



TECEO 1|2
LA LUZ VERDE



Schröder Group GIE

Diseño: Michel Tortel



CARACTERÍSTICAS – LUMINARIA

Hermeticidad bloque óptico:		IP 66 (*)
Hermeticidad compartimento de auxiliares:		IP 66 (*)
Resistencia a los impactos (vidrio):		IK 08 (**)
Resistencia aerodinámica (CxS):	Teceo 1	0,011 m ²
	Teceo 2	0,014 m ²
Tensión nominal:		230 V - 50 Hz
Clase eléctrica:		I ó II (*)
Peso (completo):	Teceo 1	9,6 kg
	Teceo 2	17,5 kg
Altura de instalación:	Teceo 1	4 - 8 m
	Teceo 2	6 - 12 m

(*) según IEC - EN 60598

(**) según IEC - EN 62262

VENTAJAS CLAVE

- Máximo ahorro en costes de mantenimiento y energía
- Iluminación justa a través de LensoFlex2® que ofrece una fotometría de altas prestaciones, confort y seguridad
- Motores LED flexibles con número de LED modular
- FutureProof: el motor fotométrico y componentes electrónicos son fáciles de sustituir in situ
- LEDSafe® (opcional) y ThermiX®: mantienen las prestaciones a lo largo del tiempo
- Materiales duraderos y reciclables
- Protector para sobretensiones de hasta 10 kV

LA ILUMINACIÓN EFICIENTE Y SOSTENIBLE

La gama Teceo ofrece unas prestaciones fotométricas optimizadas con un coste total para la propiedad mínimo. Ofrece a los municipios y ciudades la herramienta ideal para mejorar los niveles de iluminación, generar ahorro de energía y reducir el impacto ecológico.

La gama Teceo se presenta en dos tamaños.

Teceo 1 de hasta 48 LED, es ideal para iluminar calles residenciales, carreteras urbanas, carriles para bicicletas y parkings, mientras que Teceo 2, de hasta 144 LED, es perfecta para autovías, avenidas y autopistas. Está equipada con la segunda generación del motor fotométrico LensoFlex2® que ofrece una fotometría de altas prestaciones optimizada para cada aplicación específica con un consumo mínimo de energía.

La gama Teceo ofrece módulos de LED flexibles, una selección de corrientes de alimentación y opciones de regulación de intensidad para maximizar todavía más el ahorro de energía y proporcionar la solución más rentable. Se dispone de una versión con brazo trasero de Teceo para poder iluminar con el mismo diseño de luminaria las calles, calles laterales y grandes calzadas.

El brazo mural permite el alumbrado de calles estrechas, así como de áreas con escasa iluminación.

Color: Gris claro AKZO 150 enarenado

TECEO LA LUZ VERDE



Para más detalles y para seguir el progreso de las diferentes configuraciones del producto, visite nuestra Web.

MÁXIMO AHORRO DE ENERGÍA

Un coste total mínimo para la propiedad ha sido lo que ha impulsado el desarrollo de la gama Teceo. Está equipada con LED y varias opciones de telegestión y regulación, lo que permite una reducción radical del consumo de energía. Ofrece una alternativa muy competitiva a las luminarias equipadas con fuentes de luz tradicionales, como las lámparas de sodio de alta presión.

LENSOFLEX2®

Las luminarias Teceo están equipadas con la segunda generación de motores fotométricos LensoFlex2® específicamente desarrollados para iluminar espacios donde el bienestar y la seguridad de las personas que los usan son fundamentales. Este sistema se basa en el principio de adicción de distribución fotométrica. Cada LED asociado a una lente específica genera la distribución fotométrica completa de la luminaria. La combinación del número de LED con la corriente de funcionamiento determina el nivel de intensidad de la distribución luminosa.

PRESTACIONES Y FLEXIBILIDAD

Las luminarias Teceo están equipadas con motores fotométricos compuestos de cantidades modulares de LED para poder ofrecer una amplia variedad de paquetes lumínicos. También pueden estar equipadas con una variedad de drivers y opciones de regulación.

Las luminarias Teceo pueden ser ajustadas in situ para lograr unas prestaciones fotométricas óptimas. Esta flexibilidad garantiza que las distribuciones fotométricas estén específicamente adaptadas a las necesidades reales del área que debe ser iluminada.

FUTUREPROOF

Usando tecnología punta, las luminarias Teceo han sido diseñadas para cumplir con el concepto FutureProof.

El motor fotométrico tiene una hermeticidad IP 66 para proteger a los LED y a las lentes de entrar en contacto con el entorno exterior y mantener así las prestaciones fotométricas a lo largo del tiempo.

La unidad óptica puede desmontarse fácilmente, lo que permite su sustitución in situ al final de su vida útil con el fin de aprovechar futuros avances tecnológicos.

Este procedimiento fácil y rápido reduce los costes de mantenimiento y contribuye a reducir el coste total.

El concepto FutureProof permite actualizar de forma sencilla cualquier versión de la luminaria y aprovechar así posibles avances tecnológicos. En cualquier momento durante la vida útil de la luminaria, todos los modelos pueden equiparse con un bloque óptico “montar y listo” completamente nuevo (vease fotografía de la derecha).



FOTOMETRÍA

TECEO 1

LENSOFLEX2®

Mantenimiento flujo luminoso @ t_a 25°C

Número de LED	Blanco neutro (4100 K)	16 LED	24 LED	32 LED	40 LED	48 LED	@60.000 h	@100.000 h
Corriente de alimentación: 350 mA	Flujo nominal (lm)*	2000	3000	4000	5000	6000	90%	70%
	Consumo de potencia (W)	19	28	37	45	54		
Corriente de alimentación: 500 mA	Flujo nominal (lm)*	2700	4100	5500	6900	8300		
	Consumo de potencia (W)	27	41	53	65	78		
Corriente de alimentación: 700 mA	Flujo nominal (lm)*	3600	5400	7200	9000	10800		
	Consumo de potencia (W)	40	58	75	95	113		

*) El flujo nominal es un flujo indicativo @ T_j 25°C basado en los datos proporcionados por el fabricante de LED. La salida de flujo real de la luminaria depende de las condiciones ambientales (p.ej temperatura y contaminación) y de la eficacia óptica de la luminaria. El flujo nominal depende del tipo de LED utilizado y puede cambiar de acuerdo con los rápidos y continuos avances en la tecnología LED. Para seguir el progreso de la eficacia luminosa de los LED utilizados, visite por favor nuestra Web.

TECEO 2

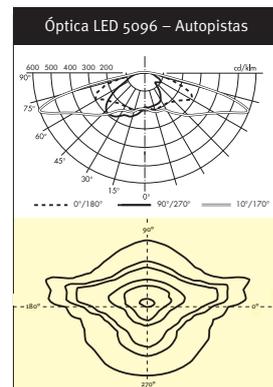
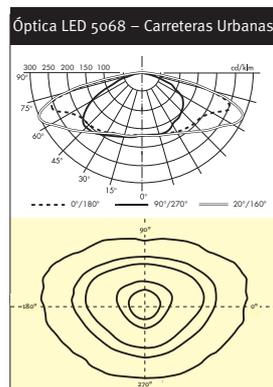
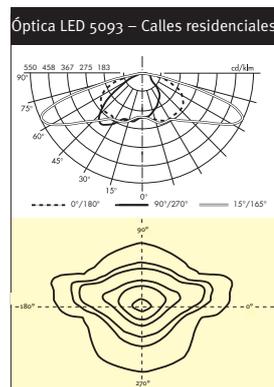
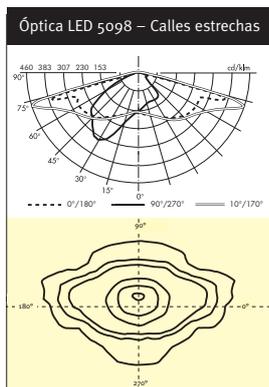
LENSOFLEX2®

Mantenimiento flujo luminoso @ t_a 25°C

Número de LED	Blanco neutro (4100 K)	56 LED	64 LED	72 LED	80 LED	88 LED	96 LED	104 LED	112 LED	120 LED	128 LED	136 LED	144 LED	@60.000 h	@100.000 h
350 mA	Flujo nominal (lm)*	7100	8100	9100	10100	11100	12100	13200	14200	15200	16200	17200	18200	90%	70%
	Consumo de potencia (W)	63	71	79	87	95	103	118	126	133	142	149	158		
500 mA	Flujo nominal (lm)*	9700	11100	12500	13900	15300	16700	18000	19400	20800	22200	23600	25000		
	Consumo de potencia (W)	91	103	115	127	139	151	169	181	193	206	218	230		
700 mA	Flujo nominal (lm)*	12700	14500	16300	18100	19900	21700	23600	25400	27200	29000	30800	-		
	Consumo de potencia (W)	130	148	173	190	208	226	243	260	277	296	313	-		

*) El flujo nominal es un flujo indicativo @ T_j 25°C basado en los datos proporcionados por el fabricante de LED. La salida de flujo real de la luminaria depende de las condiciones ambientales (p.ej temperatura y contaminación) y de la eficacia óptica de la luminaria. El flujo nominal depende del tipo de LED utilizado y puede cambiar de acuerdo con los rápidos y continuos avances en la tecnología LED. Para seguir el progreso de la eficacia luminosa de los LED utilizados, visite por favor nuestra Web.

DISTRIBUCIONES FOTOMÉTRICAS



CASOS DE ESTUDIO

Las luminarias Teceo demuestran tener unas excelentes prestaciones fotométricas.

La flexibilidad del motor fotométrico LensoFlex2® permite múltiples distribuciones fotométricas para responder mejor a las exigencias del alumbrado urbano.

Además, las configuraciones con distinto número de LED permiten una adaptación precisa a la potencia nominal de la luminaria según el área que haya que iluminar.



- Óptica LensoFlex2® "Calles estrechas" 5098
- Para clasificación S según CIE 115



- Óptica LensoFlex2® "Calles residenciales" 5093
- Para clasificación M4 según CIE 115
- SR > 50% incluido



- Óptica LensoFlex2® "Carreteras urbanas" 5068
- Para clasificación M3 según CIE 115
- SR > 50% incluido



- Óptica LensoFlex2® "Autopistas" 5096
- Para clasificación M3 según CIE 115



Acceso directo al compartimento de auxiliares eléctricos y electrónica

Puntal de acero galvanizado que mantiene completamente abierta la cubierta para facilitar las operaciones de mantenimiento

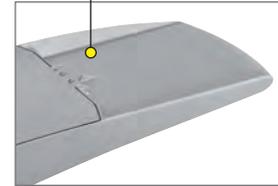
Compartimento electrónico IP 66

Protector para sobretensiones de hasta 10 kV



Desconector eléctrico (desconexión inmediata y automática del suministro eléctrico)

ThermiX®: Amplia superficie para una óptima disipación de calor



Materiales sostenibles y reciclables: aluminio y protector de vidrio plano extra-transparente



Motores LED modulares para una distribución fotométrica precisa según las necesidades específicas de cada aplicación

LensoFlex2®: un motor fotométrico específicamente dedicado a ofrecer prestaciones y flexibilidad fotométrica. LED de 4100 K blanco neutro (blanco cálido y blanco frío opcionales) equipado con lentes desarrolladas por Schröder

Pieza de fijación universal
Sistema de reglaje de inclinación in situ

Bloque óptico IP 66 sellado por un protector de vidrio extra-transparente para un óptimo flujo luminoso



Montaje de entrada lateral o vertical

Motor fotométrico FutureProof, que se sustituye fácilmente in situ para aprovechar los futuros avances tecnológicos (Variante de LEDSafe®)

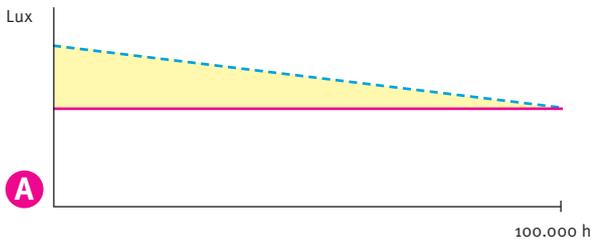


MANTENIMIENTO DEL FLUJO LUMINOSO A LO LARGO DEL TIEMPO

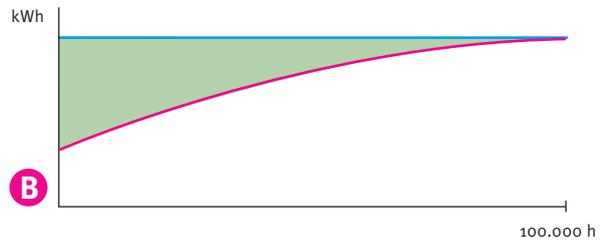
Con una solución convencional, la depreciación del flujo luminoso a lo largo del tiempo conlleva un exceso de iluminación inicial - y por tanto un exceso de consumo energético -, de modo que la eficacia se reduce lentamente hasta alcanzar el nivel mínimo necesario al final de la vida útil de la instalación (gráfico A).

Las luminarias Teceo funcionan de forma diferente, manteniendo la emisión de flujo luminoso constante (Constant Light Output - CLO). Controlan de forma precisa y autónoma sus necesidades energéticas durante el ciclo de vida de la luminaria para proporcionar el nivel requerido de manera constante - ni más ni menos - a lo largo de toda la vida útil (gráfico B).

Esto permite conseguir ahorros energéticos adicionales de hasta un 10% para una vida de 100.000 horas (L70).



— Nivel de iluminación LED estándar
 — Nivel de iluminación requerido = solución de nivel de iluminación LED con CLO
 Exceso de iluminación



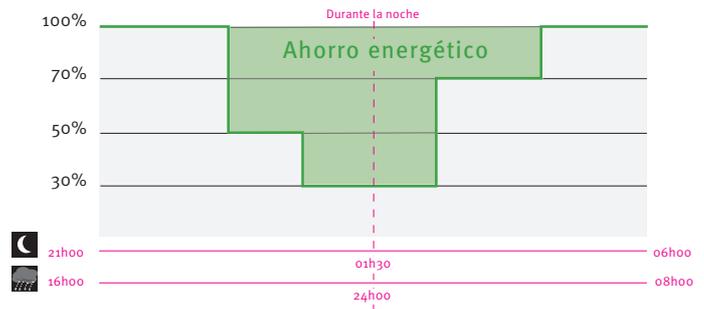
— Consumo de iluminación estándar
 — Consumo de iluminación LED con CLO
 Ahorro energético

INTENSIDAD VARIABLE (REGULACIÓN) PARA UNA ILUMINACIÓN EFICIENTE Y CONFORTABLE

La iluminación correcta adapta de forma precisa la cantidad de luz de acuerdo con las necesidades reales en un momento específico (según la luz del día y, todavía más importante, la actividad en el área).

Los sistemas de regulación pueden generar un ahorro energético sustancial.

La gama Teceo puede estar equipada con diferentes sistemas de telegestión y regulación.



CASO DE ESTUDIO



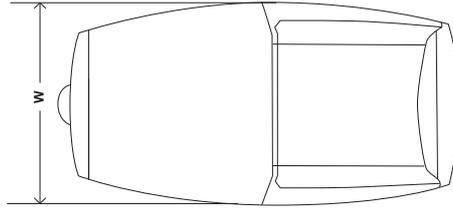
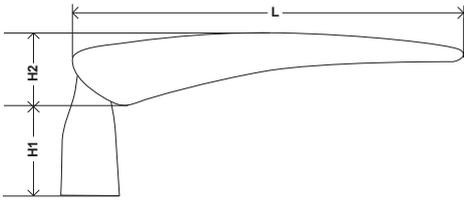
Teceo 1
 LensoFlex2® 48 LED @350 mA
 4100 K blanco neutro
 54 W
 MF = 0,8
 M5 - carretera clasificada según CIE 115
 $L_{med} = 0,5 \text{ cd/m}^2$

Con la sustitución de las viejas luminarias equipadas con lámparas de sodio de alta presión de 70W, **el consumo de potencia se ha reducido en un 30%** a $0,23 \text{ W/m}^2$, a la vez que se mantiene el nivel de $0,5 \text{ cd/m}^2$ requerido.

$SLEEC-L = 0,46 \text{ W/ (m}^2 \cdot \text{cd/m}^2)$ según el borrador Rev. EN 13201.

Para 4.000 horas de uso por año y para 1 km de carretera, esto corresponde a un consumo de menos de 17 kWh/día y emisiones de menos de 7,9 kg de CO_2 según el promedio europeo equivalente a $0,46 \text{ kg de CO}_2/\text{kWh}$.

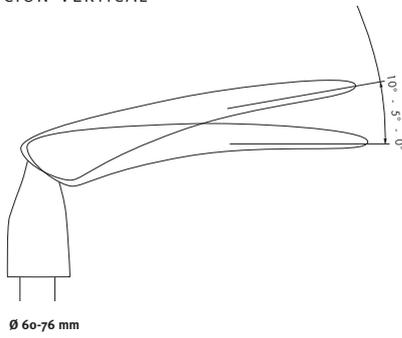
DIMENSIONES



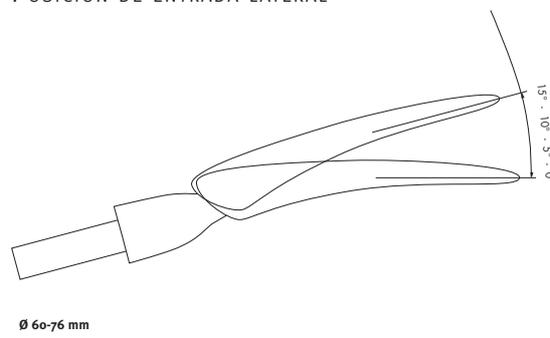
	Teceo 1	Teceo 2
W	318 mm	439 mm
L	607 mm	788 mm
H1	141 mm	138 mm
H2	113 mm	119 mm

FIJACIÓN

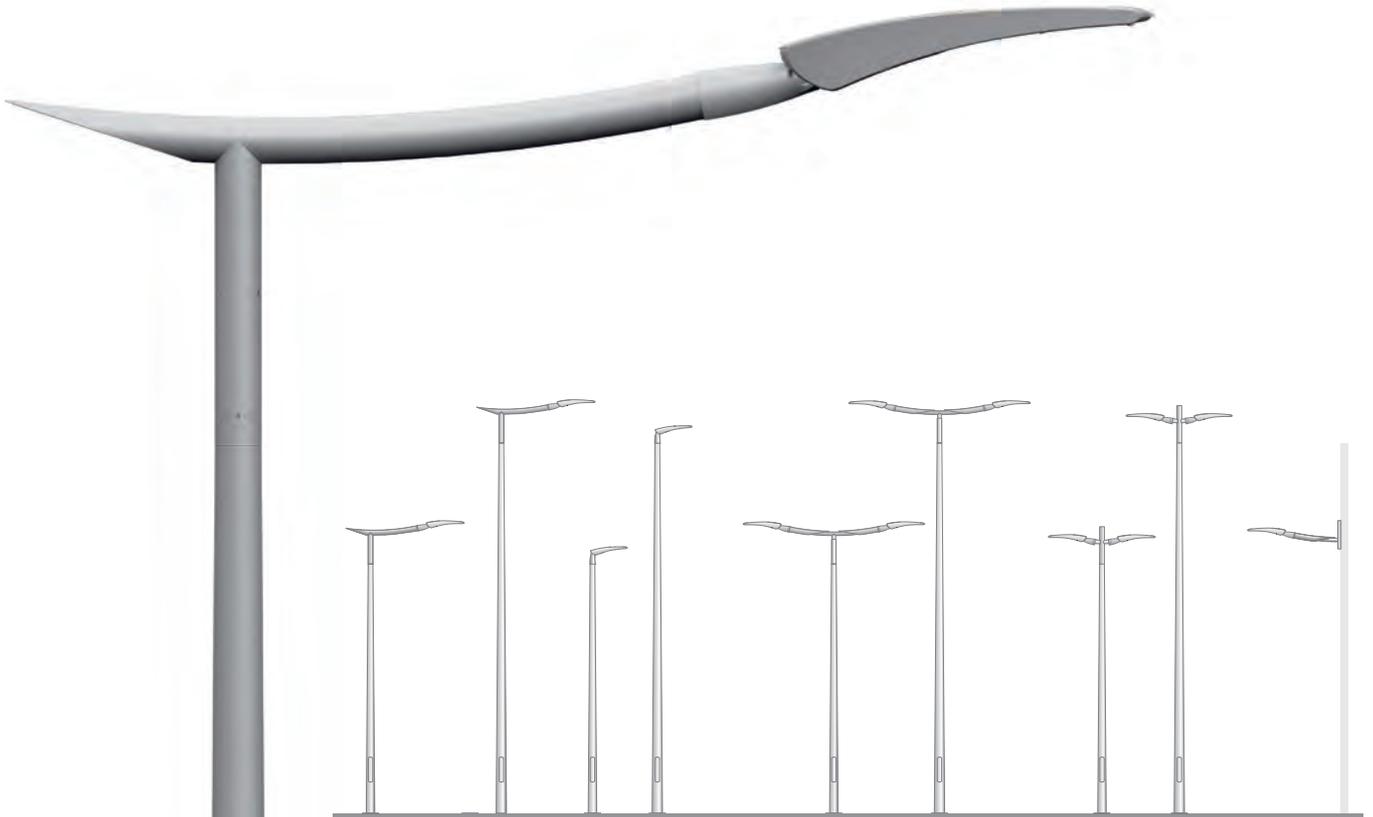
POSICIÓN VERTICAL



POSICIÓN DE ENTRADA LATERAL

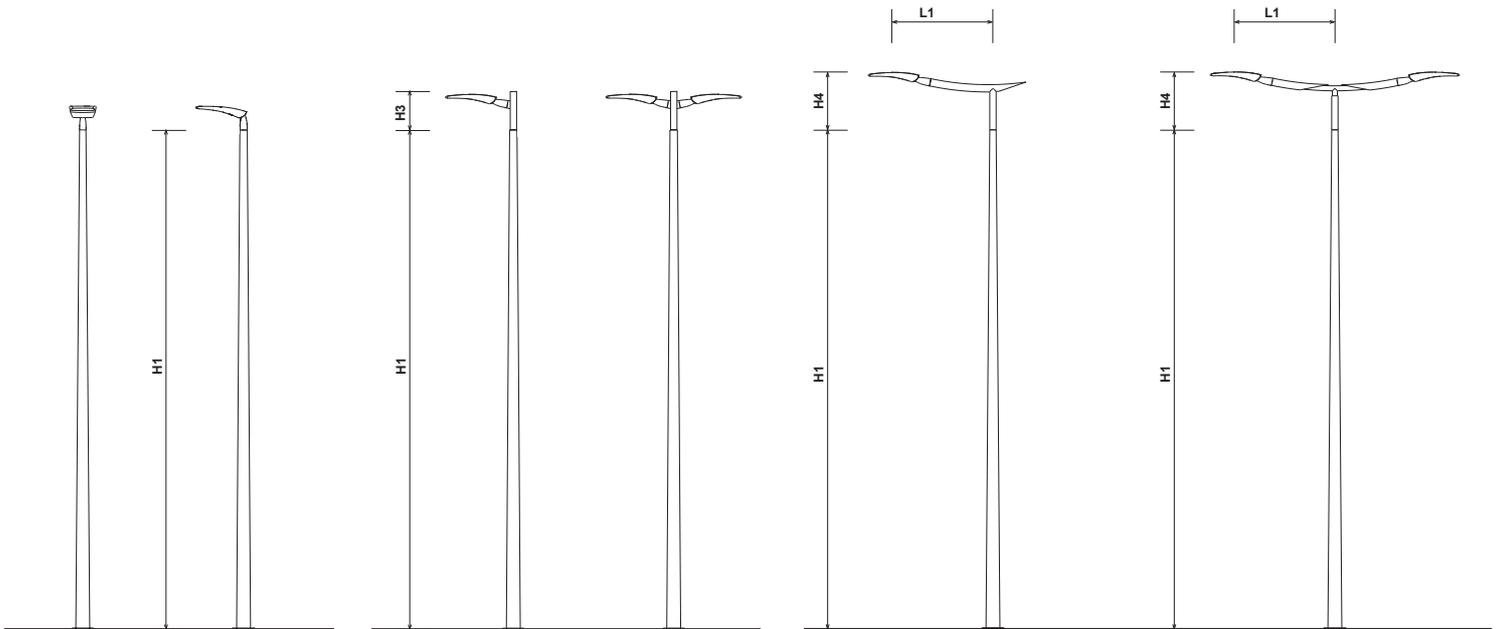


COLUMNAS Y BRAZOS ITO

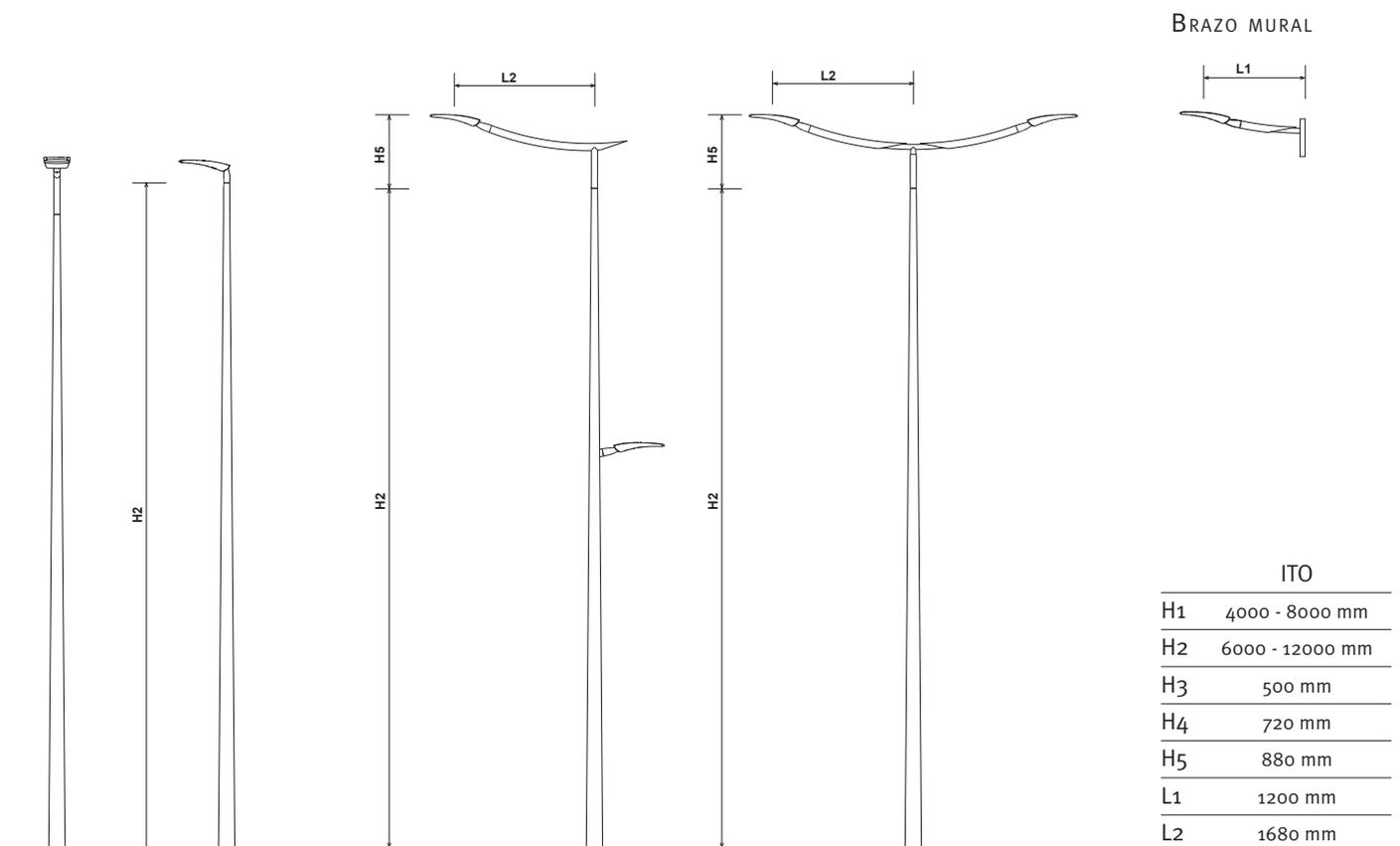


COLUMNAS Y BRAZOS ITO

MODELO PEQUEÑO ITO



MODELO GRANDE ITO



ITO	
H1	4000 - 8000 mm
H2	6000 - 12000 mm
H3	500 mm
H4	720 mm
H5	880 mm
L1	1200 mm
L2	1680 mm

CONJUNTOS Y OPCIONES

			Economy	Performance	Premium
ÓPTICA					
LensoFlex2®	Nº de LED	Teceo 1: 16-24-...-48	●	●	●
		Teceo 2: 56-64-...-144	●	●	●
	Distribuciones fotométricas	4	●	●	●
		Blanco neutro	●	●	●
	LED CCT	Blanco cálido	○	○	○
Blanco frío		○	○	○	
FutureProof			●	●	●
Módulo LEDSafe®	Preinstalado		X	X	●
Protector	Vidrio	Extra-transparente	●	●	●
		Alta eficiencia	X	○	○
Embellecedor			X	X	●
ELECTRÓNICA					
Gama de potencia	Corriente de funcionamiento	350 mA	●	○	○
		500 mA	X	●	●
		700 mA	X	○	○
Emisión flujo luminoso constante⁽¹⁾			X	○	○
Control de regulación	1-10 V		X	○	○
	Bi-potencia	50%	X	○	○
	Regulador autónomo personalizable		X	○	○
	Fotocélula		○	○	○
	Telegestión OWLET	LuCo	X	○	○
Clase eléctrica	Clase II		●	●	●
	Clase I		○	○	○
Protección contra sobretensiones		10 kV	●	●	●
Desconector		En apertura	○	○	○
MECÁNICA					
Fijación	Ø 60 mm	2 tornillos M8	●	●	●
		+ pletina de acero inoxidable	X	○	●
	Ø 76 mm	2 tornillos M8	●	●	●
		+ pletina de acero inoxidable	X	○	●
Espigot de fijación			●	●	●
OTROS					
Placa de auxiliares eléctricos			X	○	○
Precableado		longitud personalizable	○	○	○
Color	Gris claro	AKZO 150	●	●	●
	Todo RAL y AKZO		○	○	○

● incluido

○ opcional

X no disponible

⁽¹⁾ sólo para versiones equipadas con 32 LED o más





LED GENERATION

Schröder

