

FURYO



EL ALUMBRADO  
DEL FUTURO



## ILUMINACIÓN JUSTA

DESDE HACE AÑOS, NUESTRO LEMA ES “ILUMINACIÓN JUSTA”. DOS PALABRAS QUE TRADUCEN TODA NUESTRA FILOSOFÍA.

LA ILUMINACIÓN JUSTA NOS HA LLEVADO A DOMINAR LOS DIFERENTES PARÁMETROS DE LA LUZ.

- EL NIVEL JUSTO CON MENOS ENERGÍA.
- EL NIVEL JUSTO CON MENOS MATERIA.
- EL NIVEL JUSTO AL MENOR COSTE.

LA ILUMINACIÓN JUSTA NOS PERMITE PRESENTAR UN EQUILIBRIO FINANCIERO, ENERGÉTICO Y ECOLÓGICO QUE RESPONDE A LAS PREOCUPACIONES ASOCIADAS AL DESARROLLO SOSTENIBLE.

# EL ALUMBRADO DEL FUTURO

EL ALUMBRADO DEL FUTURO TIENE EN CUENTA LA INTERACCIÓN DE 5 PARÁMETROS:

- el uso de las lámparas del futuro
- el uso de reflectores de altas prestaciones adaptados a la fuente de luz y al lugar a iluminar
- el mantenimiento de las prestaciones con el paso del tiempo
- el uso de equipos electrónicos que permiten una gestión optimizada
- el conocimiento de las características del pavimento a iluminar

## LAS LÁMPARAS

- Tamaño reducido
- Mayor eficiencia y duración de vida
- Posibilidad de reducción de flujo luminoso según las necesidades
- Luz blanca mejor adaptada a la sensibilidad del ojo
- Mejor reproducción cromática
- La geometría optimizada del quemador y concepción del casquillo permiten una ubicación más precisa dentro del reflector

## LA ELECTRÓNICA

- Equipos electrónicos más económicos en energía
- Lámparas con variación de potencia que permiten un ajuste del flujo luminoso
- Próxima incorporación de la telegestión
- Insensibilidad a las variaciones de tensión
- Factor de potencia constante y próximo a 1

## EL MANTENIMIENTO DE LAS PRESTACIONES CON EL PASO DEL TIEMPO

- Garantía Sealsafe® de una auténtica hermeticidad IP66 y, en consecuencia, de una limpieza interna del bloque óptico a largo plazo
- Eliminación de la suciedad externa gracias al vidrio autolimpiante

## LOS REFLECTORES

- Reflectores HiR® (High Reflect) con un alto coeficiente de reflexión basados en la tecnología multicapas
- Reducción del espacio necesario y desarrollo de la complejidad de la forma para una máxima precisión
- Diferenciación en función de las características del pavimento
- Repartición luminosa adaptada al lugar a iluminar

## ILUMINACIÓN JUSTA

## EL CONOCIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS REALES DEL PAVIMENTO A ILUMINAR

Reflectómetro portátil MEMPHIS para medidas opto-electrónicas de las características de reflexión del pavimento a iluminar:

- multiplicación de las medidas in situ
- medidas rápidas y no destructivas
- índice de error inferior al 15%

## MEDIDAS REALES Y MÁS PRECISAS

**La iluminación justa sólo es posible cuando se conoce de forma muy precisa el índice de reflexión de la calzada.**

Desde hace años, todos los cálculos fotométricos se hacen a partir de las clases teóricas de revestimientos como las clases R1, R2, R3, R4 y C2.

Sin embargo, esta clasificación puede conducir a un índice de error que puede llegar al 100%. Además, los nuevos pavimentos no se tienen en cuenta. Para tener medidas más precisas, el Grupo Schröder se ha equipado con un reflectómetro de pavimento de laboratorio.

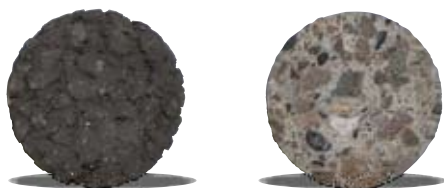
Somos los únicos fabricantes en Europa que poseen un reflectómetro de este tipo. Su uso ha permitido reducir de manera significativa el índice de error del 100% al 15%.

Los principales inconvenientes del procedimiento tradicional son las operaciones de mantenimiento y restauración de la calzada después de haber tomado las muestras necesarias.

Este procedimiento es destructivo, además de costoso, lo cual limita su utilización.



La toma de muestras de pavimento in situ constituye una operación destructiva y costosa



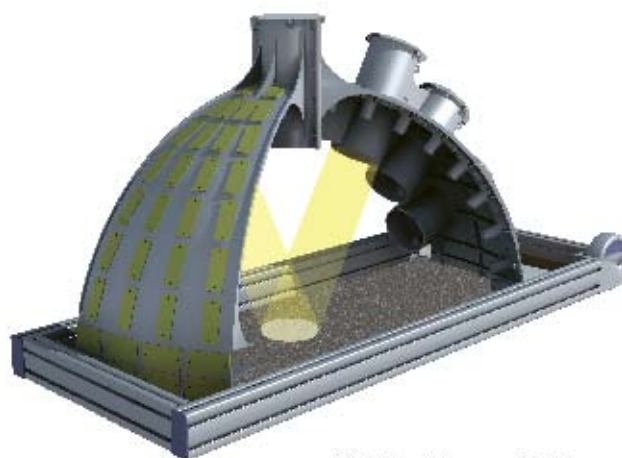
EL CONOCIMIENTO DE  
LAS CARACTERÍSTICAS  
DE REFLEXIÓN REALES  
DE LA CALZADA

## MEMPHIS, EL REFLECTÓMETRO DE PAVIMENTO MÓVIL

La gran innovación imaginada por Schröder es el desarrollo de un reflectómetro de pavimento móvil que permite la multiplicación de las medidas in situ.

La técnica opto-electrónica no es destructiva y es rápida, y por tanto es también más económica: 5 minutos son suficientes para registrar las características de una muestra de calzada.

La fácil multiplicación de las medidas nos da de hecho una imagen más precisa de las características de reflexión del pavimento a iluminar. Memphis es un instrumento de medida que permite definir exactamente la cantidad de luz útil para la "iluminación justa" en función del tipo de revestimiento.



Medida del rayo reflejado por los diferentes ángulos de incidencia y reflexión



Reflectómetro móvil MEMPHIS

## LA TECNOLOGÍA DEL FUTURO

Menos consumo de energía, menos tiempo de mantenimiento y menos materia utilizada, todo esto hace de Furyo la luminaria del futuro.



### 1 MANTENIMIENTO RÁPIDO:

la innovación es el acceso directo y rápido a la lámpara.

### 2 SEALSAFE® IP66:

la innovación es la doble junta labiada, que garantiza la limpieza a largo plazo del bloque óptico.

### 3 DOMINIO DE LA LUZ:

la innovación es la óptima colocación de la lámpara.

### 4 COMPARTIMENTACIÓN TÉRMICA:

la innovación es la introducción de la electrónica y la garantía de su durabilidad.

### 5 LAS LÁMPARAS:

la innovación es la miniaturización.

### 6 LOS REFLECTORES:

la innovación es la tecnología multicapas. HiR® (High Reflect).

### 7 EL PROTECTOR DE VIDRIO:

la innovación es el vidrio autolimpiante.

### 8 FURYO:

la innovación es la unión de materiales duraderos, una tecnología avanzada y una estética nueva.

## LOS REFLECTORES HiR® (HIGH REFLECT)

Con el fin de optimizar todavía más las prestaciones, hemos desarrollado la tecnología, la forma y las dimensiones de los reflectores en función de la fuente y el lugar a iluminar. En primicia mundial, Schröder utiliza reflectores multicapas para el alumbrado público. Estos nuevos reflectores presentan un coeficiente de reflexión del 95%, lo cual representa un apreciable incremento.

La ampliación de luminancia puede alcanzar el 10% en relación con los reflectores anodizados actuales.

Además, permiten la "iluminación justa" al ofrecer distribuciones fotométricas adaptadas a los lugares a iluminar.

## COMPARTIMENTACIÓN TÉRMICA

Las lámparas del futuro utilizan un equipo electrónico. Pronto será posible graduar de forma muy precisa la potencia de estas lámparas, incluso de forma individual mediante telegestión. Este ajuste preciso del flujo luminoso a las necesidades reales determinadas por el tipo de calzada supone una fuente de ahorro suplementario.

Las prestaciones y la duración de vida de los equipos electrónicos disminuyen sensiblemente con el incremento de la temperatura ambiente.

Schröder innova al separar el compartimento de los auxiliares del compartimento de la lámpara con el fin de reducir la temperatura en el compartimento donde está localizado el equipo.

## VIDRIO AUTOLIMPIANTE

La luminaria FURYO está equipada únicamente con un protector de vidrio.

El vidrio tiene un tratamiento autolimpiante que reduce la suciedad exterior.

Las primeras medidas in situ han demostrado que esta suciedad puede ser responsable de casi el 8% de la depreciación luminosa si la luminaria se limpia cada dos años y mucho más si no se ha limpiado nunca.

El tratamiento autolimpiante convierte la superficie en hidrófila. Las gotas de lluvia se extienden sobre las paredes del vidrio formando una película de agua. Esto elimina los residuos descompuestos por los rayos UV de la luz del día.

El vidrio autolimpiante asociado al sistema Sealsafe® permite conseguir un factor de mantenimiento próximo a 1.

## MANTENIMIENTO RÁPIDO Y SEGURO

El tiempo de mantenimiento se reduce al mínimo gracias al acceso directo, sin herramientas y rápido por la parte anterior de la lámpara. El desbloqueo se realiza en un solo movimiento con una palanca integrada en el capó.

La seguridad está garantizada gracias al corte inmediato de la alimentación. Este acceso directo asociado a un sistema de doble junta labiada garantiza la característica Sealsafe® IP66 de la luminaria.





FU

Diseño: Michel Tortel

La luminaria Furyo, fabricada en aluminio inyectado, se presenta en dos tamaños<sup>(\*)</sup>, y puede ir equipada con varias lámparas de hasta 250 W: sodio alta presión, halogenuros metálicos con quemador cerámico y Cosmópolis. Puede llevar varios reflectores específicos basados en la tecnología HiR® (High Reflect).

Color: AKZO gris 900 enarenado  
Otros colores a petición



Furyo 3 para lámparas de hasta 250 W.  
Furyo 1 para lámparas de hasta 250 W.

## CARACTERÍSTICAS - LUMINARIAS

Hermeticidad del bloque óptico:	IP 66 Sealsafe® <sup>(*)</sup>
Hermeticidad de los auxiliares eléctricos:	IP 66 <sup>(*)</sup>
Resistencia a los impactos:	IK 08 <sup>(**)</sup>
Tensión nominal:	230V - 50Hz
Clase eléctrica:	I ó II <sup>(*)</sup>
Peso (vacío): Furyo 1	7 kg
Furyo 3	9 kg

<sup>(\*)</sup>según IEC - EN 60598

<sup>(\*\*)</sup>según IEC - EN 62262

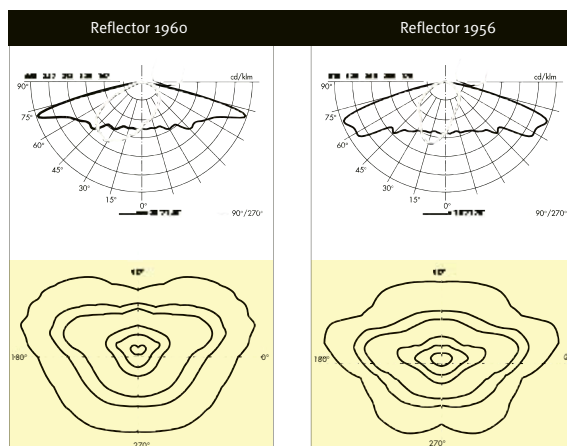
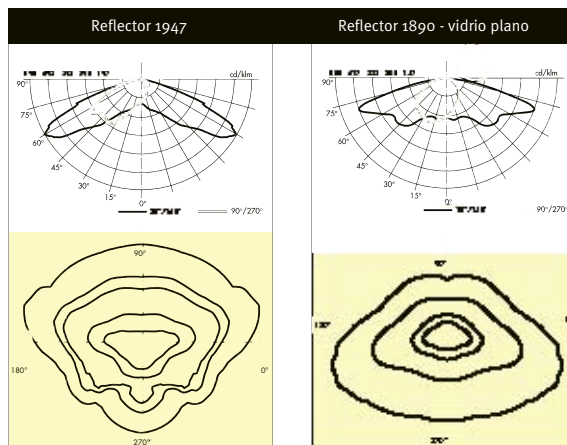
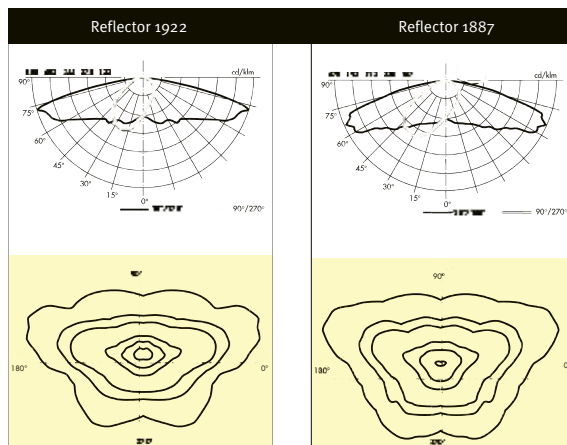
## LÁMPARAS - REFLECTORES

Modelos	Furyo 3				Furyo 1 <sup>(*)</sup>	
	HiR® 1922	/ 1887	HiR® 1947	/ 1890	HiR® 1956	/ 1960
Sodio alta presión	250 W	250 W	250 W	250 W	70 W	70 W
Halogenuros metálicos con quemador cerámico	250 W	250 W	250 W	250 W	70 W E27 150 W G12	70 W E27 150 W G12
Cosmópolis	140 W	140 W	140 W	140 W	140 W	140 W

Potencias máximas

<sup>(\*)</sup> Furyo 1 pronto disponible

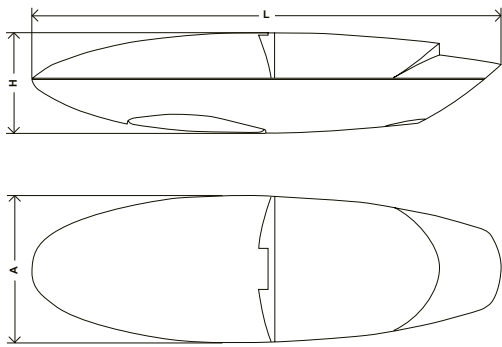
## DISTRIBUCIONES FOTOMÉTRICAS



## FURYO, UNA NUEVA FAMILIA DE LUMINARIAS

Furyo	Furyo 3	Furyo 1
L	899 mm	689 mm
H	219 mm	148 mm
A	314 mm	217 mm
Fijación lateral (*)	Ø60 mm	Ø60 mm
Fijación vertical	Ø60-76 mm	Ø60 mm

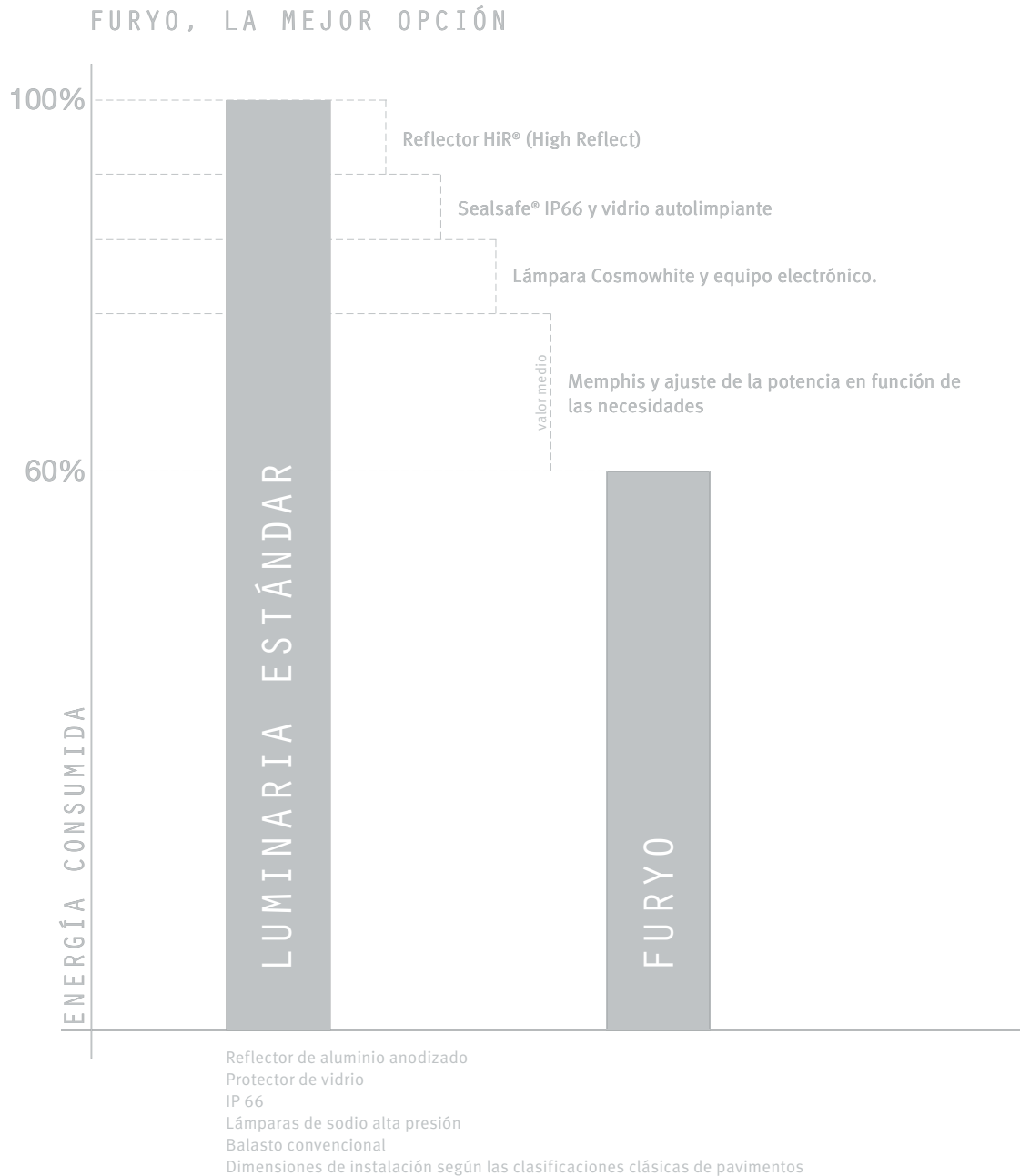
(\*) Opción: Ø 42-48 mm



## FLO, UNA NUEVA FAMILIA DE COLUMNAS Y BRAZOS PARA MÚLTIPLES APLICACIONES URBANAS Y DE CARRETERA



LA ILUMINACIÓN SIN CONTROL NO ES ACEPTABLE.  
EL DESARROLLO SOSTENIBLE SE CONVIERTE EN UNA DE LAS PRIORIDADES  
DE LOS RESPONSABLES DE LAS INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS.  
LA LUMINARIA FURYO ES LA HERRAMIENTA MÁS AVANZADA  
QUE SCHRÉDER PROPONE EN CUANTO A AHORRO DE ENERGÍA,  
MANTENIMIENTO DE LAS PRESTACIONES Y ELECCIÓN DE MATERIALES.



LA COMBINACIÓN DE LAS DIFERENTES VENTAJAS TECNOLÓGICAS DE LA LUMINARIA FURYO Y DE MEMPHIS PERMITE EN DETERMINADOS CASOS ALCANZAR HASTA UN 40% DE AHORRO DE ENERGÍA. EL ESTUDIO DE SU PROYECTO PERMITIRÁ DETERMINAR CON PRECISIÓN LA CANTIDAD DE ENERGÍA ECONOMIZADA Y, EN CONSECUENCIA, SU AHORRO.





EL ALUMBRADO DEL FUTURO