135	133	132	-	-	-
	620	588			-	-	-	-	-	2011	2504	2774	2716	3242	3459	3841	-	-	-
1 x 6	310	278	620	588	-	-	-	136	135	133	132	131	-	-	-	-	-	-	-
	334	302			-	-	-	1004	1412	1922	2407	2638	-	-	-	-	-	-	-
1 x 5	269	237	620	588	-	-	136	135	133	132	131	-	-	-	-	-	-	-	-
	293	261			-	-	832	996	1394	1901	2386	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 4	228	197	620	588	-	135	133	132	131	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	252	220			-	655	815	963	1367	1867	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 3	187	156	620	588	-	135	133	132	131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	212	180			-	648	807	963	1382	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 2	147	115	620	588	135	133	132	131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	171	139			488	641	798	955	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 1	106	74	620	588	133	132	131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	98			485	634	791	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 x 6	310	278	1125	1093	-	-	-	-	141	140	137	136	136	133	133	132	-	-	-
	334	302			-	-	-	-	1473	2011	2504	2774	2702	3203	3438	3821	-	-	-
2 x 5	269	237	1150	1118	-	-	-	-	139	137	135	135	133	133	132	131	-	-	-
	293	261			-	-	-	-	1449	1976	2464	2737	2690	3184	3421	3768	-	-	-
2 x 4	228	197	1125	1093	-	-	-	137	136	136	135	133	132	131	-	-	-	-	-
	252	220			-	-	-	1012	1430	1961	2464	2718	2647	3140	-	-	-	-	-
2 x 3	187	156	1150	1118	-	-	-	136	135	133	132	131	-	-	-	-	-	-	-
	212	180			-	-	-	999	1419	1922	2407	2638	-	-	-	-	-	-	-
2 x 2	147	115	1125	1093	-	135	133	132	131	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	171	139			-	648	807	903	1374	1867	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 x 1	106	74	1150	1118	134	133	132	131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	98			485	641	798	955	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

• 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	8,4	9,6	8,8	10,0	10,3	8,4	9,6	8,8	9,9	10,2		
	3H	8,3	9,4	8,7	9,7	10,1	8,3	9,4	8,7	9,7	10,1		
	4H	8,3	9,3	8,7	9,6	10,0	8,3	9,2	8,6	9,6	10,0		
	6H	8,2	9,1	8,6	9,5	9,9	8,2	9,1	8,6	9,5	9,9		
	8H	8,1	9,0	8,6	9,4	9,8	8,1	9,0	8,5	9,4	9,8		
	12H	8,1	8,9	8,5	9,3	9,7	8,1	8,9	8,5	9,3	9,7		
4H	2H	8,2	9,2	8,6	9,6	10,0	8,2	9,2	8,6	9,6	9,9		
	3H	8,1	8,9	8,5	9,3	9,8	8,1	8,9	8,5	9,3	9,7		
	4H	8,1	8,8	8,5	9,2	9,7	8,1	8,8	8,5	9,2	9,6		
	6H	8,0	8,6	8,5	9,1	9,5	8,0	8,6	8,4	9,0	9,5		
	8H	7,9	8,5	8,4	9,0	9,4	7,9	8,5	8,4	8,9	9,4		
8H	12H	7,9	8,4	8,4	8,9	9,4	7,9	8,4	8,4	8,9	9,4		
	4H	7,9	8,5	8,4	9,0	9,4	7,9	8,5	8,4	8,9	9,4		
	6H	7,8	8,3	8,3	8,8	9,3	7,8	8,3	8,3	8,7	9,2		
	8H	7,8	8,2	8,3	8,7	9,2	7,8	8,2	8,3	8,7	9,2		
12H	12H	7,7	8,1	8,3	8,6	9,1	7,7	8,1	8,3	8,6	9,1		
	4H	7,9	8,4	8,4	8,9	9,4	7,9	8,4	8,4	8,8	9,4		
	6H	7,8	8,2	8,3	8,7	9,2	7,8	8,2	8,3	8,7	9,2		
8H	7,7	8,1	8,3	8,6	9,1	7,7	8,1	8,3	8,6	9,1			

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	82	89	94	97	101	104	106	108	110
	0.3		77	84	89	93	98	101	103	106	108
	0.1		73	81	86	90	95	98	100	104	106
0.5	0.5	0.2	80	87	92	94	98	101	102	104	106
	0.3		76	84	88	91	95	98	100	103	104
	0.1		73	80	85	88	93	96	98	101	103
0.3	0.5	0.2	79	86	90	92	96	98	99	101	102
	0.3		75	82	87	89	93	96	97	99	101
	0.1		73	79	84	87	91	94	96	98	100
0.0	0.0	0.0	71	78	82	85	88	90	92	94	95
			SHR NOM. = 1,25			SHR MAX. = 1,47			SHR MAX TR = 1,54		

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% PVD satine mat alüminyum 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. **41.1°** üzerinde keskin ışık dağılım kontrolü, tamamen kamaşmasız ışık konforu (**UGR<9**) ve üretilen ışığın, oda özelliklerine bağlı olarak, ortalama **+97 %** 'sinin (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. **131 ile 141 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% PVD satine mat alüminyum 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. **41.1°** üzerinde keskin ışık dağılım kontrolü ve tamamen kamaşmasız ışık konforu (**UGR<9**) sağlar. Üretilen ışığın, oda özelliklerine bağlı olarak, ortalama **+92.7 %** 'sinin (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. **131 ile 141 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.