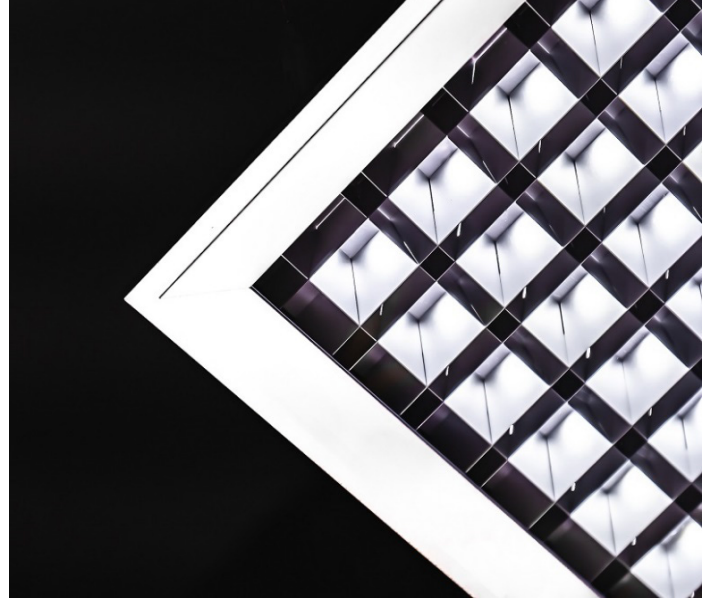


LIBUS SBL13WB LEP-BL IP20

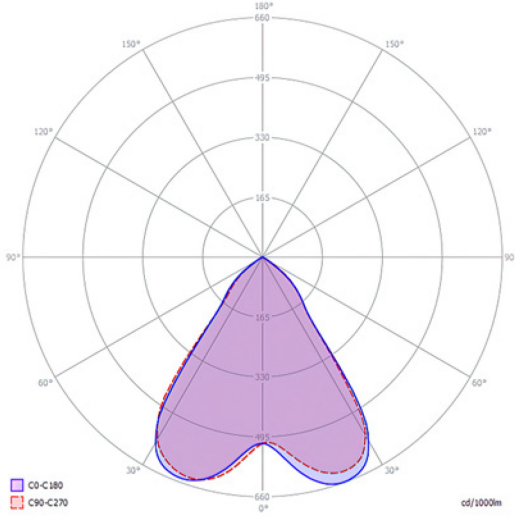
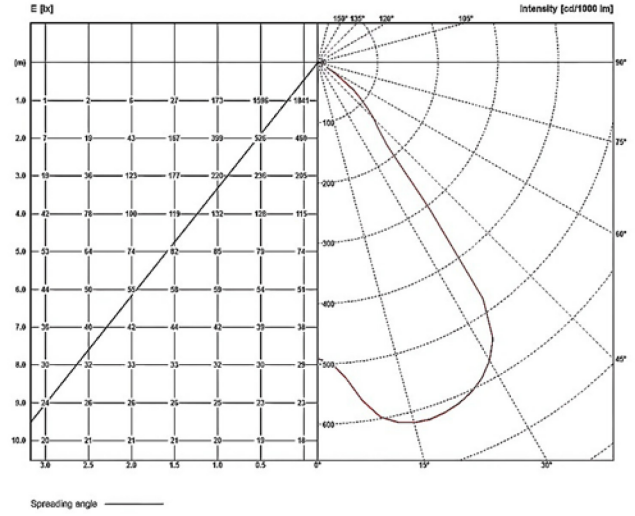
ÜRÜN TANIMI : Mükemmel düşük kamaşma değerlerine ve ışık dağılım kontrolüne sahip, TR95% PVD satine mat alüminyum reflektörlü ve alt kapaksız (açık tip) Libus® *yüksek enerji verimli - performans* tip armatür konfigürasyonu.

Işık çıkış oranı - L.O.R.	86,8 %
Enerji verimliliği - lm/w (verili değer aralığı armatür sürme gücüne bağlıdır)	143 - 154
Etkinlik faktörü (TM5 UF tablos ortalaması)	96,9
Kamaşma değeri - UGR (4Hx8H - refl. 70-50-20)	7,7
Işık dağılım açısı	2x40.6° = 81.2°
Koruma sınıfı	IP20



LEP_BL IP20	IŞIN AÇISI		L.O.R.		EBAT / GÜÇ SEÇENEKLERİ / VERİM / LÜMEN ÇIKTI												OPTIMAL	GÜVENLİ	MEVCUT DEĞİL	
	2 x 40.6°		%														Lm/w	Lm/w	-	
	81.2°		86,8														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	MINİMUM	OPTIMAL	MINİMUM	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	595 620	563 588	-	-	-	-	-	153	150	149	149	148	146	144				
	620	588			-	-	-	-	-	2196	2734	3029	2967	3541	3778	4195				
1 x 6	310	278			-	-	-	149	148	146	144	143	-	-	-	-	-	-	-	-
	334	302			-	-	-	1096	1542	2099	2629	2881	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 5	269	237			-	-	-	149	148	146	144	143	-	-	-	-	-	-	-	-
	293	261			-	-	-	909	1088	1523	2076	2606	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 4	228	197			595	563	-	148	146	144	143	142	-	-	-	-	-	-	-	-
	252	220			620	588	-	715	891	1052	1493	2039	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 3	187	156			-	-	-	148	146	144	143	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	212	180			-	-	-	708	881	1052	1509	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 2	147	115			-	-	148	146	144	143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	171	139			-	-	533	700	872	1043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 x 1	106	74			-	-	146	144	143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	130	98			-	-	529	692	864	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 x 6	310	278	-	-	-	-	-	-	154	153	150	149	149	146	145	144				
	334	302	-	-	-	-	-	-	1609	2196	2734	3029	2951	3498	3755	4173				
2 x 5	269	237	-	-	-	-	-	-	151	150	148	148	146	145	144	143				
	293	261	-	-	-	-	-	-	1582	2159	2691	2990	2938	3477	3736	4115				
2 x 4	228	197	-	-	-	-	-	150	149	149	148	146	144	143	-	-	-	-		
	252	220	1125	1093	-	-	-	1105	1562	2141	2691	2969	2891	3429	-	-	-	-		
2 x 3	187	156	1150	1118	-	-	-	149	148	146	144	143	-	-	-	-	-	-		
	212	180	-	-	-	-	-	1091	1550	2099	2629	2881	-	-	-	-	-	-		
2 x 2	147	115	-	-	-	148	146	144	143	142	-	-	-	-	-	-	-	-		
	171	139	-	-	-	708	881	986	1501	2039	-	-	-	-	-	-	-	-		
2 x 1	106	74	-	-	147	146	144	143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	130	98	-	-	530	700	872	1043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

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

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	90	95	98	101	104	106	108	110	111
	0.3		86	91	95	97	101	104	105	108	109
	0.1		83	88	92	95	99	101	103	106	108
0.5	0.5	0.2	89	93	96	99	101	102	104	106	107
	0.3		85	90	93	96	99	101	102	104	106
	0.1		83	88	91	94	97	99	101	103	104
0.3	0.5	0.2	88	92	95	96	99	99	101	102	103
	0.3		85	89	92	94	97	99	100	101	102
	0.1		82	87	90	92	95	97	98	100	101
0.0	0.0	0.0	81	85	88	90	92	94	95	96	101
			SHR NOM. = 1,25			SHR MAX. = 1,44			SHR MAX TR = 1,49		

TEKNİK ŞARTNAME

Kare veya dikdörtgen şekilli, anodize alüminyum gövdeli, IP20 LED tavan armatürü. Temel özellikleri:

1. **Kapaksız / aydınlatma yüzeyi açık**, 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. **40.6°** üzerinde keskin ışık dağılım kontrolü, tamamen kamaşmasız ışık konforu (**UGR<9**) ve üretilen ışığın, oda özelliklerine bağlı olarak, ortalama **+96.9%** 'unun (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, **alt kapaksız / aydınlatma yüzeyi açık**, ışık dağılım ve kamaşma kontrolü sağlayan **TR95% PVD satine alüminyum reflektörlü** açılı kübik petek optik kontrol sistemine sahip IP20 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. **49.6°** üzerinde keskin ışık dağılım kontrolü ve tamamen kamaşmasız ışık konforu (**UGR<9**) sağlar. Üretilen ışığın, oda özelliklerine bağlı olarak, ortalama **+96.9%** 'unun (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.