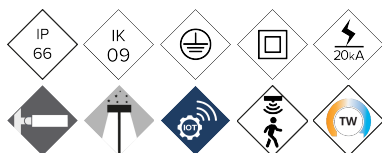


ALTM

# Lluminària TOMSK



Lluminària de disseny minimalista amb alumini extruït de perfil rectangular de 200mm x 100mm. Ofereix una gran robustesa i durabilitat, el disseny sobri i modern s'adapta a qualsevol tipus d'entorn urbà. Incorpora al seu extrem un o dos mòduls de LEDs BENITO per facilitar-ne el manteniment amb un rang de potències des de 20W fins a 150W, la qual cosa permet adaptar-se a qualsevol requeriment lumínic.

## AVANTATGES:

- Alta eficiència. Fins a 145 lm/W reals
- 2 Mesures diferents. De 20W fins a 150W
- 18 Distribucions lumíniques diferents
- Estàndard Zhaga (Book 15)
- Vidre temperat de 4mm amb junta d'estanquitat de silicona per a aconseguir una IP66
- Doble Cavitat, Driver i Grup Òptic.
- Ready4IOT. Preparada per a la connectivitat

## APLICACIONS:

- Centres Històrics
- Carrers Residencials (Zones 30)
- Zones Peatonals
- Carrers Comercials i Turístics
- Places
- Àrees Verdes; Parcs i Jardins

[Fitxa de projecte](#) | [CAD](#) | [Catàleg](#) | [Instruccions muntatge](#) | [Imatge HD](#)

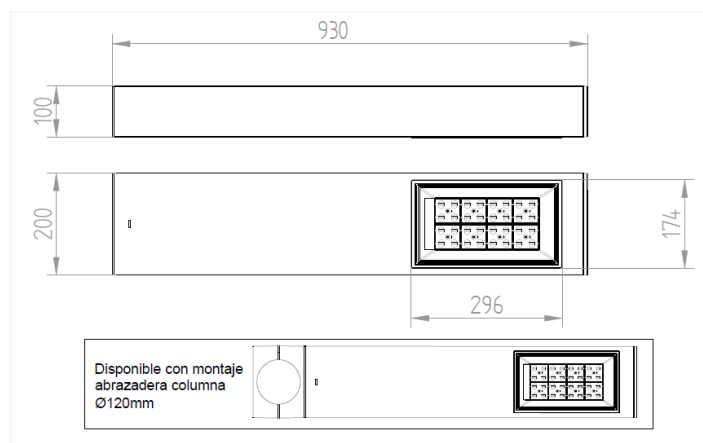
# BENITO

info@benito.com  
tel. 93 852 1000

## CARACTERÍSTIQUES:

Material cos:	Extrusió de alumini de perfil rectangular de 200mm x 100mm.
Difusor (tancament cavitat òptica):	Vidre Temperat de 4 mm. Filtra els UV.
Cargols:	Acer Inoxidable 18/8 - AISI 304
Cos:	Construït d'una sola peça amb un registre per al mòdul de LED Benito en fundició d'alumini.
Juntes d'estanquitat:	Silicona (extrusió)
Índex de protecció IP de la lluminària:	IP66
Índex de protecció IP del Grup Òptic:	IP66
Índex de protecció IK:	IK09
Dissipació tèrmica dels LEDs:	Dissipador d'alta eficiència amb gran superfície de dissipació, gràcies al mòdul de LED de fundició d'alumini. Dissipació passiva per convecció i assegurant el contacte tèrmic dels mòduls de Leds a través de material de transferència tèrmica d'alta conductivitat.
Vàlvula anti condensació:	Vàlvula de compensació de pressions que assegura l'evacuació de la humitat, evitant la condensació, mantenint el grau d'estanquitat IP del mòdul LED.
Pintura i acabats:	Alumini extruït i amb recobriments de pintura en pols de polièster, polvoritzat electroestàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió.
Color:	Negre microtexturat (Opcional: altres colors sota comanda)
Fixació:	Columna Rectangular 100x200 / Cilíndrica 120mm / Fixació a paret
Orientable:	Lluminària no orientable
Manteniment:	Mòduls reemplaçables: Leds, Drivers, SPD.
Altura de muntatge recomanada:	4 - 10 m
Driver:	Driver de corrent constant regulable i programable en diferents nivells (0-10V, 1-10V, DALI2, NFC). Incorporat dins de la lluminària, precablejat sobre placa d'acer galvanitzada.
Reducció de Flux:	Doble nivell amb línia de comandament, diferents nivells de temporitzat o mitjanit virtual, reducció de flux a la capçalera.
Ready4IOT - Connectivitat:	Base Zhaga (Book 18) - D4i. (Opcional). Base NEMA 5,7 Pins (Opcional). Sensor Presència part inferior en Base Zhaga (Book 18) - D4i. (Opcional).
Protector de sobretensions (SPD):	Protector de Sobretensions Transitòries (SPD) de 10kV i 20kA Tipus T2+T3. Connexió sèrie amb termofusible, desconnexió per a una protecció més efectiva al final de la vida del SPD. (Opcional SPD Full Protector sobretensions permanents >264Vac a <170Vac).

## PLÀNOL:



## INSTAL·LACIÓ:



## QUADRE TÈCNIC:

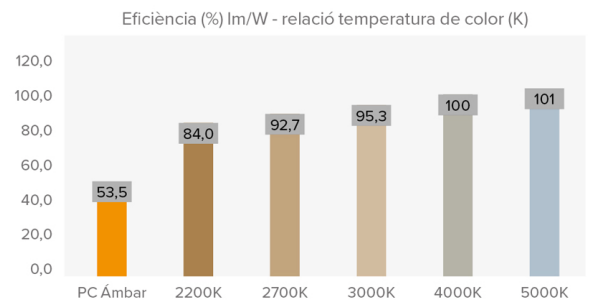
Luminària Tomsk	REF.	Nº LEDs	Potència W	I Driver mA	Flux Lumínic Real (T) =85°C		Flux Lumínic Inicial (T) =25°C	
					Flux lm	Eficiència lm/W	Flux lm	Eficiència lm/W
		16	20	375	2842	142	3240	162
		16	30	563	4260	142	4856	162
		16	40	750	5642	141	6432	161
		32	60	563	8460	141	9644	161
		32	80	750	11360	142	12950	162
		64	100	470	14100	141	22701	161
		64	150	700	21000	140	24000	160

Luminària Tomsk ALT M

Flux Iluminós i eficiència a 4000°K i CRI>70.

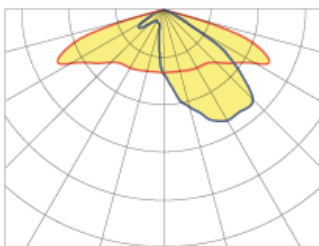
Tolerància del flux Iluminós < +/-3%.

Els valors poden estar subjectes a variacions a causa de la selecció dels LED.

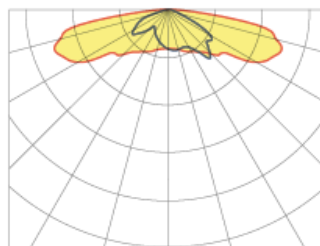


## FOTOMETRIES:

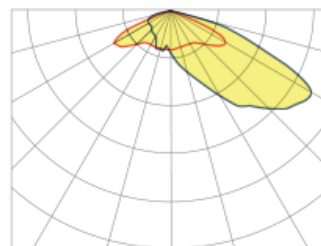
Asimètric Extensiu (AE)



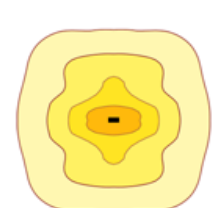
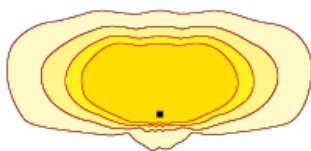
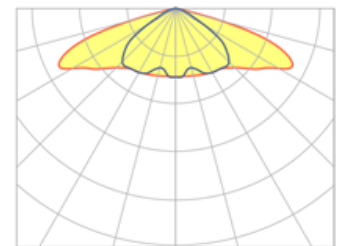
Asimètric Super Extensiu (A3)



Asimètric Extensiu Frontal (A1)



Simètric Extensiu Rectangular (SE)



\*Mostra les 4 distribucions lumíniques recomanades. Consulta les 18 tipologies.

## MÒDUL LED'S:

Mòdul de LEDs:	BENITO Format Zhaga de 16 LEDs. Consultar Temperatures de Color, CRI i Distribucions Lumíniques. (Opcional sonda de temperatura NTC).		
Mòdul substituïble:	Si		
LED:	5050		
Nº de LED's:	16 - 32 - 64		
Format PCBs:	1, 2 o 4 Zhaga (Book 15) 2x8		
Eficiència nominal del LED:	172		
Temperatura de Color:	PC Àmbre - 1K8, 2K2, 2K7, 3K, 4K, TW - Tunable White		
Rendiment Cromàtic CRI:	>70 (opcional >80)		
Vida Mitjana dels LED - L90B10:	L90B10 >100.000 hores		

## ESPECIFICACIONS ÒPTIQUES:

Sistema Òptic:	Lents de PMMA 2x2		
Distribució Lumínica:	18 Distribucions Lumíniques disponibles		
Flux Hemisferi Superior (FHS) ULOR:	0%		
Flux Hemisferi Inferior DLOR:	100%		
Índex d'Enlluernament:	Entre D5 i D6 (depèn de la distribució lumínica)		
Categoria Intensitat Llumínica:	Entre G4 i G6 (depèn de la distribució lumínica)		
Flux Lluminós CIE nº3:	>95% (Consultar les 18 Distribucions lumíniques).		
Seguretat Fotobiològica:	RG0 (exempt de risc)		
Flux lumínic Inicial Tj=25 °C (fins a):	lm	19289	
Eficiència Lluminària Inicial Tj=25 °C (fins a):	lm/W	162	
Flux lumínic Real Tj=85 °C (UNEIX EN 13032-4) (fins a):	lm	16920	
Eficiència Lluminària Real Tj=85 °C (UNEIX EN 13032-4) (fins a):	lm/W	142	

## ESPECIFICACIONS ELÈCTRIQUES:

Potència màxima nominal (LED's):	W	135	
Potència màxima consumida (Luminària):	W	150	
Rang de Potències:	W	20 - 150	
Corrent màxim del LED:	mA	<470 (Corrent LED = 50% Corrent del Driver).	
Classe de Protecció Elèctrica IEC:	Classe I i II		
Protector de Sobretensions (SPD):	Protector de Sobretensions Transitoríes (SPD) de 10kV i 20kA Tipus T2 + T3. Connexió sèrie amb termofusible de desconexió per a una protecció més efectiva al final de la vida del SPD.		
Nivell de protecció de tensió manera comuna i diferencial (SPD) Udc:	kV	10	
Corrent màxim de descàrrega (8/20) (SPD):	kA	20	
Desconnexió Tèrmica de la Fase (SPD):			
Tensió d'Entrada:	Vac	220-240	
Tensió d'Entrada (rang màxim):	Vac	198-264	
Freqüència d'Entrada:	Hz	47-63	
Corrent d'arrencada:	A	<65	
Durada del pic d'arrencada:	ms	<0,3	
Eficiència del Driver:	>90%		
Factor de potència 100% consum:	>0,98		
Factor de potència 50% consum:	>0,95		
Distorsió Harmònica Total (THD):	<10		
Consum de Energia en repòs:	W	<0,4	
Classificació Energètica:	C (Segons Reglament UE 2019/2015 EPREL) - A++ IPEA>1,15		

## CONDICIONS DE TREBALL:

Vida Mitjana dels LED - L90B10:	hores	>100.000
Vida Mitjana del Driver a Tp<70 °C:	hores	100.000
Vida Mitjana de la Luminària L90B10 (TM-21):	hores	
Temperatura ambient de treball:	°C	de -35°C a +50°C
Superfície al vent:	m2	0,178
Test anti vibracions (15Hz en 3 eixos):		
Període de Garantia:	anys	5 (opcional fins a 10)

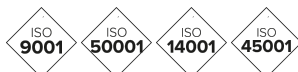
## DIMENSIONS EMBALATGE:

Pes net	kg	7,5 - 12,5
Pes Brut	kg	8,5 - 14
Dimensions Lluminària (LxAxH)	mm	900-1250x200x100
Dimensionis Embalatge (LxAxH)	mm	940-1290x240x140
Unitats Embalatge		
Quantitat per contenidor de 20"		764 - 640
Quantitat per contenidor de 40"		1792 - 1360

## CERTIFICACIONS:

Certificacions Seguretat:	EN 40 / EN 62031 / EN 62493 / EN 62471 / IEC 62778 / EN 61247-2-13
Certificacions EMC:	EN 55015 / EN 61547 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61347-2-13 / EN 61347-1 / EN 62384
Altres Certificacions:	IEC 62262 / EN 13032-4 / EN 62717 / EN 6272-1 / EN 6272-2-1 / EN 61643-11

Certificacions Empresa



# BENITO

info@benito.com  
tel. 93 852 1000