

# Schlüter® - LIPROTEC

Tarifa ilustrada LT 25

España · Válida a partir del 1 de enero de 2025



2025



# INDIVIDUAL Y SENCILLO – Schlüter®-LIPROTEC

Iluminación LED y cerámica – una combinación, que cada vez gusta más. Gracias a Schlüter-LIPROTEC se pueden realizar, como nunca antes, conceptos de iluminación personalizados con recubrimientos de cerámica o piedra natural. Con Schlüter-LIPROTEC-EASY y Schlüter-LIPROTEC-PRO ofrecemos sistemas que se adaptan a los conocimientos previos de cada instalador.

Mientras que la serie EASY con sistema Plug & Play no requiere conocimientos técnicos sobre instalaciones de iluminación, la serie PRO en cambio, está pensada para profesionales de la cerámica sin miedo al contacto con instalaciones eléctricas y de iluminación. En la sección CONTROL encontrará la tecnología de control para ambas series LIPROTEC-EASY y LIPROTEC-PRO. Dentro del programa Schlüter-LIPROTEC-PLAN se encuentra toda la información, que los proyectistas especializados en iluminación necesitan para diseñar y realizar instalaciones de iluminación con LIPROTEC.

## EASY

Una iluminación individual y sencilla. Los sistemas de conexión rápidos y su montaje sencillo convierten la serie Plug & Play en un todoterreno, incluso para los que no son expertos.

- Sistemas de conexión rápidos
- Montaje sencillo
- Funcionamiento inmediato
- Amplia gama
- Fuentes de alimentación de hasta 100 W



### PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA ILUMINACIÓN

Datos técnicos de iluminación LIPROTEC-EASY disponibles en [luminaires.dialux.com](http://luminaires.dialux.com) – Palabra clave: "Fliese".



Luminaire Finder

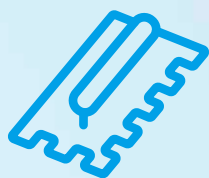
## PLAN

Dentro del programa PLAN, instaladores, arquitectos y expertos en iluminación encontrarán toda la información técnica de un vistazo. Con estos conocimientos técnicos las instalaciones de iluminación con Schlüter-LIPROTEC no tienen límite.

## PRO

Iluminación para profesionales. Con la serie PRO de Schlüter-LIPROTEC cada estancia se convierte en un oasis de luz.

- Iluminaciones individuales
- Productos combinables entre ellos
- Posibilidades ilimitadas
- La serie para profesionales



- Detalles técnicos
- Resumen de productos
- Materiales y acabados
- Ayuda para la planificación



## CONTROL

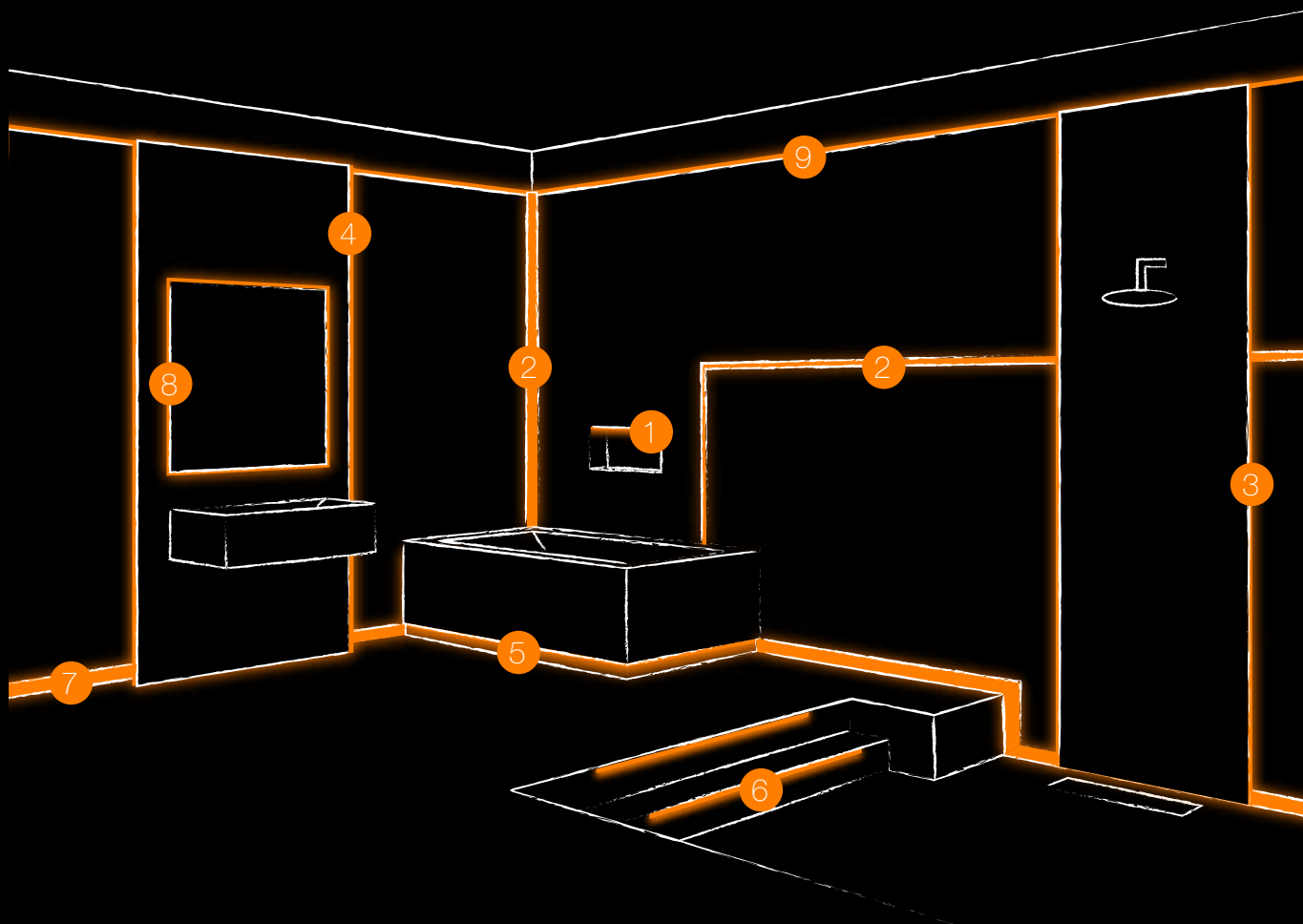
Sencillo sistema de control de la iluminación: los controles Bluetooth de Schlüter-LIPROTEC ofrecen un amplio abanico de posibilidades para manejar cómodamente los perfiles de iluminación.

- Como alternativa al programa EASY y PRO
- Para soluciones de iluminación LED de luz blanca y RGB
- Con tecnología Bluetooth®
- A través de mando a distancia, dispositivo móvil o pulsador giratorio inalámbrico



## TAN VERSÁTIL COMO LA LUZ

Entusiasme a sus clientes, diseñe las estancias según sus propias ideas y sumérgase en la colorida diversidad de la luz. En la tabla de la página siguiente encontrará, tanto las soluciones EASY (Plug & Play) como PRO (configurable individualmente) para las diferentes aplicaciones.



Encontrará información técnica y las características en la sección PLAN a partir de la página 78.



		EASY	PRO
		Página	Página
1	<b>HORNACINA</b>		
	NLT – Hornacina con iluminación LED, color + blanco	SET	8
	NLT-BR – Hornacina con iluminación LED, color + blanco, incl. sistema de control	SET	10
2	<b>LÍNEA DE LUZ</b>		
	LLPM – Módulo LED, color + blanco   Línea de luz – perfil con ala de fijación	MÓDULO	12
	LLP – Módulo LED, color   Línea de luz	MÓDULO	14
	LLPE – Módulo LED, color   Línea de luz   Esquina de pared	MÓDULO	16
	LL – Línea de luz, color + blanco		22
	LLE – Línea de luz, color + blanco   Esquina		26
3	<b>DUCHA</b>		
	LLPM – Módulo LED, color + blanco   Línea de luz – perfil con ala de fijación	MÓDULO	12
	LLP – Módulo LED, color   Línea de luz	MÓDULO	14
	LLPE – Módulo LED, color   Línea de luz   Esquina de pared	MÓDULO	16
	LL – Línea de luz, color + blanco		22
	LLE – Línea de luz, color + blanco   Esquina		26
	WS – Elemento decorativo retroiluminado, color + blanco		30
	WSK – Elemento decorativo retroiluminado con canaleta, color + blanco	SET	34/58
	WSQ – Elemento decorativo retroiluminado con terminación QUADDEC, color + blanco		38
4	<b>ELEMENTO DECORATIVO PARED</b>		
	WS – Elemento decorativo retroiluminado, color + blanco		30
	WSK – Elemento decorativo retroiluminado con canaleta, color + blanco	SET	34/58
	WSQ – Elemento decorativo retroiluminado con terminación QUADDEC, color + blanco		38
5	<b>BAÑERA</b>		
	LLPM – Módulo LED, color + blanco   Línea de luz – perfil con ala de fijación	MÓDULO	12
	WS – Elemento decorativo retroiluminado, color + blanco		30
	WSK – Elemento decorativo retroiluminado con canaleta, color + blanco	SET	34/58
6	<b>ESCALERA</b>		
	PB – Iluminación de cantos de peldaños, blanco	SET	42/60
7	<b>RODAPIÉ</b>		
	DESIGNBASE-QD – Iluminación de zócalos y perfiles de remate, blanco		46
	VB – Iluminación indirecta, blanco		50
8	<b>ESPEJO</b>		
	LLPM – Módulo LED, color + blanco   Línea de luz – perfil con ala de fijación	MÓDULO	12
	LLP – Módulo LED, color   Línea de luz	MÓDULO	14
	D – Perfil portador para espejos, blanco	SET	54/62
	WS – Elemento decorativo retroiluminado, color + blanco		30
	WSK – Elemento decorativo retroiluminado con canaleta, color + blanco	SET	34/58
9	<b>ILUMINACIÓN INDIRECTA</b>		
	WS – Elemento decorativo retroiluminado, color + blanco		30
	WSK – Elemento decorativo retroiluminado con canaleta, color + blanco	SET	34/58
	VB – Iluminación indirecta, blanco		50

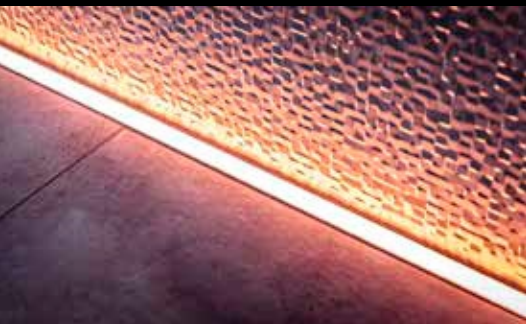


# EASY

Schlüter-LIPROTEC-LLP/-LLPM/-LLPE son módulos, que constan de un tubo LED encamisado flexible con una difusión de luz homogénea y un perfil portador de aluminio o acero inoxidable V4A. Los módulos LED están disponibles en temperaturas de color fijas de 3000 K o 4900 K para la iluminación en blanco, así como en iluminación de color RGB+W. Esta última permite regular entre más de 16 millones de colores diferentes y temperaturas de color de 2500 K a 6500 K.

El perfil portador es apto para su instalación en múltiples ambientes en espesores a partir de 11 mm. La aplicación del perfil es posible en paredes y techos, así como en duchas. Los módulos LED se pueden instalar incluso en el pavimento en interiores con poco tránsito. Para su aplicación en zonas exteriores protegidas y en playas de piscinas, recomendamos utilizar el módulo LED Schlüter-LIPROTEC-LLPM con perfiles de acero inoxidable V4A.

Los módulos LED están disponibles en diferentes longitudes con conexión Plug & Play. El tubo LED se puede cortar fácilmente en los puntos premarcados y sellar conforme al grado de protección IP correspondiente con el set de tapones incluido. Según la forma de iluminación deseada en una instalación se pueden conectar los módulos LED por conectores de cables y cables en forma de Y. Las fuentes de alimentación y los componentes de control LED son también de tipo Plug & Play, lo que facilita el montaje. En la sección de accesorios puede encontrar conectores de cables, distribuidores y cajas de conexión con manguito de impermeabilización.



## SETS

		Página
NLT – Hornacina con iluminación LED, color + blanco	SET	8
NLT-BR – Hornacina con iluminación LED, color + blanco, incl. sistema de control	SET	10
LLPM – Módulo LED, color + blanco   Línea de luz – perfil con ala de fijación	MÓDULO	12
LLP – Módulo LED, color   Línea de luz	MÓDULO	14
LLPE – Módulo LED, color   Línea de luz   Esquina de pared	MÓDULO	16

## ACCESORIOS

Tapón de terminación de tubo LED encamisado	18
Fuentes de alimentación	18
Cable / distribuidor	18/19
Adaptador / caja para pared hueca / herramientas	19

## LEYENDA

Propiedades / áreas de aplicación	107
-----------------------------------	-----

Encontrará los sistemas de control LED en la sección CONTROL a partir de la página 68.



Encontrará información técnica y las características en la sección PLAN a partir de la página 78.



MÁS INFORMACIÓN EN:  
LIPROTEC.ES



# Schlüter®-KERDI-BOARD-NLT

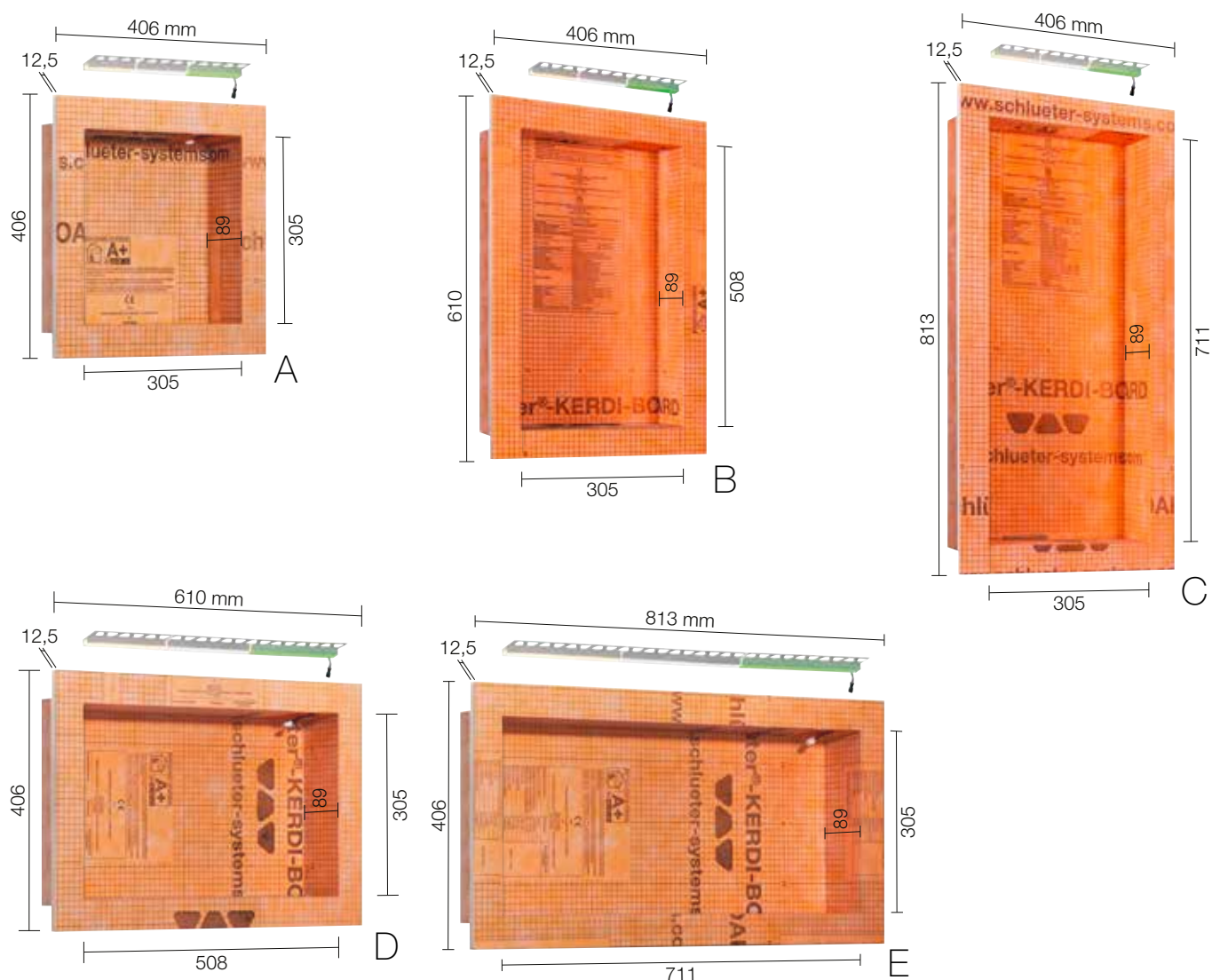


Schlüter-KERDI-BOARD-NLT son elementos prefabricados de KERDI-BOARD con la tecnología LED LIPROTEC incorporada en versión Plug & Play. Estos elementos sirven para la construcción de hornacas y estantes iluminados en todo tipo de paredes y son completamente impermeables en combinación con el sistema Schlüter-KERDI. Las hornacas están disponibles en diferentes dimensiones y colores de iluminación. Las hornacas rectangulares se pueden iluminar tanto en su lado largo como en el corto. El módulo LED se puede posicionar en el borde delantero, en el medio o en la parte trasera. Se suministra con todas las piezas necesarias para su instalación, como conexiones de cables, fuentes de alimentación y manguitos para la impermeabilización.

Los sistemas de control Bluetooth se deben pedir por separado y los encontrará en la sección CONTROL a partir de la página 68.

(Ficha Técnica 12.2)

## Dimensiones de las hornacas



## El set contiene:



**i**  
¡Los controles Bluetooth se venden por separado!



Explicación de los símbolos en la página 107.



## Set de hornacinas con iluminación LED

## Schlüter®-KERDI-BOARD-NLT

Set de hornacinas con iluminación LED

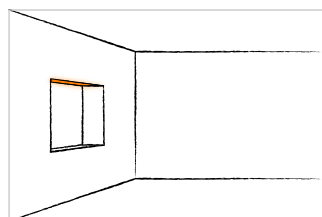
	B x H x T (mm)	Tipo de iluminación	N.º art.	€ / Set	PL (Set)
A	305 x 305 x 89	blanco cálido	KB 12 NL TP1 AE 1	<b>300,46</b>	20
		blanco neutro	KB 12 NL TP1 AE 2	<b>300,46</b>	20
		RGB + blanco	KB 12 NL TP1 AE 9	<b>338,01</b>	20
B	305 x 508 x 89	blanco cálido	KB 12 NL TP2 AE 1	<b>338,01</b>	20
		blanco neutro	KB 12 NL TP2 AE 2	<b>338,01</b>	20
		RGB + blanco	KB 12 NL TP2 AE 9	<b>375,57</b>	20
C	305 x 711 x 89	blanco cálido	KB 12 NL TP3 AE 1	<b>388,10</b>	20
		blanco neutro	KB 12 NL TP3 AE 2	<b>388,10</b>	20
		RGB + blanco	KB 12 NL TP3 AE 9	<b>425,65</b>	20
D	508 x 305 x 89	blanco cálido	KB 12 NL TP4 AE 1	<b>369,32</b>	20
		blanco neutro	KB 12 NL TP4 AE 2	<b>369,32</b>	20
		RGB + blanco	KB 12 NL TP4 AE 9	<b>388,10</b>	20
E	711 x 305 x 89	blanco cálido	KB 12 NL TP5 AE 1	<b>450,68</b>	20
		blanco neutro	KB 12 NL TP5 AE 2	<b>450,68</b>	20
		RGB + blanco	KB 12 NL TP5 AE 9	<b>469,47</b>	20

**Indicación:** Las dimensiones describen la medida interior iluminada. La primera longitud que se indica es la longitud iluminada.

## Datos técnicos de los módulos LED

NLT 9 (RGB+W)		NLT 1 (blanco cálido)		NLT 2 (blanco neutro)	
Dimensiones LED (B x H)	17 x 14,5 mm	Dimensiones LED (B x H)	12 x 10,5 mm	Dimensiones LED (B x H)	12 x 10,5 mm
Potencia nominal (W/ud.)	ver tabla en página 80	Potencia nominal (W/ud.)	ver tabla en página 80	Potencia nominal (W/ud.)	ver tabla en página 80
Número de LEDs (ud./m)	112	Número de LEDs (ud./m)	280	Número de LEDs (ud./m)	280
Temperatura de color (Kelvin)	RGB+W (2700 K)	Temperatura de color (Kelvin)	3000 K	Temperatura de color (Kelvin)	4900 K
CRI	90	CRI	92	CRI	92
Fuente de alimentación incluida	230 V, 15 W	Fuente de alimentación incluida	230 V, 15 W	Fuente de alimentación incluida	230 V, 15 W
Cable incluido	3 m	Cable incluido	3 m	Cable incluido	3 m

## Áreas de aplicación



**i**  
Schlüter-SHELF-N combina a la perfección con los sets de hornacinas A, B y C. En nuestra tarifa ilustrada PERFILES Y SISTEMAS encontrará todas las variantes de diseño y los acabados disponibles.

**Indicación:**

Para una sintonización perfecta de su iluminación Schlüter-LIPROTEC, en la sección CONTROL encontrará el dispositivo de control adecuado y en "Accesorios" las fuentes de alimentación y el material de instalación necesarios.



## Schlüter®-KERDI-BOARD-NLT-BR



Schlüter-KERDI-BOARD-NLT-BR son sets de hornacinas prefabricadas con KERDI-BOARD, que incluyen tecnología LED LIPROTEC RGB+W en versión Plug & Play y receptor Bluetooth/radiofrecuencia. Los diferentes colores de iluminación se pueden seleccionar a través del mando a distancia o a través de la conexión Bluetooth de Smartphones y Tablets. Estos elementos sirven para la construcción de hornacinas y estantes iluminados en todo tipo de paredes y son completamente impermeables en combinación con el sistema Schlüter-KERDI.

Las hornacinas están disponibles en diferentes dimensiones. Las hornacinas rectangulares se pueden iluminar tanto en su lado largo como en el corto. El módulo LED RGB+W se puede posicionar en el borde delantero, en el medio o en la parte trasera. Se suministra con todas las piezas necesarias para su instalación, como conexiones de cables, fuente de alimentación, sistema de control LIPROTEC-PEBR 4 y manguito para la impermeabilización. Se recomienda la instalación de un interruptor de luz para mejorar el confort de uso.

(Ficha Técnica 12.2)



El set contiene:



**Indicación:** Puede consultar todas las variantes de hornacinas en la página 8.

**i**  
¡Receptor Bluetooth con mando a distancia incluido!

Explicación de los símbolos en la página 107.



## Set de hornacinas con iluminación LED y sistema de control

## Schlüter®-KERDI-BOARD-NLT-BR

Set de hornacinas con iluminación LED y sistema de control

	B x H x T (mm)	Tipo de iluminación	N.º art.	€ / Set	PL (Set)
A	305 x 305 x 89	RGB + blanco	KB 12 NL TP1 AE 9 BR	<b>557,11</b>	20
B	305 x 508 x 89	RGB + blanco	KB 12 NL TP2 AE 9 BR	<b>594,66</b>	20
C	305 x 711 x 89	RGB + blanco	KB 12 NL TP3 AE 9 BR	<b>644,74</b>	20
D	508 x 305 x 89	RGB + blanco	KB 12 NL TP4 AE 9 BR	<b>607,18</b>	20
E	711 x 305 x 89	RGB + blanco	KB 12 NL TP5 AE 9 BR	<b>688,54</b>	20

**Indicación:** Las dimensiones describen la medida interior iluminada. La primera longitud que se indica es la longitud iluminada.

## Datos técnicos de los módulos LED

## NLT 9 BR (RGB+W)

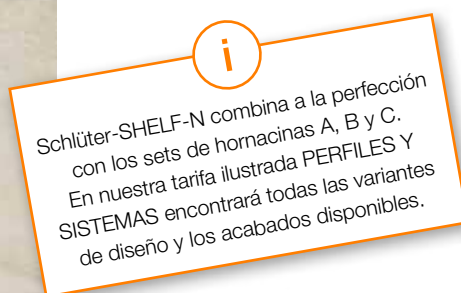
Dimensiones LED (B x H)	17 x 14,5 mm
Potencia nominal (W/ud.)	ver tabla en página 80
Número de LEDs (ud./m)	112
Temperatura de color (Kelvin)	RGB+W (2700 K)
CRI	90
Fuente de alimentación incluida	230 V, 15 W
Cable incluido	3 m



## Datos técnicos del sistema de control Bluetooth

## LT PEBR 4

Estándar de transmisión receptores/mando a distancia	Bluetooth/radio
Alcance máx.	10 m
Tensión de entrada	24 V, DC
Carga total máx. en el sistema LIPROTEC	90 W
Max. longitud de la tira de LEDs	6 m
Protección	IP63
Temperatura ambiente	-20 °C hasta +50 °C

**Indicación:**

Como accesorio opcional dispone de nuestro pulsador giratorio por radiofrecuencia Schlüter-LIPROTEC-ERP; véase la sección CONTROL en la página 73.



# Schlüter®-LIPROTEC-LLPM



Schlüter-LIPROTEC-LLPM son módulos LED preparados para ser conectados, que constan de un tubo LED encamisado flexible con una difusión de luz homogénea y de un perfil portador de aluminio o de acero inoxidable V4A con un ala de fijación con perforaciones trapecoidales. Los módulos LED están disponibles en temperaturas de color fijas de 3000 K o 4900 K para la iluminación en blanco, así como en iluminación de color RGB+W. Estos últimos permiten seleccionar entre más de 16 millones de colores diferentes y temperaturas de color entre 2500 K y 6500 K. El módulo LED blanco está disponible en un espesor de 11 mm para su instalación en combinación con recubrimientos cerámicos. (Ficha Técnica 15.8)

**Dx** Luminaire Finder

## Módulo LED *BC / BN*

Aluminio

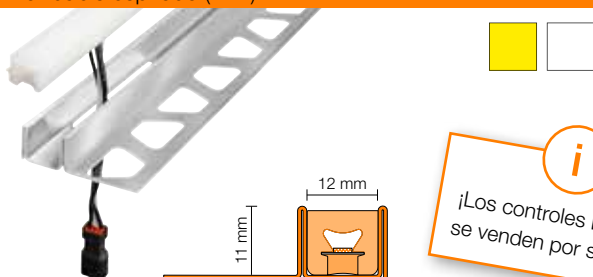


## Módulo LED *RGB+W*

Aluminio



Acero inoxidable cepillado (V4A)



Acero inoxidable cepillado (V4A)



**i**  
¡Los controles Bluetooth se venden por separado!

**Indicación:** El tapón de terminación y el adhesivo impermeable para sellar el corte del tubo LED están incluidos en el set.

En la variante RGB+W, el tubo LED sobresale unos 3 mm del perfil.

Para su uso en pavimentos de ámbito privado, sólo son adecuados los módulos LED con iluminación blanca.

## Datos técnicos de los módulos LED

LLPM 9 (RGB+W)		LLPM 1 (blanco cálido)		LLPM 2 (blanco neutro)	
Dimensiones LED (B x H)	17 x 14,5 mm	Dimensiones LED (B x H)	12 x 10,5 mm	Dimensiones LED (B x H)	12 x 10,5 mm
Potencia nominal (W/m)	15	Potencia nominal (W/m)	5	Potencia nominal (W/m)	5
Número de LEDs (ud./m)	112	Número de LEDs (ud./m)	280	Número de LEDs (ud./m)	280
Temperatura de color (Kelvin)	RGB+W (2700 K)	Temperatura de color (Kelvin)	3000 K	Temperatura de color (Kelvin)	4900 K
CRI	90	CRI	92	CRI	92

Marcas de corte cada 62,5 mm

Marcas de corte cada 25 mm

Marcas de corte cada 25 mm

Longitud máxima de los módulos LED conectados a través del sistema LIPROTEC-EASY: RGB+W = 6 m, blanco = 18 m

## Tapón de terminación

Schlüter-LIPROTEC-LLPM/EK son tapones para un remate limpio de los sets LED Plug & Play.

Se pueden emplear tanto en la izquierda, como en la derecha. El ala de fijación se embebe en el cemento cola.

### Schlüter®-LIPROTEC-LLPM/EK

Tapón de terminación de aluminio anodizado mate natural

B (mm)	N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
12	EK/LLP 110 AE 12	5,51	50
15	EK/LLP 110 AE 15	5,51	50

### Schlüter®-LIPROTEC-LLPM/EK

Tapón de terminación de acero inoxidable (V4A) cepillado

B (mm)	N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
12	EK/LLP 110 V4A 12	5,51	50
15	EK/LLP 110 V4A 15	5,51	50

**Indicación:** B = 12 mm (módulo LED blanco) / B = 15 mm (módulo LED RGB+W)

Explicación de los símbolos en la página 107.

Módulo LED | Línea de luz *aluminio*

## Schlüter®-LIPROTEC-LLPM

Módulo LED aluminio

Material	L (cm)	Tipo de iluminación	N.º art.	€ / m	P (ud.)
Aluminio	50	blanco cálido	LLP 110 AE 1/50	<b>200,31</b>	10
		blanco neutro	LLP 110 AE 2/50	<b>200,31</b>	10
		RGB + blanco	LLP 110 AE 9/50	<b>225,35</b>	10
	100	blanco cálido	LLP 110 AE 1/100	<b>175,26</b>	10
		blanco neutro	LLP 110 AE 2/100	<b>175,26</b>	10
		RGB + blanco	LLP 110 AE 9/100	<b>200,31</b>	10
	200	blanco cálido	LLP 110 AE 1/200	<b>143,97</b>	10
		blanco neutro	LLP 110 AE 2/200	<b>143,97</b>	10
		RGB + blanco	LLP 110 AE 9/200	<b>169,01</b>	10
	250	blanco cálido	LLP 110 AE 1	<b>131,46</b>	10
		blanco neutro	LLP 110 AE 2	<b>131,46</b>	10
		RGB + blanco	LLP 110 AE 9	<b>156,50</b>	10

Longitudes exactas: 50,5 cm, 100,2 cm, 200 cm y 250 cm

Módulo LED | Línea de luz *acero inoxidable (V4A)*

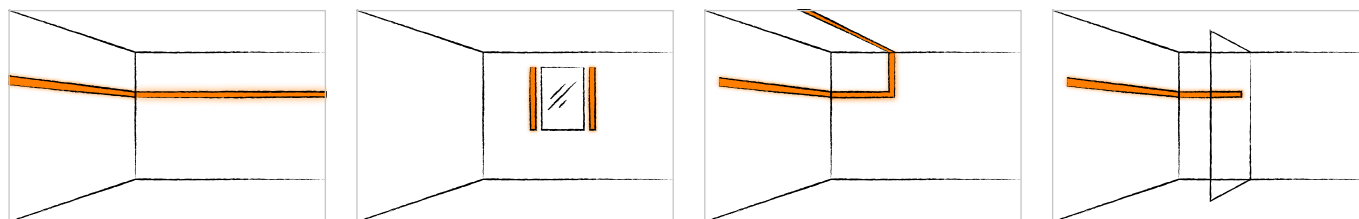
## Schlüter®-LIPROTEC-LLPM

Módulo LED acero inoxidable cepillado (V4A)

Material	L (cm)	Tipo de iluminación	N.º art.	€ / m	P (ud.)
Acero inoxidable (V4A)	50	blanco cálido	LLP 110 V4A 1/50	<b>225,17</b>	10
		blanco neutro	LLP 110 V4A 2/50	<b>225,17</b>	10
		RGB + blanco	LLP 110 V4A 9/50	<b>250,90</b>	10
	100	blanco cálido	LLP 110 V4A 1/100	<b>199,43</b>	10
		blanco neutro	LLP 110 V4A 2/100	<b>199,43</b>	10
		RGB + blanco	LLP 110 V4A 9/100	<b>225,17</b>	10
	200	blanco cálido	LLP 110 V4A 1/200	<b>167,27</b>	10
		blanco neutro	LLP 110 V4A 2/200	<b>167,27</b>	10
		RGB + blanco	LLP 110 V4A 9/200	<b>193,01</b>	10
	250	blanco cálido	LLP 110 V4A 1	<b>154,41</b>	10
		blanco neutro	LLP 110 V4A 2	<b>154,41</b>	10
		RGB + blanco	LLP 110 V4A 9	<b>180,14</b>	10

Longitudes exactas: 50,5 cm, 100,2 cm, 200 cm y 250 cm

## Áreas de aplicación





# Schlüter®-LIPROTEC-LLP



Schlüter-LIPROTEC-LLP son módulos LED, que constan de un tubo LED encamisado flexible con una difusión de luz homogénea y de un perfil portador de aluminio en forma de U. Con los módulos LED se pueden realizar líneas de luz en RGB+W con más de 16 millones de colores diferentes y con temperaturas de color entre 2500 K y 6500 K. El perfil portador se instala en combinación con recubrimientos cerámicos en alturas constructivas de 17 mm.

(Ficha Técnica 15.8)

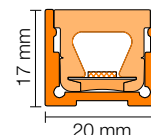
**Dx** Luminaire Finder

## Módulo LED RGB+W

Aluminio



**i**  
¡Los controles Bluetooth se venden por separado!



**Indicación:** El tapón de terminación y el adhesivo impermeable para sellar el corte del tubo LED están incluidos en el set.

## Datos técnicos de los módulos LED

### LLP 9 (RGB+W)

Dimensiones LED (B x H)	17 x 14,5 mm
Potencia nominal (W/m)	15
Número de LEDs (ud./m)	112
Temperatura de color (Kelvin)	RGB+W (2700 K)
CRI	90

Marcas de corte cada 62,5 mm

Longitud máxima de los módulos LED conectados a través del sistema LIPROTEC-EASY: 6 m

## Tapón de terminación



### Schlüter®-LIPROTEC-WS/EK

Tapón de terminación  
aluminio anodizado mate natural, iluminación indirecta

H (mm)	N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
17	EK / LT WS I AE 20	16,21	50

Explicación de los símbolos en la página 107.



## Módulo LED | Línea de luz aluminio

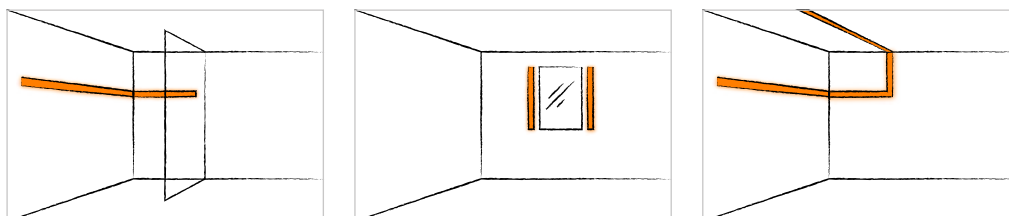
### Schlüter®-LIPROTEC-LLP

Módulo LED aluminio

Material	L (cm)	Tipo de iluminación	N.º art.	€ / m	P (ud.)
Aluminio	50	RGB + blanco	LLP 2017 AE 9/50	<b>262,90</b>	10
	100	RGB + blanco	LLP 2017 AE 9/100	<b>225,35</b>	10
	200	RGB + blanco	LLP 2017 AE 9/200	<b>187,79</b>	10
	250	RGB + blanco	LLP 2017 AE 9	<b>175,26</b>	10

**Longitudes exactas:** 50,5 cm, 100,2 cm, 200 cm y 250 cm

### Áreas de aplicación





# Schlüter®-LIPROTEC-LLPE



Schlüter-LIPROTEC-LLPE son módulos LED, que constan de un tubo LED encamisado flexible con una difusión de luz homogénea y un perfil portador de aluminio anodizado. Con los módulos LED se pueden realizar líneas de luz en RGB+W con más de 16 millones de colores diferentes y con temperaturas de color entre 2500 K y 6500 K para resaltar las esquinas de paredes. Se pueden instalar tanto en esquinas interiores como en cantos exteriores y también en duchas preferiblemente en vertical.

(Ficha técnica 15.8)

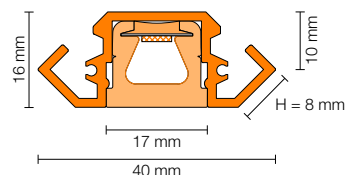
**Dx** Luminaire Finder

## Módulo LED RGB+W

Aluminio



**i**  
¡Los controles Bluetooth se venden por separado!



**Indicación:** El tapón de terminación y el adhesivo impermeable para sellar el corte del tubo LED están incluidos en el set.

## Datos técnicos de los módulos LED

### LLPE 9 (RGB+W)

Dimensiones LED (B x H)	17 x 14,5 mm
Potencia nominal (W/m)	15
Número de LEDs (ud./m)	112
Temperatura de color (Kelvin)	RGB+W (2700 K)
CRI	90

Marcas de corte cada 62,5 mm

Longitud máxima de los módulos LED conectados a través del sistema LIPROTEC-EASY: 6 m

## Tapón de terminación



### Schlüter®-LIPROTEC-LLE/EK

Tapón de terminación de aluminio anodizado mate natural

N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
EK / LT LLE / AE	14,57	50



Explicación de los símbolos en la página 107.



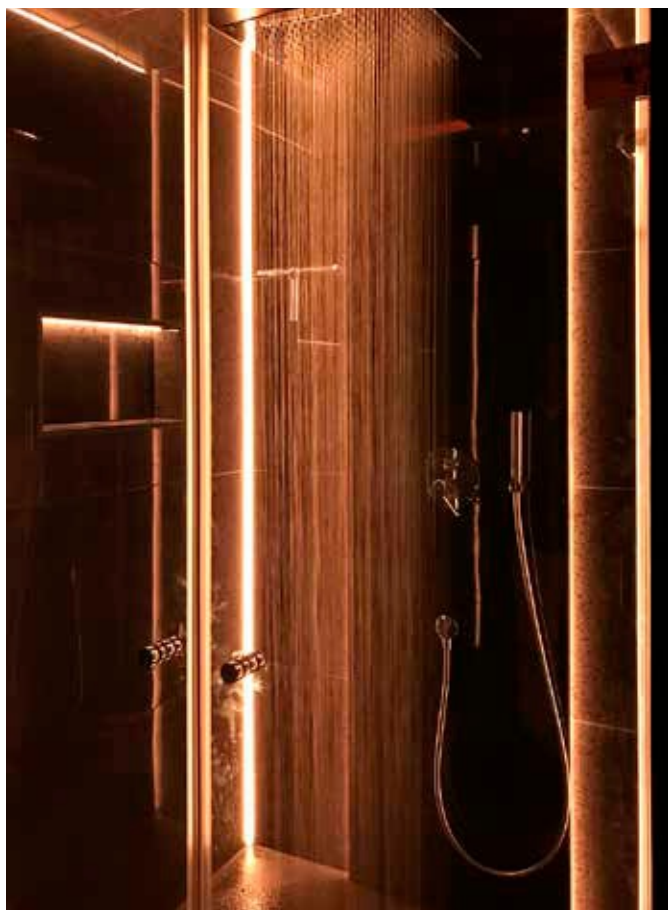
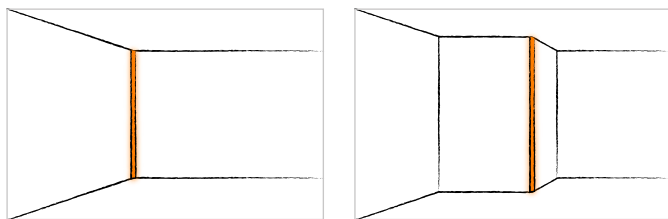
## Módulo LED | Línea de luz | Esquina de pared *aluminio*

### Schlüter®-LIPROTEC-LLPE

Módulo LED aluminio

Material	L (cm)	Tipo de iluminación	N.º art.	€ / m	P (ud.)
Aluminio	250	RGB + blanco	LL EP 4016 AE 9	<b>181,53</b>	10

### Áreas de aplicación





## Accesorios

El sistema Plug & Play de los accesorios de la serie EASY simplifica considerablemente la conexión de los componentes. Cómo puede conectar los elementos individuales y qué limitaciones presenta el sistema se describen en la sección PLAN a partir de la página 98.

### Tapón de terminación de tubo LED encamisado

#### Schlüter®-LIPROTEC-PES

Los módulos LED LIPROTEC-EASY se suministran con tapones de terminación, que permiten un cierre estanco al agua cuando se acorta el módulo LED. El juego de tapones de terminación, disponible por separado, ofrece una opción adicional para sellar los extremos abiertos de los módulos LED LIPROTEC-EASY.



#### Schlüter®-LIPROTEC-PES

Tapones de terminación de repuesto para tubos LED LT-EASY

H (mm)	N.º art.	€/ Set	P (set)
12	EK / LT PES 1	<b>5,26</b>	10
15	EK / LT PES 9	<b>5,88</b>	10

El set contiene dos tapones de terminación incluido el adhesivo de sellado.

### Fuente de alimentación

#### Schlüter®-LIPROTEC-PEKE

Las fuentes de alimentación transforman el voltaje de la instalación a 24 V, voltaje necesario para las tiras LED. Son fáciles de instalar y están disponibles desde 30 a 100 vatios. Disponen de un cable de conexión con enchufe y conectores Plug & Play para el sistema Schlüter-LIPROTEC-EASY.



#### Schlüter®-LIPROTEC-PEKE

Fuente de alimentación 24 V, DC con enchufe y conector

Vatios	Vatios máx.*	N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
30	27	LT PEKE 24V 30W	<b>85,14</b>	10
50	45	LT PEKE 24V 50W	<b>105,15</b>	10
75	67,5	LT PEKE 24V 75W	<b>137,71</b>	10
100	90	LT PEKE 24V 100W	<b>192,79</b>	10

\* Al seleccionar la fuente de alimentación, se debe considerar un margen de seguridad (ver potencia máx. de cada fuente de alimentación).

#### Indicación:

Encontrará las dimensiones de las fuentes de alimentación en la página 64.

### Cable de baja tensión

#### Schlüter®-LIPROTEC-PZK

Schlüter-LIPROTEC-PZK es un cable Plug & Play con diferentes longitudes para la conexión entre la fuente de alimentación o el receptor Bluetooth y el módulo LED Plug & Play.



#### Schlüter®-LIPROTEC-PZK

Cable de baja tensión

L (cm)	N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
80	LT PZK / 80	<b>20,66</b>	10
150	LT PZK / 150	<b>22,36</b>	10
300	LT PZK 3M	<b>26,29</b>	10
500	LT PZK 5M	<b>31,30</b>	10

#### Indicación:

La longitud máxima de los cables no debe sobrepasar los 10 m.

## Distribuidor de baja tensión

### Schlüter®-LIPROTEC-PZV

Schlüter-LIPROTEC-PZV es un distribuidor Plug & Play para conectar 2 o 4 módulos LED Plug & Play a la instalación.



### Schlüter®-LIPROTEC-PZV

Distribuidor de baja tensión

Final	N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
2	LT PZV 2	<b>25,67</b>	10
4	LT PZV 4	<b>38,81</b>	10

## Adaptador de baja tensión

### Schlüter®-LIPROTEC-PZA

Schlüter-LIPROTEC-PZA es un cable adaptador para la conexión de los distintos componentes de Schlüter-LIPROTEC-EASY (Plug & Play) o Schlüter-LIPROTEC-PRO. El adaptador también se puede utilizar para integrar los módulos LED en una instalación eléctrica convencional. Esta conexión sólo debe ser realizada por un electricista cualificado. En la página 99 encontrará los esquemas de conexión.



### Schlüter®-LIPROTEC-PZA

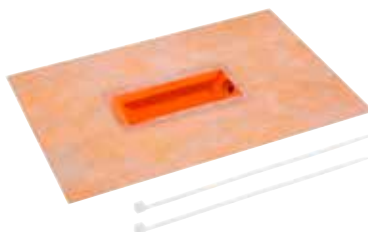
Cable adaptador de baja tensión

L (cm)	N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
100	LT PZA / 100	<b>20,78</b>	10

## Caja para pared hueca de baja tensión

### Schlüter®-LIPROTEC-PZH

Schlüter-LIPROTEC-PZH es una caja de conexión con un manguito impermeable Schlüter-KERDI, que se utiliza en combinación con recubrimientos cerámicos (p. ej., en zonas de ducha). Forma un espacio hueco para las conexiones y hace reversible la instalación de los módulos LED Plug & Play. Se fija con un cemento cola adecuado o con Schlüter-KERDI-COLL.



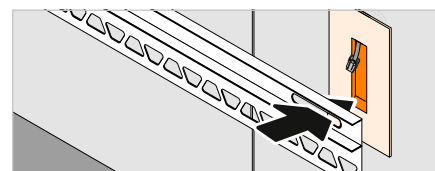
#### Indicación:

Descarga de tracción incluida en el volumen de suministro.

### Schlüter®-LIPROTEC-PZH

Caja para pared hueca de baja tensión

B x H x T (mm)	N.º art.	€/ Set	P (set)
260 x 165 x 20	LT PZ HD 35	<b>27,54</b>	10



## Herramientas

### Schlüter®-PROCUT-PSF

Schlüter-PROCUT-PSF es una tijera especial para cortar los tubos LED con exactitud. Para mantener el grado de protección IP al cortar las tiras LED, se debe cortar el tubo LED en ángulo de 45° y sellar con el tapón de terminación y el adhesivo de sellado incluidos en el set.



### Schlüter®-PROCUT-PSF

Tijera para perfiles

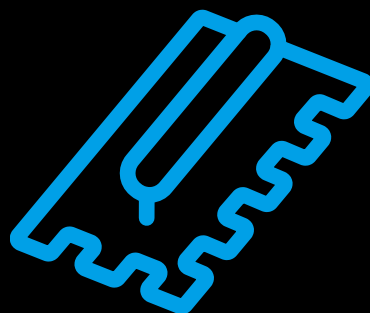
N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
PSF	<b>75,11</b>	10



# PRO

Con los sets Plug & Play de la serie EASY se puede realizar un gran número de instalaciones de iluminación personalizadas en combinación con cerámica o piedra natural. Pero Schlüter-LIPROTEC ofrece mucho más. En las siguientes páginas de la sección PRO tendrá la posibilidad de combinar para cada proyecto: perfiles, tiras LED, difusores, diferentes sistemas de control y accesorios.

En las páginas 4 y 5 puede encontrar la ayuda necesaria para seleccionar el perfil adecuado para cada aplicación.



## PERFILES

	Página
LL – Línea de luz, color + blanco	22
LLE – Línea de luz, color + blanco   Esquina	26
WS – Elemento decorativo retroiluminado, color + blanco	30
WSK – Elemento decorativo retroiluminado con canaleta, color + blanco	<b>SET</b> 34/58
WSQ – Elemento decorativo retroiluminado con terminación QUADDEC, color + blanco	38
PB – Iluminación de cantos de peldaños, blanco	<b>SET</b> 42/60
DESIGNBASE-QD – Iluminación de zócalos y perfiles de remate, blanco	46
VB – Iluminación indirecta, blanco	50
D – Perfil portador para espejos, blanco	<b>SET</b> 54/62

## ACCESORIOS

Fuentes de alimentación	64
Material de instalación	64–66
Herramientas	66

## LEYENDA

Propiedades / áreas de aplicación	107
-----------------------------------	-----

Encontrará los sistemas de control LED en la sección CONTROL a partir de la página 68.



Encontrará información técnica y las características en la sección PLAN a partir de la página 78.



MÁS INFORMACIÓN EN:  
**LIPROTEC.ES**



## Schlüter®-LIPROTEC-LL

Con Schlüter-LIPROTEC-LL puede crear una gran variedad de iluminaciones lineales personalizadas. Gracias a su forma en U, Schlüter-LIPROTEC-LL es el perfil adecuado para todo tipo de instalaciones, ya sea en obra nueva o en reforma.





Explicación de los símbolos en la página 107.

## ¡Un auténtico todoterreno!

Schlüter-LIPROTEC-LL es un perfil portador fabricado en aluminio anodizado de alta calidad para resaltar la iluminación en paredes y techos. Para la iluminación se insertan las tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES en el perfil en forma de U en combinación con el difusor correspondiente. Según el posicionamiento del perfil se consiguen diferentes efectos de luz directa o indirecta.

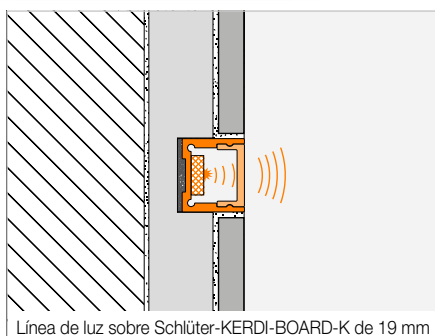
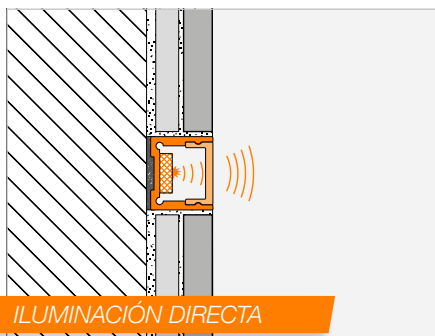
(Ficha Técnica 15.5)



## Campos de aplicación:

- ✓ Líneas de luz
- ✓ Cenefas iluminadas en revestimientos de pared
- ✓ Hornacinas iluminadas

- 1 Perfil Schlüter-LIPROTEC-LL
- 2 Tiras LED
- 3 Difusor (iluminación directa)



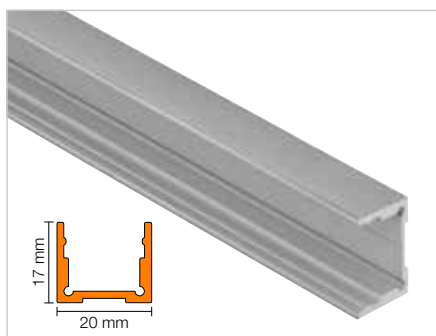
**Indicación:** Apto solo para una instalación en vertical en duchas.

Para una instalación horizontal recomendamos los módulos LED LIPROTEC-LLPM de la página 12.



# Schlüter®-LIPROTEC-LL

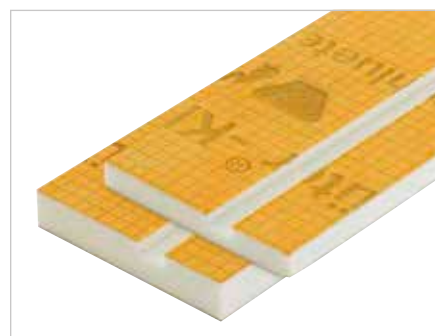
## Perfil | Línea de luz



### Schlüter®-LIPROTEC-LL

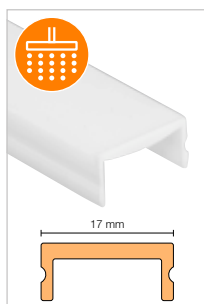
Aluminio anodizado mate natural

L (m)	N.º art.	€ / m	KV (ud.)
2,5	LT LL 2017 AE	<b>24,79</b>	60



Para un montaje más sencillo recomendamos el uso de nuestro panel constructivo ranurado Schlüter-KERDI-BOARD-K de la página 66.

## Difusor



### Schlüter®-LIPROTEC-WSI

Difusor, iluminación directa

L (m)	N.º art.	€ / m	KV (ud.)
2,5	LT WS I 20	<b>20,68</b>	60

## Tapón de terminación



### Schlüter®-LIPROTEC-WS/EK

Tapón de terminación  
aluminio anodizado mate natural, iluminación indirecta

H (mm)	N.º art.	€ / ud.	P (ud.)
17	EK / LT WS I AE 20	<b>16,21</b>	50

## Control | Accesorios



Para una sintonización perfecta de su iluminación Schlüter-LIPROTEC, en la sección CONTROL encontrará el dispositivo de control adecuado y en "Accesorios" las fuentes de alimentación y el material de instalación necesarios.



RGB+W REGULABLE

BLANCO CÁLIDO

BLANCO NEUTRO

## Tiras LED



## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, RGB+W regulable, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 9/50	<b>121,28</b>	10
100	LT ES 9/100	<b>112,05</b>	10
150	LT ES 9/150	<b>112,05</b>	10
200	LT ES 9/200	<b>105,45</b>	10
250	LT ES 9	<b>105,45</b>	10
400	LT ES 9/400	<b>102,65</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 12 m, longitud del cable de alimentación: 3 m

## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, blanco cálido, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 11/50	<b>86,39</b>	10
100	LT ES 11/100	<b>76,36</b>	10
150	LT ES 11/150	<b>71,99</b>	10
200	LT ES 11/200	<b>65,72</b>	10
250	LT ES 11	<b>62,60</b>	10
400	LT ES 11/400	<b>58,85</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 24 m, longitud del cable de alimentación: 3 m

## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, blanco neutro, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 21/50	<b>86,39</b>	10
100	LT ES 21/100	<b>76,36</b>	10
150	LT ES 21/150	<b>71,99</b>	10
200	LT ES 21/200	<b>65,72</b>	10
250	LT ES 21	<b>62,60</b>	10
400	LT ES 21/400	<b>58,85</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 24 m, longitud del cable de alimentación: 3 m

## Datos técnicos – Tiras LED

## LT ES 9

Dimensiones (B x H)	15 x 5 mm
Potencia nominal (W/m)	15
Número de LEDs (ud./m)	192 (96 RGB + 96 W)
Temperatura de color (Kelvin)	RGB+W (2700 K)
CRI	85

Marcas de corte cada 62,5 mm

## LT ES 11

Dimensiones (B x H)	12 x 5 mm
Potencia nominal (W/m)	7,5
Número de LEDs (ud./m)	140
Temperatura de color (Kelvin)	3400 K
CRI	92

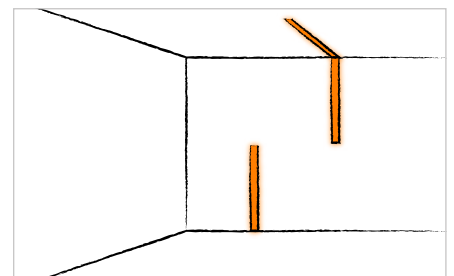
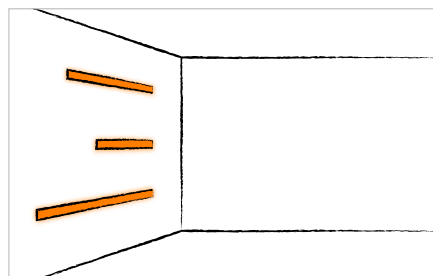
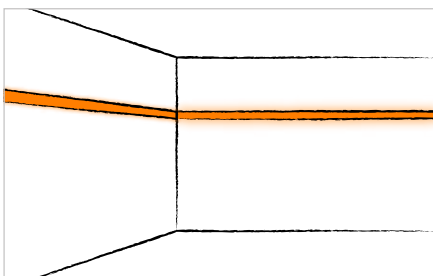
Marcas de corte cada 50 mm

## LT ES 21

Dimensiones (B x H)	12 x 5 mm
Potencia nominal (W/m)	7,5
Número de LEDs (ud./m)	140
Temperatura de color (Kelvin)	4900 K
CRI	92

Marcas de corte cada 50 mm

## Áreas de aplicación





## Schlüter®-LIPROTEC-LLE

Iluminación para resaltar todo tipo de revestimientos: Schlüter-LIPROTEC-LLE es nuestro primer perfil de iluminación, que no sólo se puede utilizar en combinación con revestimientos cerámicos, sino también se puede instalar sobre cualquier soporte adecuado gracias a su sistema de clip inteligente. LIPROTEC-LLE es un perfil todoterreno, ya que se puede emplear en esquinas interiores, exteriores e incluso en zonas de duchas realizando su montaje en vertical.



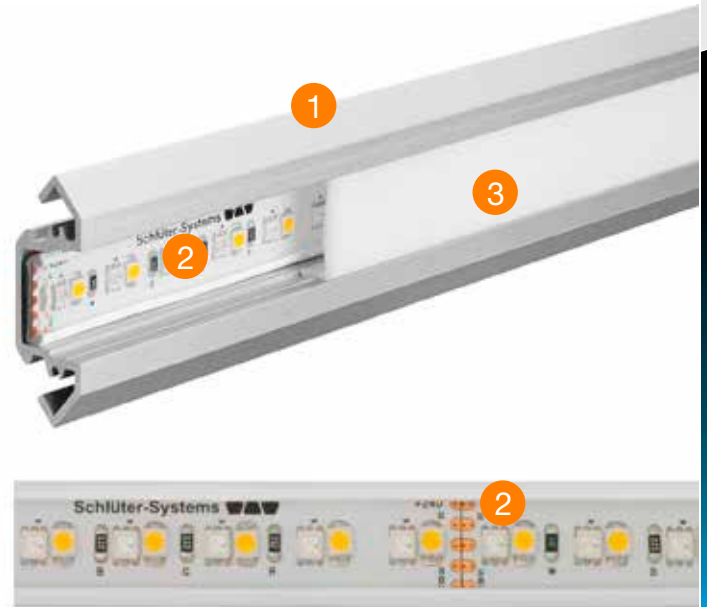


Explicación de los símbolos en la página 107.

## Redescubrir las estancias

Schlüter-LIPROTEC-LLE es un perfil portador de alta calidad de aluminio anodizado o aluminio lacado blanco para la instalación de las diferentes tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES. Con el perfil se puede realizar una iluminación acentuada en las esquinas de paredes. Se puede instalar tanto en esquinas interiores como en cantos exteriores, así como en horizontal y vertical. Con las piezas especiales correspondientes se puede realizar una correcta instalación también alrededor de esquinas. El perfil se puede instalar fácilmente sobre cualquier soporte adecuado mediante un sistema de clip o con adhesivos para la colocación de cerámica. Para la iluminación se pega la tira LED LIPROTEC-ES seleccionada en el perfil y se cubre con el difusor correspondiente.

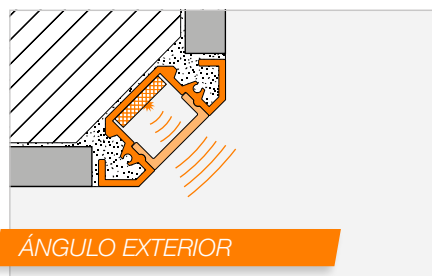
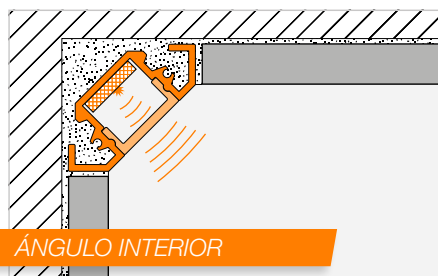
(Ficha Técnica 15.7)



- 1 Perfil Schlüter-LIPROTEC-LLE
- 2 Tiras LED
- 3 Difusor (iluminación directa)

## Campos de aplicación:

- ✓ Líneas de luz verticales en duchas
- ✓ Líneas de luz en techos
- ✓ Iluminación acentuada en esquinas



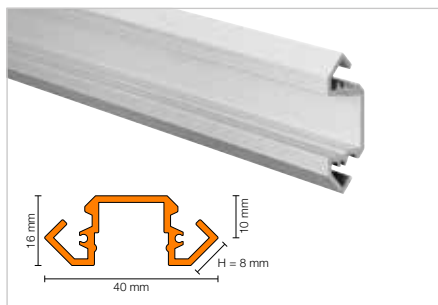
**Indicación:** Apto solo para una instalación en vertical en duchas.

Para una instalación horizontal recomendamos los módulos LED LIPROTEC-LLPM de la página 12.



# Schlüter®-LIPROTEC-LLE

Perfil | Línea de luz | Esquina



## Schlüter®-LIPROTEC-LLE

Aluminio anodizado mate natural

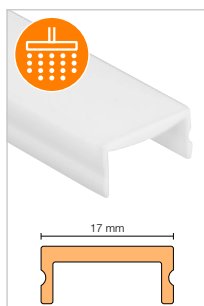
H (mm)	L = 2,50 m N.º art.	€ / m	KV (ud.)
8	LT LLE 4016 AE	29,79	60

## Schlüter®-LIPROTEC-LLE-AC

Aluminio lacado blanco texturizado

H (mm)	L = 2,50 m N.º art.	€ / m	KV (ud.)
8	LT LLE 4016 MBW	31,68	60

Difusor | Ayuda para la instalación



## Schlüter®-LIPROTEC-WSI

Difusor, iluminación directa

L (m)	N.º art.	€ / m	KV (ud.)
2,5	LT WS I 20	20,68	60



## Schlüter®-LIPROTEC-LLE/MK

Clip de montaje

N.º art.	€ / Set	P (set)
LT LLE MK	5,00	50

### Indicación:

El clip de montaje incluye material de fijación, se recomienda la instalación de un clip de montaje cada 50 cm.

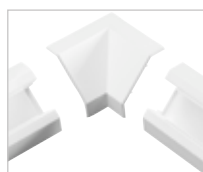
Esquina | Tapón de terminación



## Schlüter®-LIPROTEC-LLE/E

Ángulo externo 90° de ABS imitación

N.º art.	€ / ud.	P (ud.)
E / LT LLE / AE	6,52	50



## Schlüter®-LIPROTEC-LLE/I

Ángulo interno 90° de ABS imitación

N.º art.	€ / ud.	P (ud.)
I / LT LLE / AE	6,52	50

### Indicación:

Las esquinas exteriores e interiores están previstas únicamente para su instalación en horizontal en paredes. El perfil debe estar colocado por encima del revestimiento cerámico.

## Schlüter®-LIPROTEC-LLE-AC/E

Ángulo externo 90° de ABS

N.º art.	€ / ud.	P (ud.)
E / LT LLE / MBW	6,52	50

## Schlüter®-LIPROTEC-LLE-AC/I

Ángulo interno 90° de ABS

N.º art.	€ / ud.	P (ud.)
I / LT LLE / MBW	6,52	50



## Schlüter®-LIPROTEC-LLE/EK

Tapón de terminación de aluminio anodizado mate natural

N.º art.	€ / ud.	P (ud.)
EK / LT LLE / AE	14,57	50



## Schlüter®-LIPROTEC-LLE-AC/EK

Tapón de terminación de aluminio lacado blanco mate texturizado

N.º art.	€ / ud.	P (ud.)
EK / LT LLE / MBW	16,16	50

Control | Accesorios



Para una sintonización perfecta de su iluminación Schlüter-LIPROTEC, en la sección CONTROL encontrará el dispositivo de control adecuado y en "Accesorios" las fuentes de alimentación y el material de instalación necesarios.

RGB+W REGULABLE

BLANCO CÁLIDO

BLANCO NEUTRO

## Tiras LED



## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, RGB+W regulable, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 9/50	<b>121,28</b>	10
100	LT ES 9/100	<b>112,05</b>	10
150	LT ES 9/150	<b>112,05</b>	10
200	LT ES 9/200	<b>105,45</b>	10
250	LT ES 9	<b>105,45</b>	10
400	LT ES 9/400	<b>102,65</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 12 m, longitud del cable de alimentación: 3 m

## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, blanco cálido, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 11/50	<b>86,39</b>	10
100	LT ES 11/100	<b>76,36</b>	10
150	LT ES 11/150	<b>71,99</b>	10
200	LT ES 11/200	<b>65,72</b>	10
250	LT ES 11	<b>62,60</b>	10
400	LT ES 11/400	<b>58,85</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 24 m, longitud del cable de alimentación: 3 m

## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, blanco neutro, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 21/50	<b>86,39</b>	10
100	LT ES 21/100	<b>76,36</b>	10
150	LT ES 21/150	<b>71,99</b>	10
200	LT ES 21/200	<b>65,72</b>	10
250	LT ES 21	<b>62,60</b>	10
400	LT ES 21/400	<b>58,85</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 24 m, longitud del cable de alimentación: 3 m

## Datos técnicos – Tiras LED

## LT ES 9

Dimensiones (B x H)	15 x 5 mm
Potencia nominal (W/m)	15
Número de LEDs (ud./m)	192 (96 RGB + 96 W)
Temperatura de color (Kelvin)	RGB+W (2700 K)
CRI	85

Marcas de corte cada 62,5 mm

## LT ES 11

Dimensiones (B x H)	12 x 5 mm
Potencia nominal (W/m)	7,5
Número de LEDs (ud./m)	140
Temperatura de color (Kelvin)	3400 K
CRI	92

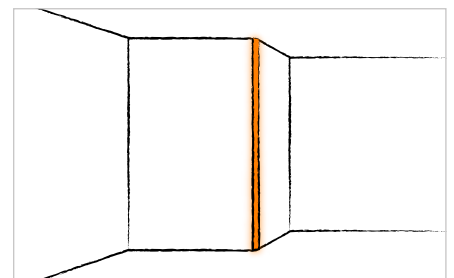
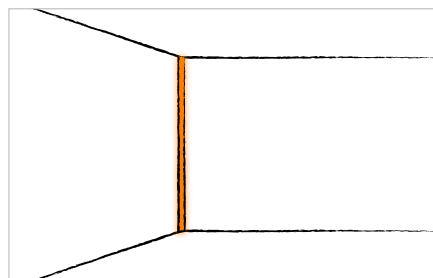
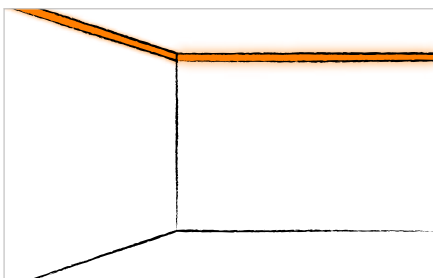
Marcas de corte cada 50 mm

## LT ES 21

Dimensiones (B x H)	12 x 5 mm
Potencia nominal (W/m)	7,5
Número de LEDs (ud./m)	140
Temperatura de color (Kelvin)	4900 K
CRI	92

Marcas de corte cada 50 mm

## Áreas de aplicación





## Schlüter®-LIPROTEC-WS

La iluminación de elementos constructivos y decorativos con luz LED es la gran especialidad de los perfiles Schlüter-LIPROTEC-WS. Los perfiles se pueden combinar con difusores de luz directa o indirecta y permiten realizar una iluminación personalizada en combinación con cerámicas o piedras naturales exclusivas.





Explicación de los símbolos en la página 107.

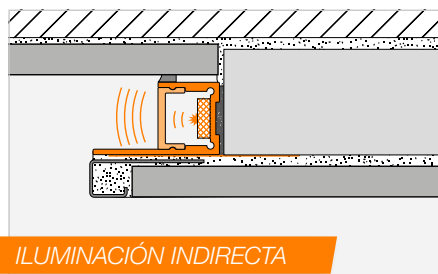
## Basado en la luz

Schlüter-LIPROTEC-WS es un perfil portador fabricado en aluminio anodizado de alta calidad para la iluminación de elementos decorativos a través de diferentes tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES. El perfil permite crear diferentes efectos de iluminación gracias a sus dos tipos de difusor. Así pues, permite realizar una iluminación indirecta enrasada o incluso directa de un elemento decorativo de la pared. El diseño del perfil permite que los difusores y las tiras LED se puedan sustituir una vez terminada la instalación.

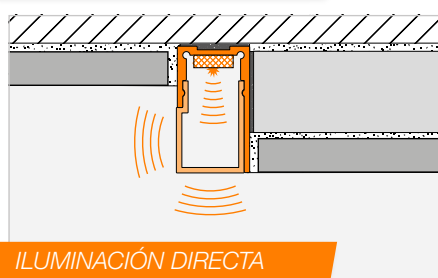
(Ficha Técnica 15.2)

## Campos de aplicación:

- ✓ Elementos
- ✓ Elementos decorativos retroiluminados
- ✓ Elementos decorativos en paredes
- ✓ Iluminación indirecta
- ✓ Líneas de iluminación



ILUMINACIÓN INDIRECTA



ILUMINACIÓN DIRECTA



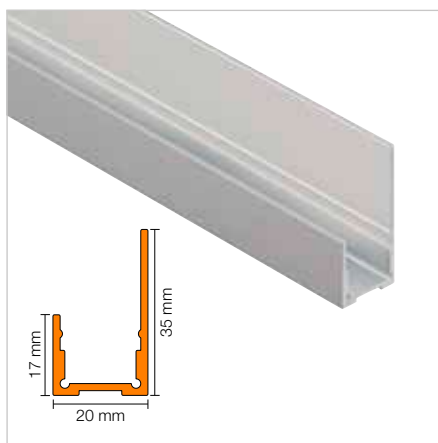
- 1 Perfil Schlüter-LIPROTEC-WS
- 2 Tiras LED
- 3 Difusor (iluminación indirecta)
- 4 Difusor (iluminación directa)

**Indicación:** El difusor de iluminación indirecta solo se debe instalar en la ducha en vertical. El difusor para la iluminación directa no es apto para su instalación en zonas húmedas.



# Schlüter®-LIPROTEC-WS

## Perfil | Elemento decorativo retroiluminado



### Schlüter®-LIPROTEC-WS

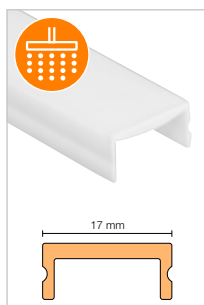
Aluminio anodizado mate natural

L (m)	N.º art.	€/ m	KV (ud.)
1	LT WS 20 AE/100	<b>26,54</b>	60
1,5	LT WS 20 AE/150	<b>26,54</b>	60
2,5	LT WS 20 AE	<b>26,54</b>	60



Para facilitar el pegado del perfil de aluminio a la cerámica se aplica la cinta autoadhesiva con geotextil Schlüter-DESIGNBASE-HVL 38/20M (ver página 66).

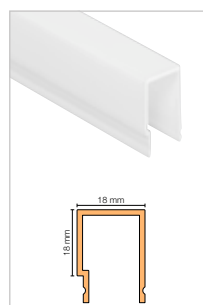
## Difusor



### Schlüter®-LIPROTEC-WSI

Difusor, iluminación indirecta

L (m)	N.º art.	€/ m	KV (ud.)
1	LT WS I 20/100	<b>20,68</b>	60
1,5	LT WS I 20/150	<b>20,68</b>	60
2,5	LT WS I 20	<b>20,68</b>	60



### Schlüter®-LIPROTEC-WSD

Difusor, iluminación directa

L (m)	N.º art.	€/ m	KV (ud.)
1	LT WS D 20/100	<b>23,93</b>	60
1,5	LT WS D 20/150	<b>23,93</b>	60
2,5	LT WS D 20	<b>23,93</b>	60

## Tapón de terminación



### Schlüter®-LIPROTEC-WS/EK

Tapón de terminación aluminio anodizado mate natural, iluminación indirecta

H (mm)	N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
17	EK / LT WS I AE 20	<b>16,21</b>	50



### Schlüter®-LIPROTEC-WS/EK

Tapón de terminación aluminio anodizado mate natural, iluminación directa

H (mm)	N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
35	EK / LT WS D AE 20	<b>17,36</b>	50

## Control | Accesorios



Para una sintonización perfecta de su iluminación Schlüter-LIPROTEC, en la sección CONTROL encontrará el dispositivo de control adecuado y en "Accesorios" las fuentes de alimentación y el material de instalación necesarios.



## RGB+W REGULABLE

## BLANCO CÁLIDO

## BLANCO NEUTRO

## Tiras LED



## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, RGB+W regulable, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 9/50	<b>121,28</b>	10
100	LT ES 9/100	<b>112,05</b>	10
150	LT ES 9/150	<b>112,05</b>	10
200	LT ES 9/200	<b>105,45</b>	10
250	LT ES 9	<b>105,45</b>	10
400	LT ES 9/400	<b>102,65</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 12 m, longitud del cable de alimentación: 3 m

## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, blanco cálido, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 11/50	<b>86,39</b>	10
100	LT ES 11/100	<b>76,36</b>	10
150	LT ES 11/150	<b>71,99</b>	10
200	LT ES 11/200	<b>65,72</b>	10
250	LT ES 11	<b>62,60</b>	10
400	LT ES 11/400	<b>58,85</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 24 m, longitud del cable de alimentación: 3 m

## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, blanco neutro, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 21/50	<b>86,39</b>	10
100	LT ES 21/100	<b>76,36</b>	10
150	LT ES 21/150	<b>71,99</b>	10
200	LT ES 21/200	<b>65,72</b>	10
250	LT ES 21	<b>62,60</b>	10
400	LT ES 21/400	<b>58,85</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 24 m, longitud del cable de alimentación: 3 m

## Datos técnicos – Tiras LED

## LT ES 9

Dimensiones (B x H)	15 x 5 mm
Potencia nominal (W/m)	15
Número de LEDs (ud./m)	192 (96 RGB + 96 W)
Temperatura de color (Kelvin)	RGB+W (2700 K)
CRI	85

Marcas de corte cada 62,5 mm

## LT ES 11

Dimensiones (B x H)	12 x 5 mm
Potencia nominal (W/m)	7,5
Número de LEDs (ud./m)	140
Temperatura de color (Kelvin)	3400 K
CRI	92

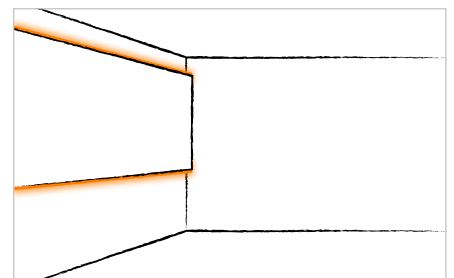
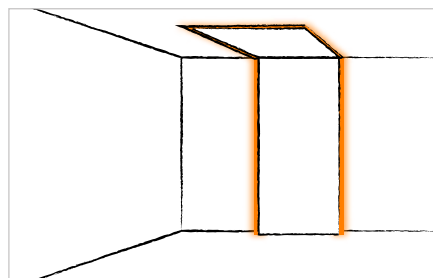
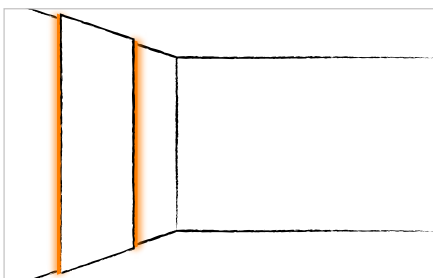
Marcas de corte cada 50 mm

## LT ES 21

Dimensiones (B x H)	12 x 5 mm
Potencia nominal (W/m)	7,5
Número de LEDs (ud./m)	140
Temperatura de color (Kelvin)	4900 K
CRI	92

Marcas de corte cada 50 mm

## Áreas de aplicación





## Schlüter®-LIPROTEC-WSK

Construcciones de luz hasta el último detalle: una canaleta integrada, una pestaña de sujeción para las placas KERDI-BOARD de 19 mm, difusores para la elección entre iluminación directa o indirecta – hemos incluido algunos detalles en LIPROTEC-WSK, que facilitan el trabajo a nuestros clientes. Y al cliente final le ofrecemos una experiencia de luz personalizada, que le ilusionará diariamente.





Explicación de los símbolos en la página 107.

## ¡Ponga el acento!

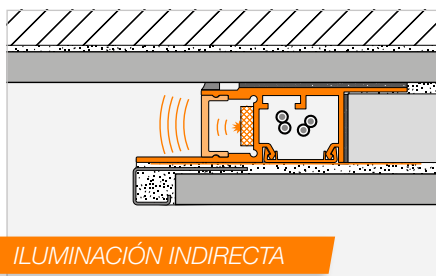
Schlüter-LIPROTEC-WSK es un perfil portador fabricado en aluminio anodizado de alta calidad para la iluminación de elementos decorativos a través de diferentes tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES. El perfil permite crear diferentes efectos de iluminación gracias a sus dos tipos de difusor. Así pues, permite realizar una iluminación indirecta enrasada o incluso retroiluminar un elemento decorativo. Una canaleta integrada para la instalación de los cables y una pestaña de sujeción para el panel constructivo Schlüter-KERDI-BOARD de 19 mm de espesor facilitan la instalación. (Ficha Técnica 15.2)

## Campos de aplicación:

- ✓ Elementos
- ✓ Elementos decorativos retroiluminados
- ✓ Elementos decorativos en paredes
- ✓ Iluminación indirecta
- ✓ Líneas de iluminación



- 1 Perfil Schlüter-LIPROTEC-WSK
- 2 Tiras LED
- 3 Difusor (iluminación indirecta)

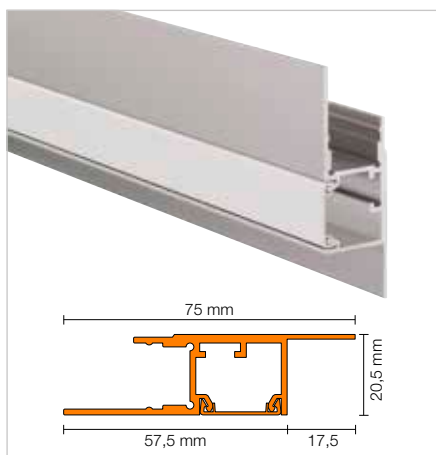


**Indicación:** El difusor de iluminación indirecta solo se debe instalar en la ducha en vertical. El difusor para la iluminación directa no es apto para su instalación en zonas húmedas.



# Schlüter®-LIPROTEC-WSK

## Perfil | Elemento decorativo retroiluminado con canaleta



### Schlüter®-LIPROTEC-WSK

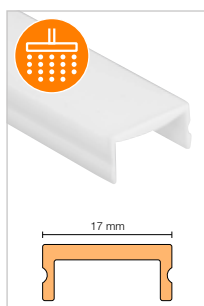
Aluminio anodizado mate natural

L (m)	N.º art.	€/ m	KV (ud.)
2,5	WS 20 K1 AAE	<b>42,62</b>	60



Para facilitar el pegado del perfil de aluminio a la cerámica se aplica la cinta autoadhesiva con geotextil Schlüter-DESIGNBASE-HVL 38/20M (ver página 66).

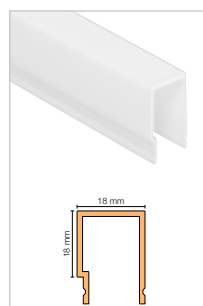
## Difusor



### Schlüter®-LIPROTEC-WSI

Difusor, iluminación indirecta

L (m)	N.º art.	€/ m	KV (ud.)
2,5	LT WS I 20	<b>20,68</b>	60



### Schlüter®-LIPROTEC-WSD

Difusor, iluminación directa

L (m)	N.º art.	€/ m	KV (ud.)
2,5	LT WS D 20	<b>23,93</b>	60

## Tapón de terminación



### Schlüter®-LIPROTEC-WS/EK

Tapón de terminación aluminio anodizado mate natural, iluminación indirecta

H (mm)	N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
17	EK / LT WS I AE 20	<b>16,21</b>	50



### Schlüter®-LIPROTEC-WS/EK

Tapón de terminación aluminio anodizado mate natural, iluminación directa

H (mm)	N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
35	EK / LT WS D AE 20	<b>17,36</b>	50

## Control | Accesorios



Para una sintonización perfecta de su iluminación Schlüter-LIPROTEC, en la sección CONTROL encontrará el dispositivo de control adecuado y en "Accesorios" las fuentes de alimentación y el material de instalación necesarios.

## RGB+W REGULABLE

## BLANCO CÁLIDO

## BLANCO NEUTRO

## Tiras LED



## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, RGB+W regulable, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 9/50	<b>121,28</b>	10
100	LT ES 9/100	<b>112,05</b>	10
150	LT ES 9/150	<b>112,05</b>	10
200	LT ES 9/200	<b>105,45</b>	10
250	LT ES 9	<b>105,45</b>	10
400	LT ES 9/400	<b>102,65</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 12 m, longitud del cable de alimentación: 3 m

## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, blanco cálido, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 11/50	<b>86,39</b>	10
100	LT ES 11/100	<b>76,36</b>	10
150	LT ES 11/150	<b>71,99</b>	10
200	LT ES 11/200	<b>65,72</b>	10
250	LT ES 11	<b>62,60</b>	10
400	LT ES 11/400	<b>58,85</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 24 m, longitud del cable de alimentación: 3 m

## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, blanco neutro, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 21/50	<b>86,39</b>	10
100	LT ES 21/100	<b>76,36</b>	10
150	LT ES 21/150	<b>71,99</b>	10
200	LT ES 21/200	<b>65,72</b>	10
250	LT ES 21	<b>62,60</b>	10
400	LT ES 21/400	<b>58,85</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 24 m, longitud del cable de alimentación: 3 m

## Datos técnicos – Tiras LED

## LT ES 9

Dimensiones (B x H)	15 x 5 mm
Potencia nominal (W/m)	15
Número de LEDs (ud./m)	192 (96 RGB + 96 W)
Temperatura de color (Kelvin)	RGB+W (2700 K)
CRI	85

Marcas de corte cada 62,5 mm

## LT ES 11

Dimensiones (B x H)	12 x 5 mm
Potencia nominal (W/m)	7,5
Número de LEDs (ud./m)	140
Temperatura de color (Kelvin)	3400 K
CRI	92

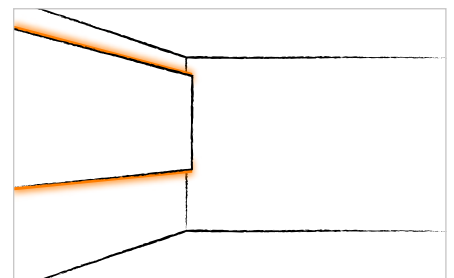
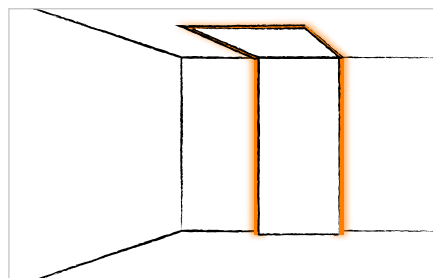
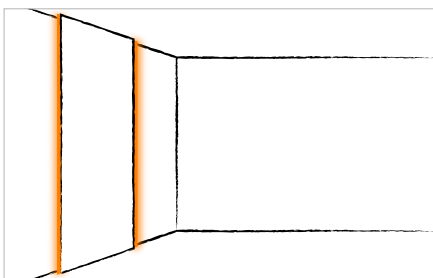
Marcas de corte cada 50 mm

## LT ES 21

Dimensiones (B x H)	12 x 5 mm
Potencia nominal (W/m)	7,5
Número de LEDs (ud./m)	140
Temperatura de color (Kelvin)	4900 K
CRI	92

Marcas de corte cada 50 mm

## Áreas de aplicación





## Schlüter®-LIPROTEC-WSQ

Iluminación con remate de revestimiento incluido: Schlüter-LIPROTEC-WSQ combina la iluminación LED de bañeras, instalaciones en paredes y elementos decorativos retroiluminados con un elegante remate QUADEC de diseño atemporal. Los diferentes difusores para la proyección de la luz directa o indirecta, permiten también con LIPROTEC-WSQ un diseño de iluminación individual.





Explicación de los símbolos en la página 107.

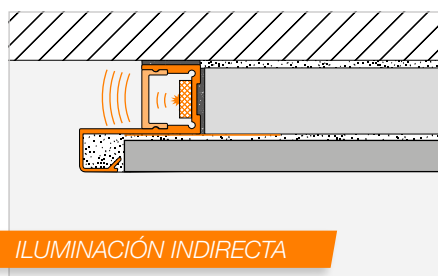
## Basado en la luz

Schlüter-LIPROTEC-WSQ es un perfil portador fabricado en aluminio anodizado de alta calidad para la iluminación de elementos decorativos en paredes a través de diferentes tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES. El perfil permite crear diferentes efectos de iluminación gracias a sus dos tipos de difusor. Así pues, permite realizar una iluminación indirecta enrasada o incluso directa de un elemento decorativo de la pared. LIPROTEC-WSQ dispone de un remate con el diseño moderno y atemporal Schlüter-QUADEC para el recubrimiento. El diseño del perfil permite que los difusores y las tiras LED se puedan sustituir una vez terminada la instalación.

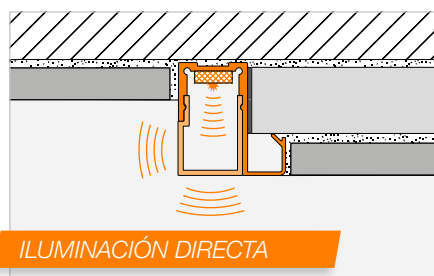
(Ficha Técnica 15.2)

## Campos de aplicación:

- ✓ Elementos
- ✓ Elementos decorativos retroiluminados
- ✓ Elementos decorativos en paredes
- ✓ Iluminación indirecta
- ✓ Líneas de iluminación



ILUMINACIÓN INDIRECTA



ILUMINACIÓN DIRECTA

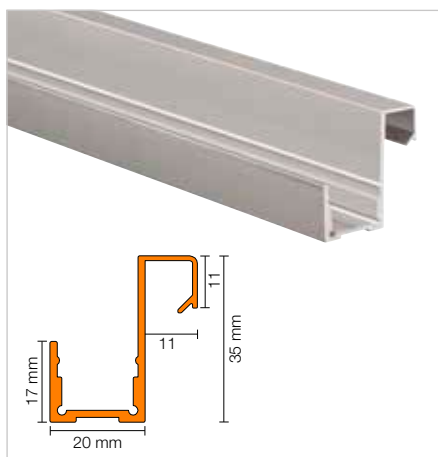
- 1 Perfil Schlüter-LIPROTEC-WSQ
- 2 Tiras LED
- 3 Difusor (iluminación indirecta)
- 4 Difusor (iluminación directa)

**Indicación:** El difusor de iluminación indirecta solo se debe instalar en la ducha en vertical. El difusor para la iluminación directa no es apto para su instalación en zonas húmedas.



# Schlüter®-LIPROTEC-WSQ

## Perfil | Elemento decorativo retroiluminado con diseño QUADREC



### Schlüter®-LIPROTEC-WSQ

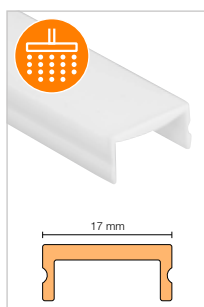
Aluminio anodizado mate natural, H = 11 mm

L (m)	N.º art.	€ / m	KV (ud.)
2,5	WS 20Q 110 AE	<b>36,20</b>	60



Para facilitar el pegado del perfil de aluminio a la cerámica se aplica la cinta autoadhesiva con geotextil Schlüter-DESIGNBASE-HVL 38/20M (ver página 66).

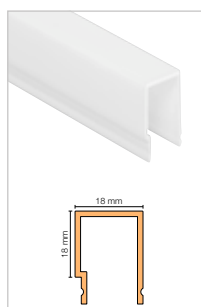
## Difusor



### Schlüter®-LIPROTEC-WSI

Difusor, iluminación indirecta

L (m)	N.º art.	€ / m	KV (ud.)
2,5	LT WS I 20	<b>20,68</b>	60



### Schlüter®-LIPROTEC-WSD

Difusor, iluminación directa

L (m)	N.º art.	€ / m	KV (ud.)
2,5	LT WS D 20	<b>23,93</b>	60

## Tapón de terminación



### Schlüter®-LIPROTEC-WS/EK

Tapón de terminación aluminio anodizado mate natural, iluminación indirecta

H (mm)	N.º art.	€ / ud.	P (ud.)
17	EK / LT WS I AE 20	<b>16,21</b>	50



### Schlüter®-LIPROTEC-WS/EK

Tapón de terminación aluminio anodizado mate natural, iluminación directa

H (mm)	N.º art.	€ / ud.	P (ud.)
35	EK / LT WS D AE 20	<b>17,36</b>	50

## Control | Accesorios



Para una sintonización perfecta de su iluminación Schlüter-LIPROTEC, en la sección CONTROL encontrará el dispositivo de control adecuado y en "Accesorios" las fuentes de alimentación y el material de instalación necesarios.



## RGB+W REGULABLE

## BLANCO CÁLIDO

## BLANCO NEUTRO

## Tiras LED



## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, RGB+W regulable, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 9/50	<b>121,28</b>	10
100	LT ES 9/100	<b>112,05</b>	10
150	LT ES 9/150	<b>112,05</b>	10
200	LT ES 9/200	<b>105,45</b>	10
250	LT ES 9	<b>105,45</b>	10
400	LT ES 9/400	<b>102,65</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 12 m, longitud del cable de alimentación: 3 m

## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, blanco cálido, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 11/50	<b>86,39</b>	10
100	LT ES 11/100	<b>76,36</b>	10
150	LT ES 11/150	<b>71,99</b>	10
200	LT ES 11/200	<b>65,72</b>	10
250	LT ES 11	<b>62,60</b>	10
400	LT ES 11/400	<b>58,85</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 24 m, longitud del cable de alimentación: 3 m

## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, blanco neutro, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 21/50	<b>86,39</b>	10
100	LT ES 21/100	<b>76,36</b>	10
150	LT ES 21/150	<b>71,99</b>	10
200	LT ES 21/200	<b>65,72</b>	10
250	LT ES 21	<b>62,60</b>	10
400	LT ES 21/400	<b>58,85</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 24 m, longitud del cable de alimentación: 3 m

## Datos técnicos – Tiras LED

## LT ES 9

Dimensiones (B x H)	15 x 5 mm
Potencia nominal (W/m)	15
Número de LEDs (ud./m)	192 (96 RGB + 96 W)
Temperatura de color (Kelvin)	RGB+W (2700 K)
CRI	85

Marcas de corte cada 62,5 mm

## LT ES 11

Dimensiones (B x H)	12 x 5 mm
Potencia nominal (W/m)	7,5
Número de LEDs (ud./m)	140
Temperatura de color (Kelvin)	3400 K
CRI	92

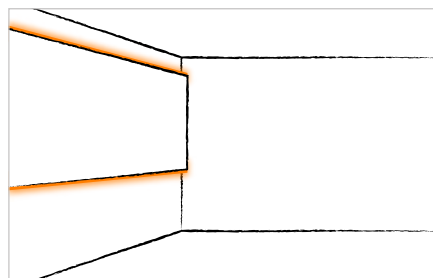
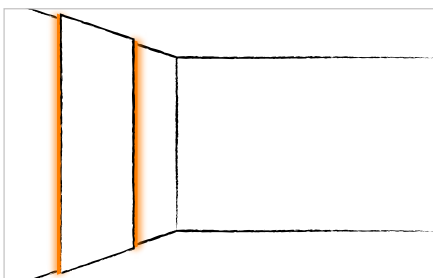
Marcas de corte cada 50 mm

## LT ES 21

Dimensiones (B x H)	12 x 5 mm
Potencia nominal (W/m)	7,5
Número de LEDs (ud./m)	140
Temperatura de color (Kelvin)	4900 K
CRI	92

Marcas de corte cada 50 mm

## Áreas de aplicación





## Schlüter®-LIPROTEC-PB

Schlüter-LIPROTEC-PB es nuestra solución universal para la iluminación de peldaños. Gracias a las múltiples aplicaciones de la técnica de iluminación inteligente de Schlüter-Systems puede resaltar los peldaños del vestíbulo o hacer "flotar" la recepción. Los peldaños de escaleras LIPROTEC-PB combinan a la perfección con los perfiles Schlüter-TREP de alta calidad. Para la iluminación de escaleras recomendamos nuestros sets, que puede encontrar en la página 60.





Explicación de los símbolos en la página 107.

## Iluminación step by step

Schlüter-LIPROTEC-PB es un perfil de gran calidad para la iluminación de peldaños, fabricado en aluminio anodizado, con una superficie vista de 25 mm de ancho. Está diseñado como perfil portador para las tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES y con él se puede realizar una iluminación del borde del peldaño en combinación con los perfiles Schlüter-TREP. El perfil permite crear diferentes efectos de iluminación gracias a sus dos tipos de difusor. Se puede iluminar el canto con luz indirecta y con una potente línea de luz directa de 3 mm. Otro campo de aplicación de LIPROTEC-PB es la iluminación directa o indirecta de los cantos de superficies de trabajo. El diseño del perfil permite que los difusores y las tiras LED se puedan sustituir una vez terminada la instalación.

(Ficha Técnica 15.4)

### Campos de aplicación:

✓ Bordes de Peldaños



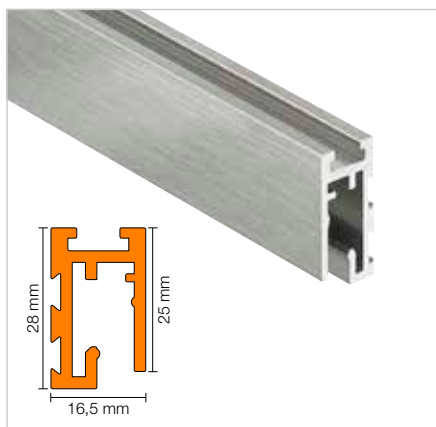
- 1 Perfil Schlüter-LIPROTEC-PB
- 2 Tiras LED
- 3 Difusor (iluminación indirecta)
- 4 Difusor (iluminación directa)





# Schlüter®-LIPROTEC-PB

## Perfil | Peldaño de escalera



### Schlüter®-LIPROTEC-PB

Aluminio anodizado mate natural

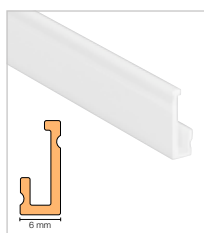
L (m)	N.º art.	€ / m	KV (ud.)
1	LT PB 25 AE/100	<b>30,32</b>	60
1,5	LT PB 25 AE/150	<b>30,32</b>	60
2,5	LT PB 25 AE	<b>30,32</b>	60

### Schlüter®-LIPROTEC-PB-AEEB

Aluminio imitación acero inoxidable cepillado

L (m)	N.º art.	€ / m	KV (ud.)
1	LT PB 25 AEEB/100	<b>35,72</b>	60
1,5	LT PB 25 AEEB/150	<b>35,72</b>	60
2,5	LT PB 25 AEEB	<b>35,72</b>	60

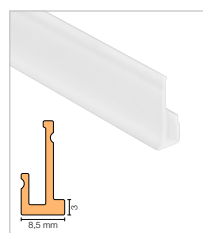
## Difusor



### Schlüter®-LIPROTEC-VBI

Difusor, iluminación indirecta

L (m)	N.º art.	€ / m	KV (ud.)
1	LT VB I/100	<b>20,32</b>	60
1,5	LT VB I/150	<b>20,32</b>	60
2,5	LT VB I	<b>20,32</b>	60



### Schlüter®-LIPROTEC-PBD

Difusor, iluminación indirecta + directa

L (m)	N.º art.	€ / m	KV (ud.)
1	LT PB D/100	<b>20,47</b>	60
1,5	LT PB D/150	<b>20,47</b>	60
2,5	LT PB D	<b>20,47</b>	60

## Tapón de terminación



### Schlüter®-LIPROTEC-PB/EK

Tapón de terminación de aluminio anodizado mate natural

N.º art.	€ / ud.	P (ud.)
EK / LT PB AE	<b>5,17</b>	50



### Schlüter®-LIPROTEC-PB-AEEB/EK

Tapón de terminación de aluminio anodizado imitación acero inoxidable

N.º art.	€ / ud.	P (ud.)
EK / LT PB AEEB	<b>6,07</b>	50

**Indicación:** Para los conectores de esquina adecuados, ver la página 56.

## Control | Accesorios



Para una sintonización perfecta de su iluminación Schlüter-LIPROTEC, en la sección CONTROL encontrará el dispositivo de control adecuado y en "Accesorios" las fuentes de alimentación y el material de instalación necesarios.

## BLANCO CÁLIDO

## BLANCO NEUTRO

## Tiras LED



## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, blanco cálido, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 51/50	<b>87,64</b>	10
100	LT ES 51/100	<b>77,61</b>	10
150	LT ES 51/150	<b>70,11</b>	10
200	LT ES 51/200	<b>66,35</b>	10
250	LT ES 51	<b>63,85</b>	10
400	LT ES 51/400	<b>58,85</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 24 m,  
longitud del cable de alimentación: 3 m

## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, blanco neutro, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 61/50	<b>87,64</b>	10
100	LT ES 61/100	<b>77,61</b>	10
150	LT ES 61/150	<b>70,11</b>	10
200	LT ES 61/200	<b>66,35</b>	10
250	LT ES 61	<b>63,85</b>	10
400	LT ES 61/400	<b>58,85</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 24 m,  
longitud del cable de alimentación: 3 m

## Datos técnicos – Tiras LED

## LT ES 5 1

Dimensiones (B x H)	8 x 2,5 mm
Potencia nominal (W/m)	7,5
Número de LEDs (ud./m)	140
Temperatura de color (Kelvin)	3200 K
CRI	92

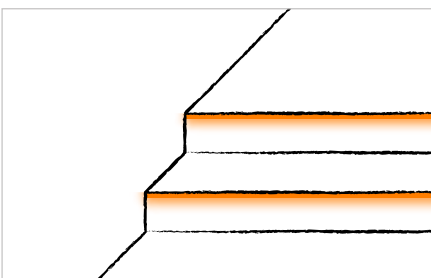
Marcas de corte cada 50 mm

## LT ES 6 1

Dimensiones (B x H)	8 x 2,5 mm
Potencia nominal (W/m)	7,5
Número de LEDs (ud./m)	140
Temperatura de color (Kelvin)	4900 K
CRI	92

Marcas de corte cada 50 mm

## Áreas de aplicación





## Schlüter®-DESIGNBASE-QD

El diseño atemporal del perfil QUADEC combinado con la moderna tecnología LED. Con Schlüter-DESIGNBASE-QD, realizar bordes y zócalos iluminados es un juego de niños. En encimeras y paredes, construidas con KERDI-BOARD, se puede instalar un remate iluminado de forma rápida y sencilla.





Explicación de los símbolos en la página 107.

## La cuadratura de la luz

Schlüter-DESIGNBASE-QD es un perfil de gran calidad fabricado en aluminio anodizado con muchas aplicaciones. Puede incorporar diferentes tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES a modo de zócalo o remate en paredes. Con un canto visto de 10 mm se consigue una iluminación eficiente con un difusor de 39 mm y luz directa. Del mismo modo, se pueden insertar otros elementos decorativos en el espacio libre, como por ejemplo, cerámica o madera. El diseño del perfil permite que los difusores y las tiras LED se puedan sustituir una vez terminada la instalación.

(Ficha Técnica 16.1)

## Campos de aplicación:

- ✓ Zócalos
- ✓ Cenefas iluminadas en revestimientos de pared



- 1 Perfil AE
- 2 Perfil AEEB
- 3 Tiras LED
- 4 Difusor (iluminación directa)

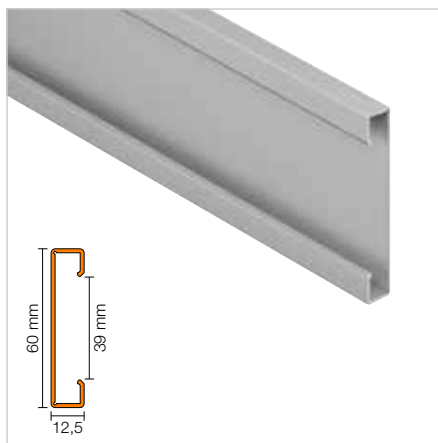
**Indicación:** Apto solo para una instalación en vertical en duchas.

Para una instalación horizontal recomendamos los módulos LED LIPROTEC-LLPM de la página 12.



# Schlüter®-DESIGNBASE-QD

## Perfil | Zócalo/Rodapié



### Schlüter®-DESIGNBASE-QD

Aluminio anodizado mate natural

L (m)	N.º art.	€ / m	KV (ud.)
2,5	DB Q1 AE	<b>34,73</b>	60

### Schlüter®-DESIGNBASE-QD-AEEB

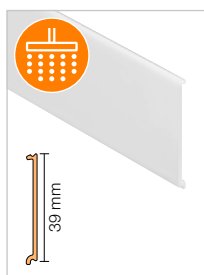
Aluminio imitación acero inoxidable cepillado

L (m)	N.º art.	€ / m	KV (ud.)
2,5	DB Q1 AEEB	<b>41,97</b>	60



Para facilitar el pegado del perfil de aluminio a la cerámica se aplica la cinta autoadhesiva con geotextil Schlüter-DESIGNBASE-HVL 38/20M (ver página 66).

## Difusor



### Schlüter®-DESIGNBASE-QDD

Difusor

H (mm)	L = 2,50 m N.º art.	€ / m	KV (ud.)
39	LT FSS 39	<b>21,35</b>	60



Para asegurar una iluminación homogénea se aplica la cinta reflectante autoadhesiva Schlüter-LIPROTEC-RKB por encima de las perforaciones o cables (ver página 66).

## Tapón de terminación



### Schlüter®-DESIGNBASE-QD/E

Ángulo externo  
aluminio anodizado mate natural

N.º art.	€ / ud.	P (ud.)
EV / DB Q1 AE	<b>30,65</b>	50



### Schlüter®-DESIGNBASE-QD-AEEB/E

Ángulo externo  
aluminio anodizado imitación acero inoxidable cepillado

N.º art.	€ / ud.	P (ud.)
EV / DB Q1 AEEB	<b>36,97</b>	50

## Control | Accesorios



Para una sintonización perfecta de su iluminación Schlüter-LIPROTEC, en la sección CONTROL encontrará el dispositivo de control adecuado y en "Accesorios" las fuentes de alimentación y el material de instalación necesarios.



## BLANCO CÁLIDO

## BLANCO NEUTRO

## Tiras LED



## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, blanco cálido, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 31/50	<b>86,39</b>	10
100	LT ES 31/100	<b>76,36</b>	10
150	LT ES 31/150	<b>71,99</b>	10
200	LT ES 31/200	<b>65,72</b>	10
250	LT ES 31	<b>62,60</b>	10
400	LT ES 31/400	<b>58,85</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 24 m,  
longitud del cable de alimentación: 3 m

## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, blanco neutro, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 41/50	<b>86,39</b>	10
100	LT ES 41/100	<b>76,36</b>	10
150	LT ES 41/150	<b>71,99</b>	10
200	LT ES 41/200	<b>65,72</b>	10
250	LT ES 41	<b>62,60</b>	10
400	LT ES 41/400	<b>58,85</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 24 m,  
longitud del cable de alimentación: 3 m

## Datos técnicos – Tiras LED

## LT ES 31

Dimensiones (B x H)	7 x 5 mm
Potencia nominal (W/m)	7,5
Número de LEDs (ud./m)	140
Temperatura de color (Kelvin)	3400 K
CRI	92

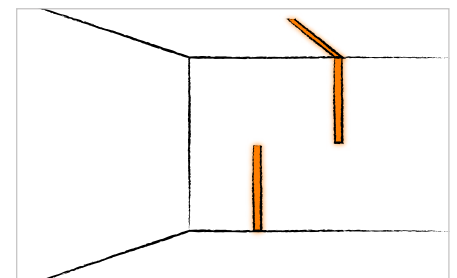
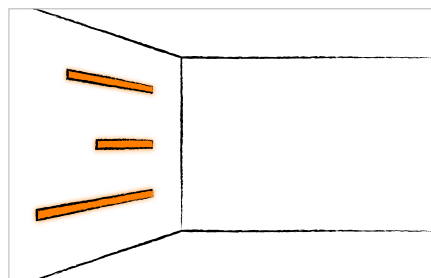
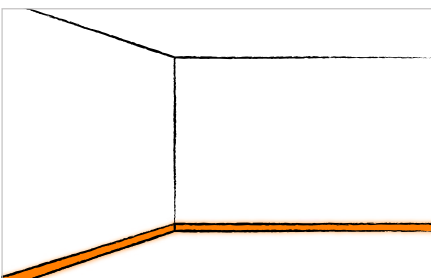
Marcas de corte cada 50 mm

## LT ES 41

Dimensiones (B x H)	7 x 5 mm
Potencia nominal (W/m)	7,5
Número de LEDs (ud./m)	140
Temperatura de color (Kelvin)	4900 K
CRI	92

Marcas de corte cada 50 mm

## Áreas de aplicación





## Schlüter®-LIPROTEC-VB

Schlüter-LIPROTEC-VB no es sólo un perfil de remate elegante fabricado en aluminio para revestimientos cerámicos, sino que además, permite con luz que sale desde el revestimiento cerámico, iluminar de forma acentuada, p. ej., con iluminación indirecta desde la pared hacia el techo o, a modo de guías luminosas sobre la línea del zócalo. Se suministra en cuatro alturas diferentes. Con un espesor de instalación de sólo 3,5 mm, las tiras LED con iluminación lateral desarrolladas por Schlüter-Systems permiten realizar inserciones muy finas y efectos de luz sorprendentes.





Explicación de los símbolos en la página 107.

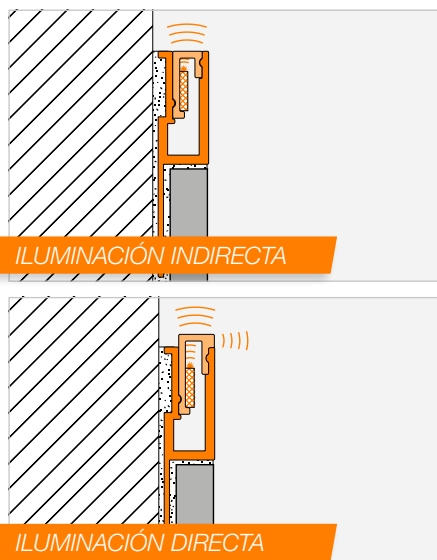
## ¡La luz, que sale de la cerámica!

Schlüter-LIPROTEC-VB es un perfil de remate de revestimientos de alta calidad con una superficie vista de 25 mm. Está diseñado para insertar en él las tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES y puede, en combinación con dos difusores diferentes, lograr variados efectos luminosos. Puede conseguir un efecto de iluminación indirecta desde el borde del perfil, iluminando los materiales adyacentes hacia el techo, o a modo de iluminación de zócalo. Además, es posible conseguir un intenso haz de luz directa de 3 mm. El diseño del perfil permite que los difusores y las tiras LED se puedan sustituir una vez terminada la instalación.

(Ficha Técnica 15.1)

### Campos de aplicación:

- ✓ Recubrimiento en paredes
- ✓ Zócalos

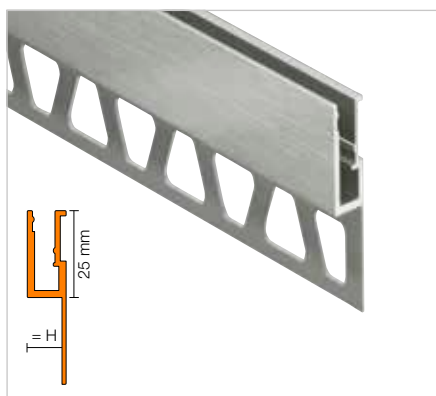


- 1 Perfil Schlüter-LIPROTEC-VB
- 2 Tiras LED
- 3 Difusor (iluminación indirecta)
- 4 Difusor (iluminación directa)



# Schlüter®-LIPROTEC-VB

## Perfil | Iluminación indirecta



### Schlüter®-LIPROTEC-VB

Aluminio anodizado mate natural

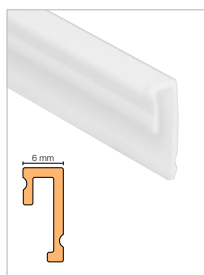
H (mm)	L = 2,50 m N.º art.	€/ m	KV (ud.)
8	LT VB 80 AE	<b>26,54</b>	60
10	LT VB 100 AE	<b>27,50</b>	60
11	LT VB 110 AE	<b>28,24</b>	60
12,5	LT VB 125 AE	<b>29,29</b>	60

### Schlüter®-LIPROTEC-VB-AEEB

Aluminio imitación acero inoxidable cepillado

H (mm)	L = 2,50 m N.º art.	€/ m	KV (ud.)
8	LT VB 80 AEEB	<b>31,70</b>	60
10	LT VB 100 AEEB	<b>32,71</b>	60
11	LT VB 110 AEEB	<b>33,56</b>	60
12,5	LT VB 125 AEEB	<b>35,08</b>	60

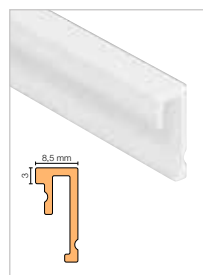
## Difusor



### Schlüter®-LIPROTEC-VBI

Difusor, iluminación indirecta

L (m)	N.º art.	€/ m	KV (ud.)
2,5	LT VB I	<b>20,32</b>	60



### Schlüter®-LIPROTEC-VBD

Difusor, iluminación directa

L (m)	N.º art.	€/ m	KV (ud.)
2,5	LT VB D	<b>20,32</b>	60

**Indicación:** La alimentación del cable de las tiras LED con proyección de luz lateral se realiza siempre por la derecha. La luz se emite hacia arriba.

## Control | Accesorios



Para una sintonización perfecta de su iluminación Schlüter-LIPROTEC, en la sección CONTROL encontrará el dispositivo de control adecuado y en "Accesorios" las fuentes de alimentación y el material de instalación necesarios.

## BLANCO CÁLIDO

## BLANCO NEUTRO

## Tiras LED



## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, blanco cálido, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 51/50	<b>87,64</b>	10
100	LT ES 51/100	<b>77,61</b>	10
150	LT ES 51/150	<b>70,11</b>	10
200	LT ES 51/200	<b>66,35</b>	10
250	LT ES 51	<b>63,85</b>	10
400	LT ES 51/400	<b>58,85</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 24 m,  
longitud del cable de alimentación: 3 m

## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, blanco neutro, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 61/50	<b>87,64</b>	10
100	LT ES 61/100	<b>77,61</b>	10
150	LT ES 61/150	<b>70,11</b>	10
200	LT ES 61/200	<b>66,35</b>	10
250	LT ES 61	<b>63,85</b>	10
400	LT ES 61/400	<b>58,85</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 24 m,  
longitud del cable de alimentación: 3 m

## Datos técnicos – Tiras LED

## LT ES 5 1

Dimensiones (B x H)	8 x 2,5 mm
Potencia nominal (W/m)	7,5
Número de LEDs (ud./m)	140
Temperatura de color (Kelvin)	3200 K
CRI	92

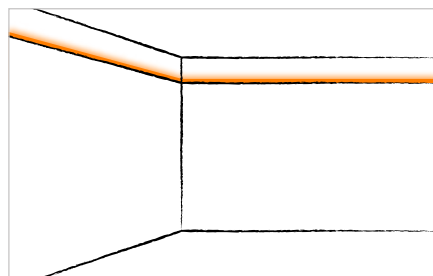
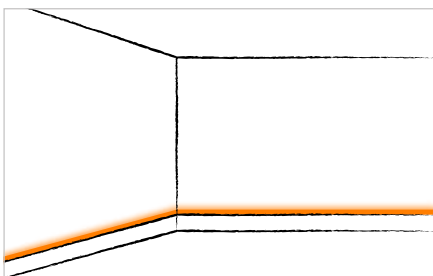
Marcas de corte cada 50 mm

## LT ES 6 1

Dimensiones (B x H)	8 x 2,5 mm
Potencia nominal (W/m)	7,5
Número de LEDs (ud./m)	140
Temperatura de color (Kelvin)	4900 K
CRI	92

Marcas de corte cada 50 mm

## Áreas de aplicación





## Schlüter®-LIPROTEC-D

Con Schlüter-LIPROTEC-D podrá dotar de un marco a los elementos decorativos instalados sobre la pared. Da igual si quiere insertar elementos decorativos, cuadros o espejos. Si quiere resaltar una junta de sombra, o si quiere realzar con luz indirecta determinados elementos. Con Schlüter-LIPROTEC-D tiene una solución flexible y personal. Y si busca una solución sencilla, hemos confeccionado un set para la iluminación de marcos con un formato de 118,5 x 93,5 cm, que se suministra con los perfiles cortados a inglete, fuente de alimentación, tiras LED y material de instalación. Sólo tendrá que aportar el espejo o el elemento decorativo adecuado.





Explicación de los símbolos en la página 107.

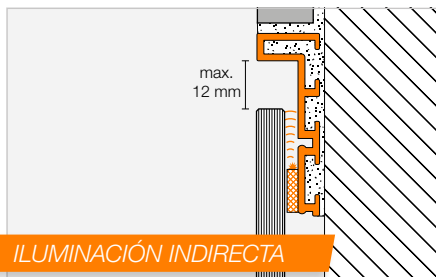
## ¡Ajuste el marco!

Schlüter-LIPROTEC-D es un perfil de remate para elementos decorativos de paredes, fabricado en aluminio anodizado de alta calidad con un canto visto de 6 mm. El perfil se adapta a diferentes materiales decorativos, como cristal o espejos, colocados a paño en revestimientos cerámicos. LIPROTEC-D puede incorporar tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES para conseguir efectos luminosos indirectos alrededor del elemento decorativo. El diseño del perfil permite que las tiras LED se puedan sustituir incluso una vez terminada la instalación.

(Ficha Técnica 15.3)

## Campos de aplicación:

- ✓ Espejo
- ✓ Elementos decorativos de diferentes materiales

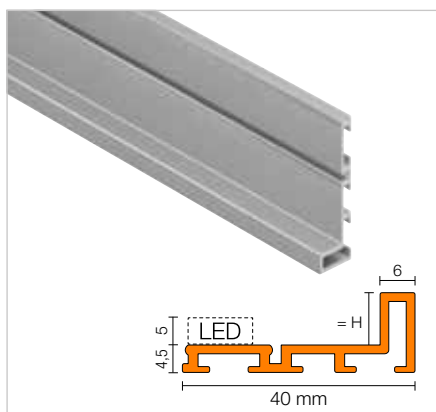


- 1 Perfil Schlüter-LIPROTEC-D
- 2 Tiras LED



# Schlüter®-LIPROTEC-D

## Perfil | Perfil de remate para materiales decorativos



### Schlüter®-LIPROTEC-D

Aluminio anodizado mate natural

H (mm)	L = 2,50 m N.º art.	€/ m	KV (ud.)
4,5	LT D 45 AE	<b>28,86</b>	60
7,5	LT D 75 AE	<b>29,17</b>	60
9	LT D 90 AE	<b>31,63</b>	60
16,5	LT D 165 AE	<b>32,60</b>	60



#### Selección de la altura del perfil:

Para la altura de la tira LED LT ES 51 o LT ES 61 se debe considerar una altura de 5 mm. Para el perfil LT D 45 AE con una altura interior de 4,5 mm se recomienda la inserción de materiales decorativos no iluminados.

## Conectores de esquina



### Schlüter®-LIPROTEC-D/V

Set de conectores de esquina, 4 piezas

N.º art.	€/ Set	P (set)
V 90 / LT 10/4	<b>13,97</b>	50



Para cada esquina del marco se necesitan 2 conectores.

## Control | Accesorios



Para una sintonización perfecta de su iluminación Schlüter-LIPROTEC, en la sección CONTROL encontrará el dispositivo de control adecuado y en "Accesorios" las fuentes de alimentación y el material de instalación necesarios.



## BLANCO CÁLIDO

## BLANCO NEUTRO

## Tiras LED



## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, blanco cálido, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 51/50	<b>87,64</b>	10
100	LT ES 51/100	<b>77,61</b>	10
150	LT ES 51/150	<b>70,11</b>	10
200	LT ES 51/200	<b>66,35</b>	10
250	LT ES 51	<b>63,85</b>	10
400	LT ES 51/400	<b>58,85</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 24 m,  
longitud del cable de alimentación: 3 m

## Schlüter®-LIPROTEC-ES

Tira LED, blanco neutro, 24 V, DC

L (cm)	N.º art.	€/m	P (ud.)
50	LT ES 61/50	<b>87,64</b>	10
100	LT ES 61/100	<b>77,61</b>	10
150	LT ES 61/150	<b>70,11</b>	10
200	LT ES 61/200	<b>66,35</b>	10
250	LT ES 61	<b>63,85</b>	10
400	LT ES 61/400	<b>58,85</b>	10

Longitud máx. en el sistema LIPROTEC: 24 m,  
longitud del cable de alimentación: 3 m

## Datos técnicos – Tiras LED

## LT ES 5 1

Dimensiones (B x H)	8 x 2,5 mm
Potencia nominal (W/m)	7,5
Número de LEDs (ud./m)	140
Temperatura de color (Kelvin)	3200 K
CRI	92

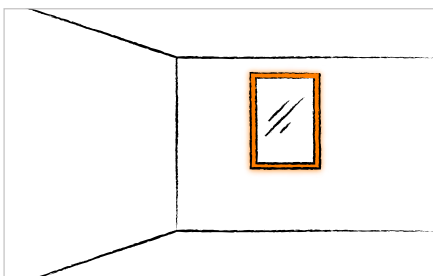
Marcas de corte cada 50 mm

## LT ES 6 1

Dimensiones (B x H)	8 x 2,5 mm
Potencia nominal (W/m)	7,5
Número de LEDs (ud./m)	140
Temperatura de color (Kelvin)	4900 K
CRI	92

Marcas de corte cada 50 mm

## Áreas de aplicación





## Set para la iluminación de elementos decorativos retroiluminados (WSK)



Los sets para la iluminación de elementos decorativos retroiluminados con RGB+W facilitan la instalación del formato. Simplemente elija entre un elemento decorativo ancho (128,5 cm) o estrecho (70 cm) y ordene el práctico set de perfiles. Nuestra tecnología RGB+W le deja total libertad de diseño: más de 16 millones de colores convierten sus estancias en espacios coloridos de bienestar. Los tonos blancos de 2500 K y 6500 K le permiten resaltar su elemento decorativo retroiluminado con la misma luz, que la iluminación de techo existente. Si lo desea, puede realizar el control a través de un receptor Bluetooth. La aplicación de Schlüter-System está disponible de forma gratuita en App Store y Google Play.



Schlüter-LIPROTEC-WSK 700



Schlüter-LIPROTEC-WSK 1285

## RGB+W REGULABLE

## Set de perfil

**Schlüter®-LIPROTEC-WSK 2500**

Set de perfiles para elementos decorativos retroiluminados

L (m)	N.º art.	€ / Set	P (set)
2,5	WS 20 K1 S2 AE	<b>306,82</b>	10

## Set de accesorios

**Schlüter®-LIPROTEC-WSK 700**

Set de accesorios con tira LED, RGB+W

N.º art.	€ / Set	P (set)
WS 20 ZS2 LT ES9	<b>939,66</b>	10

**Schlüter®-LIPROTEC-WSK 1285**

Set de accesorios con tira LED, RGB+W

N.º art.	€ / Set	P (set)
WS 20 ZS3 LT ES9	<b>1069,25</b>	10

## Contenido

**WSK 2500**

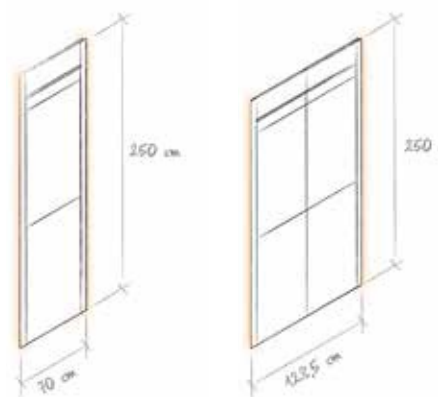
- 2 perfiles Schlüter-LIPROTEC-WSK, longitud: 250 cm, con rebaje para la instalación del cableado y una canaleta integrada con su correspondiente tapa. Incluye el difusor Schlüter-LIPROTEC-WSI

**WSK 700**

- 2 tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES, longitud: 250 cm, color + blanco (RGB+W)
- 1 juego de paneles constructivos Schlüter-KERDI-BOARD, 19 mm de espesor, para un formato final de 250 x 70 cm, preformado, con ranurado para la canaleta
- 1 canaleta con tapa
- 1 cinta autoadhesiva con geotextil Schlüter-DESIGNBASE-HVL, ancho: 7,5 cm, largo: 800 cm
- 1 Schlüter-KERDI-FIX, 290 ml gris
- 1 fuente de alimentación de 24 V, 100 W, tensión de entrada 230 V, AC
- 1 Schlüter-LIPROTEC-ZS 5A (set de conexión)
- 1 tubo corrugado, 200 cm, 20 mm de diámetro
- 1 instrucciones de instalación/montaje

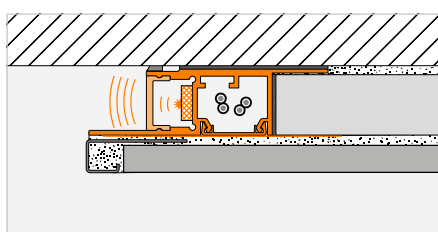
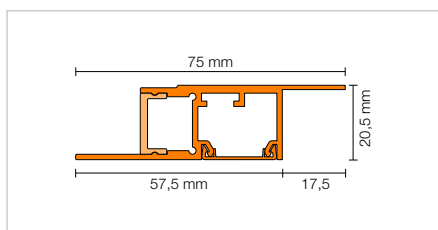
**WSK 1285**

- 2 tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES, longitud: 250 cm, color + blanco (RGB+W)
- 1 juego de paneles constructivos Schlüter-KERDI-BOARD, 19 mm de espesor, para un formato final de 250 x 128,5 cm, preformado, con ranurado para la canaleta
- 2 canaletas con tapas
- 1 cinta autoadhesiva con geotextil Schlüter-DESIGNBASE-HVL, ancho: 7,5 cm, largo: 800 cm
- 1 Schlüter-KERDI-FIX, 290 ml gris
- 1 fuente de alimentación de 24 V, 100 W, tensión de entrada 230 V, AC
- 1 Schlüter-LIPROTEC-ZS 5A (set de conexión)
- 1 tubo corrugado, 200 cm, 20 mm de diámetro
- 1 instrucciones de instalación/montaje



WSK 700

WSK 1285



i

En la sección CONTROL encontrará el dispositivo de control adecuado para una sintonización perfecta de su iluminación Schlüter-LIPROTEC.



## Sets escaleras (PB)



El set para escaleras Schlüter-LIPROTEC-PB lleva la luz allí donde se necesita: en el centro del peldaño. El set PB 15 para 15 peldaños dispone de módulos LED de 60 cm de ancho premontados en el centro, que proporcionan a través de su difusor, una iluminación indirecta además de una discreta línea de luz. El perfil portador de aluminio de 100/150 cm combinado con el difusor se puede cortar a la medida deseada. Los módulos LED tienen una temperatura de color neutro 4500 K y su cableado se realiza a través de un sistema de conexión rápido; en el set se suministra un cable de conexión de 500 cm de longitud y una fuente de alimentación.

Además, el set para escaleras se puede ampliar hasta un máximo de 18 peldaños utilizando una única fuente de alimentación. Utilice para ello el set de un peldaño Schlüter-LIPROTEC-PB 1.



Schlüter-LIPROTEC-PB 15

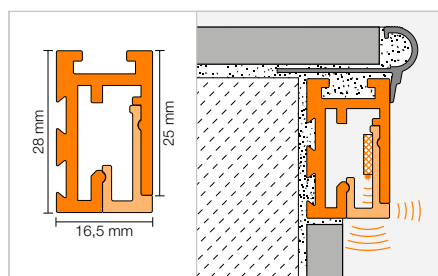


Schlüter-LIPROTEC-PB 1

## BLANCO NEUTRO

## Ventajas

- ✓ Premontados y listos para el montaje
- ✓ Cableado y fuente de alimentación incluidos en el set
- ✓ Fácil instalación de los sets con cemento cola



**Indicación:** ¡Utilizar el set sólo en zonas interiores!

El set ha sido concebido para escaleras de tramo recto.

¡Los perfiles para peldaños Schlüter-TREP se deben pedir por separado según el espesor del material de recubrimiento!

i

En la sección CONTROL encontrará el dispositivo de control adecuado para una sintonización perfecta de su iluminación Schlüter-LIPROTEC.

## Set



## Schlüter®-LIPROTEC-PB 15

Set para iluminación de escaleras, aluminio anodizado mate natural

N.º art.	€ / Set	P (set)
PB 15 S1 AE/100	<b>2351,65</b>	10
PB 15 S1 AE/150	<b>2556,15</b>	10

## Schlüter®-LIPROTEC-PB 1

Set para iluminación de un peldaño, aluminio anodizado mate natural

N.º art.	€ / Set	P (set)
PB S1 AE/100	<b>184,72</b>	10
PB S1 AE/150	<b>198,36</b>	10

## Schlüter®-LIPROTEC-PB 15

Set para iluminación de escaleras, aluminio anodizado imitación acero inoxidable cepillado

N.º art.	€ / Set	P (set)
PB 15 S1 AEEB/100	<b>2454,41</b>	10
PB 15 S1 AEEB/150	<b>2714,54</b>	10

## Schlüter®-LIPROTEC-PB 1

Set para iluminación de un peldaño, aluminio anodizado imitación acero inoxidable cepillado

N.º art.	€ / Set	P (set)
PB S1 AEEB/100	<b>193,42</b>	10
PB S1 AEEB/150	<b>208,08</b>	10

## Contenido

## PB 15

- 15 perfiles Schlüter-LIPROTEC-PB de 100/150 cm incl. tapas de cierre, paso de cables, 15 tapones de terminación
- 15 difusores Schlüter-LIPROTEC-PBD de 100/150 cm incl. módulo LED, color blanco neutro 4500 K, sistema de conexión
- 14 cables de conexión de 70 cm, conector/sistema conector, 2 x 0,32 mm<sup>2</sup> (AWG22)
- 1 cable de alimentación de 500 cm, sistema conector unilateral, 2 x 0,32 mm<sup>2</sup> (AWG22)
- 1 fuente de alimentación de 24 V, 75 W, tensión de entrada 230 V, AC
- 1 instrucciones de instalación/montaje

## PB 1

- 1 perfil Schlüter-LIPROTEC-PB de 100/150 cm incl. tapa de cierre, paso de cables, tapón de terminación
- 1 difusor Schlüter-LIPROTEC-PBD de 100/150 cm incl. módulo LED, color blanco neutro 4500 K, sistema de conexión
- 1 cable de conexión de 70 cm, conector/sistema conector, 2 x 0,32 mm<sup>2</sup> (AWG22)
- 1 instrucciones de instalación/montaje

## Cable de conexión

## Schlüter®-LIPROTEC-ZZK



Schlüter-LIPROTEC-ZZK es un cable de alimentación de 500 cm de longitud (2 x 0,32 mm<sup>2</sup>, AWG 22) para la conexión del set de escaleras Schlüter-LIPROTEC-PB a la fuente de alimentación.

## Schlüter®-LIPROTEC-ZZK

Cable de conexión

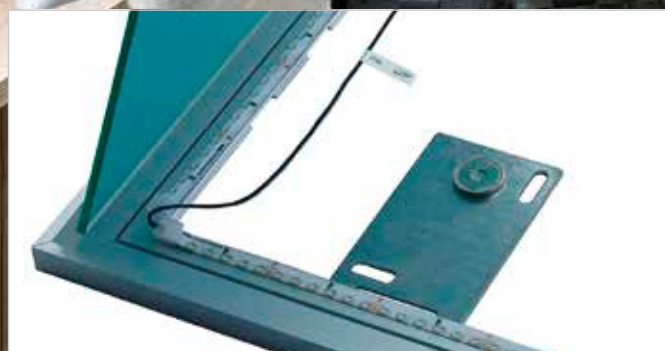
N.º art.	€ / ud.	P (ud.)
LT ZZK 2A 5M	<b>13,60</b>	10



## Sets para la iluminación de marcos decorativos (D)



Schlüter-LIPROTEC-D 90 son sets para la creación de marcos decorativos iluminados. Los espejos y elementos de diseño, como placas de cristal impresas o decorativas, adquieren con estos sets de iluminación LED indirecta un elegante enmarcado. Los perfiles portadores ya están cortados a inglete. El set contiene cuatro tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES con una temperatura de color de 3200 K (blanco cálido) o 4900 K (blanco neutro) cortadas a medida, así como todo el material necesario para el montaje, el cableado y la fuente de alimentación.

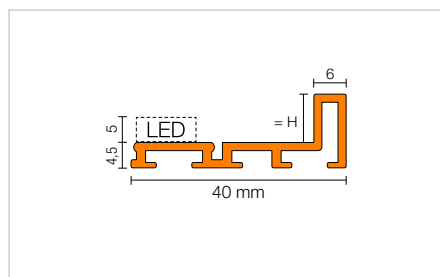
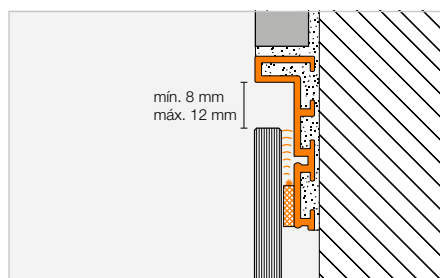


BLANCO CÁLIDO

BLANCO NEUTRO

## Ventajas

- ✓ Premontados y listos para el montaje
- ✓ Cableado completo incluido en el set
- ✓ Fuente de alimentación incluida en el set
- ✓ Fácil instalación de los sets con cemento cola



**Indicación:** Al fijar el elemento decorativo (por ejemplo, un espejo) deben seguirse las indicaciones que se ofrecen en las instrucciones.

**i**  
En la sección CONTROL encontrará el dispositivo de control adecuado para una sintonización perfecta de su iluminación Schlüter-LIPROTEC.

## Set



### Schlüter®-LIPROTEC-D 90 S1

Set para marco, blanco cálido 3200 K

H (mm)	N.º art.	€/ Set	P (set)
9	LT D 90 S1 AE	<b>788,66</b>	10

### Schlüter®-LIPROTEC-D 90 S2

Set para marco, blanco neutro 4900 K

H (mm)	N.º art.	€/ Set	P (set)
9	LT D 90 S2 AE	<b>788,66</b>	10

## Contenido

### D 90 S1

- 1 marco de perfil Schlüter-LIPROTEC-D 90, 118,5 cm x 93,5 cm, incl. ingletes y fresado para la sujeción del material decorativo incluyendo las uniones de esquina Schlüter-LIPROTEC-D/V
- 2 tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES, longitud: 110 cm, blanco cálido 3200 K
- 2 tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES, longitud: 85 cm, blanco cálido 3200 K
- 1 juego de pletinas de sujeción para el material decorativo arriba/abajo (4 uds.)
- 1 juego de soportes de sujeción arriba/abajo (4 uds.)
- 1 set de conexión Schlüter-LIPROTEC-ZS
- 1 tubo corrugado, 200 cm, 20 mm de diámetro
- 1 fuente de alimentación de 24 V, 50 W, tensión de entrada 230 V, AC
- 1 instrucciones de instalación/montaje
- 1 herramienta de montaje/pieza de montaje auxiliar

### D 90 S2

- 1 marco de perfil Schlüter-LIPROTEC-D 90, 118,5 cm x 93,5 cm, incl. ingletes y fresado para la sujeción del material decorativo incluyendo las uniones de esquina Schlüter-LIPROTEC-D/V
- 2 tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES, longitud: 110 cm, blanco neutro 4900 K
- 2 tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES, longitud: 85 cm, blanco neutro 4900 K
- 1 juego de pletinas de sujeción para el material decorativo arriba/abajo (4 uds.)
- 1 juego de soportes de sujeción arriba/abajo (4 uds.)
- 1 set de conexión Schlüter-LIPROTEC-ZS
- 1 tubo corrugado, 200 cm, 20 mm de diámetro
- 1 fuente de alimentación de 24 V, 50 W, tensión de entrada 230 V, AC
- 1 instrucciones de instalación/montaje
- 1 herramienta de montaje/pieza de montaje auxiliar

**i**  
**Dimensiones del elemento decorativo (p. ej., espejo):**

115,3 cm x 90,3 cm (junta iluminada de 10 mm).

**Peso del elemento decorativo:** máx. 16 kg



## Accesorios

Los accesorios de la serie LIPROTEC-PRO pueden combinarse individualmente mediante regletas de conexión. Los cables se pueden cortar según sea necesario. El revestimiento de color de los cables simplifica el montaje. Cómo puede conectar los componentes individuales y qué limitaciones presenta el sistema se describen en la sección PLAN a partir de la página 98.

### Fuente de alimentación

#### Schlüter®-LIPROTEC-EKE

Las fuentes de alimentación Schlüter-LIPROTEC-EKE transforman el voltaje de la instalación a 24 V, voltaje necesario para las tiras LED. Las fuentes de alimentación son fáciles de instalar y están disponibles desde 30 a 200 vatios. Las fuentes de alimentación disponen de un cable de conexión con enchufe para el sistema Schlüter-LIPROTEC-PRO.

**Longitud cable de alimentación:** 1,8 m

**Temperatura ambiente:** -20 °C hasta +50 °C

**Tensión de entrada:** 230 V, AC



#### Schlüter®-LIPROTEC-EKE

Fuente de alimentación 24 V, DC

Vatios	Vatios máx.*	N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
30	27	LT EKE 24V 30W	<b>70,11</b>	10
50	45	LT EKE 24V 50W	<b>91,39</b>	10
75	67,5	LT EKE 24V 75W	<b>122,69</b>	10
100	90	LT EKE 24V 100W	<b>179,02</b>	10
150	135	LT EKE 24V 150W	<b>202,81</b>	10
200	180	LT EKE 24V 200W	<b>235,36</b>	10

\* Al seleccionar la fuente de alimentación, se debe considerar un margen de seguridad (ver potencia máx. de cada fuente de alimentación).

	LT EKE 24V 30W	LT EKE 24V 50W	LT EKE 24V 75W	LT EKE 24V 100W	LT EKE 24V 150W	LT EKE 24V 200W
<b>B x H x T (mm)</b>	156 x 50 x 17	160 x 58 x 18	160 x 58 x 18	164 x 57 x 17	177 x 57 x 18	195 x 67 x 31

### Cable de baja tensión

#### Schlüter®-LIPROTEC-ZK

Schlüter-LIPROTEC-ZK son cables de baja tensión con código de color para el conecionado de las tiras LED Schlüter-LIPROTEC a la fuente de alimentación y/o al receptor.



2 hilos



5 hilos

#### Schlüter®-LIPROTEC-ZK

Cable de baja tensión, 2 x 1,31 mm<sup>2</sup> (AWG 16)

L (m)	N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
25	LT ZK 2A 10 25M	<b>68,86</b>	10

Cable para tiras LED LT ES 11 – LT ES 61 y para la conexión de la fuente de alimentación y el receptor

#### Schlüter®-LIPROTEC-ZK

Cable de baja tensión, 5 x 1,31 mm<sup>2</sup> (AWG 16)

L (m)	N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
25	LT ZK 5A 10 25M	<b>151,59</b>	10

Cable para tira LED LT ES 9



Set para cableado de baja tensión | Regleta de conexión

**Schlüter®-LIPROTEC-ZS**

Schlüter-LIPROTEC-ZS son sets para la conexión de las instalaciones de Schlüter-LIPROTEC con una fuente de alimentación y/o receptor.



2 hilos



5 hilos

**Schlüter®-LIPROTEC-ZKL**



**Schlüter®-LIPROTEC-ZS**

Set de conectores, 2 hilos

N.º art.	€ / Set	P (set)
LT ZS 2A	<b>43,96</b>	10

Set de conectores para las tiras LED LT ES 11 – LT ES 61 y para la conexión de la fuente de alimentación y el receptor

**Contenido**

- Cable de 800 cm, 2 x 1,31 mm<sup>2</sup> (AWG 16)
- 1 caja de conexiones con tapa para empotrar en pared hueca
- 1 caja de conexiones con tapa para empotrar bajo revoco
- 2 regletas de conectores 32 A, 5 hilos

**Schlüter®-LIPROTEC-ZS**

Set de conectores, 5 hilos

N.º art.	€ / Set	P (set)
LT ZS 5A	<b>69,85</b>	10

Set de conectores para las tiras LED LT ES 9

**Contenido**

- Cable de 800 cm, 5 x 1,31 mm<sup>2</sup> (AWG 16)
- 1 caja de conexiones con tapa para empotrar en pared hueca
- 1 caja de conexiones con tapa para empotrar bajo revoco
- 5 regletas de conectores 32 A, 3 hilos

**Schlüter®-LIPROTEC-ZKL**

Regletas de conectores

Hilos	Paquete (ud.)	N.º art.	€ / paq.	P (paq.)
3	50	LT ZKL 1 3A	<b>50,71</b>	10
5	25	LT ZKL 1 5A	<b>41,31</b>	10

tubo corrugado | Canaleta

**Schlüter®-LIPROTEC-ZLR**



**Schlüter®-LIPROTEC-ZLR**

Tubo corrugado, 20 mm diámetro

L (m)	N.º art.	€ / ud.	P (ud.)
50	LT ZLR 20 50M	<b>103,35</b>	10

**Schlüter®-LIPROTEC-ZKK**



**Schlüter®-LIPROTEC-ZKK**

Canaleta, blanca

L (m)	N.º art.	€ / ud.	P (ud.)
2,5	LT ZKK 2010	<b>4,82</b>	10



## Caja de conexiones

### Schlüter®-LIPROTEC-Z

#### Schlüter®-LIPROTEC-Z

Caja de conexiones con tapa para encastrar en pared hueca, 5 unidades/set

H (mm)	Ø mm	N.º art.	€ / Set	P (set)
47	68	LT Z 5HD 47	<b>19,30</b>	10

#### Schlüter®-LIPROTEC-Z

Caja de conexiones con tapa para encastrar en pared hueca, 5 unidades/set

H (mm)	Ø mm	N.º art.	€ / Set	P (set)
47	68	LT Z 5HDD 47	<b>90,27</b>	10



#### Schlüter®-LIPROTEC-Z

Caja de conexiones con tapa para empotrar bajo revoco, 5 unidades/set

H (mm)	Ø mm	N.º art.	€ / Set	P (set)
46	65	LT Z 5UD 46	<b>14,47</b>	10

#### Schlüter®-LIPROTEC-Z

Caja de conexiones con tapa para empotrar bajo revoco, 5 unidades/set

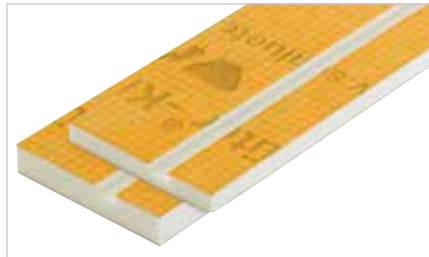
L x B x H (mm)	N.º art.	€ / Set	P (set)
87 x 87 x 60	LT Z 5UK 60	<b>51,70</b>	10

## Módulo de montaje para canaleta

### Schlüter®-KERDI-BOARD-K

Schlüter-KERDI-BOARD-K son módulos de montaje ranurados para albergar las canaletas de Schlüter-LIPROTEC. La ranura dispone de un diseño para acoger tanto el panel constructivo Schlüter-KERDI-BOARD de 19 mm como el perfil portador Schlüter-LIPROTEC-LL.

(Ficha Técnica 12.1)



#### Schlüter®-KERDI-BOARD-K

Módulo de montaje ranurado, 15 x 250 cm

H (mm)	N.º art.	€ / ud.	PL (ud.)
19	KB 19 150 2500 K1	<b>21,86</b>	10
28	KB 28 150 2500 K1	<b>25,95</b>	10

## Geotextil adhesivo | Cinta reflectora

### Schlüter®-DESIGNBASE-HVL

#### Schlüter®-DESIGNBASE-HVL

Geotextil autoadhesivo

B (mm)	L = 20 m N.º art.	€ / ud.	P (ud.)
38	HVL 38 / 20M	<b>34,73</b>	10
75	HVL 75 / 20M	<b>69,96</b>	10



### Schlüter®-LIPROTEC-RKB

#### Schlüter®-LIPROTEC-RKB

Cinta reflectora autoadhesiva

B (mm)	L = 50 m N.º art.	€ / ud.	P (ud.)
38	LT Z RKB 38 50M	<b>6,90</b>	10

## Herramientas

### Schlüter®-PROCUT-PSF

Schlüter-PROCUT-PSF es una tijera especial para cortar los tubos LED con exactitud. Para mantener el grado de protección IP al cortar las tiras LED, se debe cortar el tubo LED en ángulo de 45° y sellar con el tapón de terminación y el adhesivo de sellado incluidos en el set.



#### Schlüter®-PROCUT-PSF

Tijera para perfiles

N.º art.	€ / ud.	P (ud.)
PSF	<b>75,11</b>	10



EASY

PRO

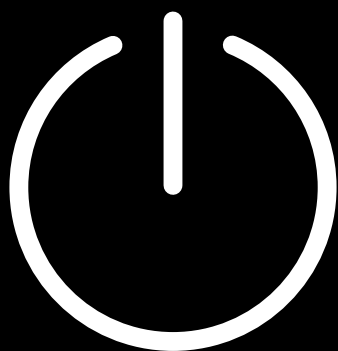
CONTROL

PLAN



# CONTROL

La tecnología de control Schlüter-LIPROTEC-CONTROL ofrece con las variantes LIPROTEC-CLASSIC y LIPROTEC-ZONES todas las posibilidades para un control moderno de la iluminación. El acreditado sistema CLASSIC es una solución sencilla y cómoda para controlar el sistema LIPROTEC con un dispositivo móvil, un mando a distancia o ahora también con un pulsador giratorio inalámbrico. Si desea controlar varias zonas de luces cómodamente con un solo mando, el nuevo control LED LIPROTEC-ZONES le ofrece numerosas posibilidades, incluyendo una función de temporización. Ambos sistemas funcionan con la probada tecnología Bluetooth. Con CLASSIC o ZONES podrá hacer realidad sus ideas y crear elegantes iluminaciones modernas.



EASY	PRO
Página	Página

## CONTROL CLASSIC

LIPROTEC-PEBR   Receptor	SET	73	
LIPROTEC-EBR   Receptor	SET		73
LIPROTEC-ERP   Pulsador giratorio		73	73

## CONTROL ZONES

LIPROTEC-PEBZS   Set básico receptor	SET	76	
LIPROTEC-EBZS   Set básico receptor	SET		76
LIPROTEC-PEBZR   Receptor		77	
LIPROTEC-EBZR   Receptor			77
LIPROTEC-ERPZ   Pulsador giratorio		77	77

## LEYENDA

Propiedades / áreas de aplicación	107
-----------------------------------	-----

Encontrará información técnica y las características en la sección PLAN a partir de la página 96.



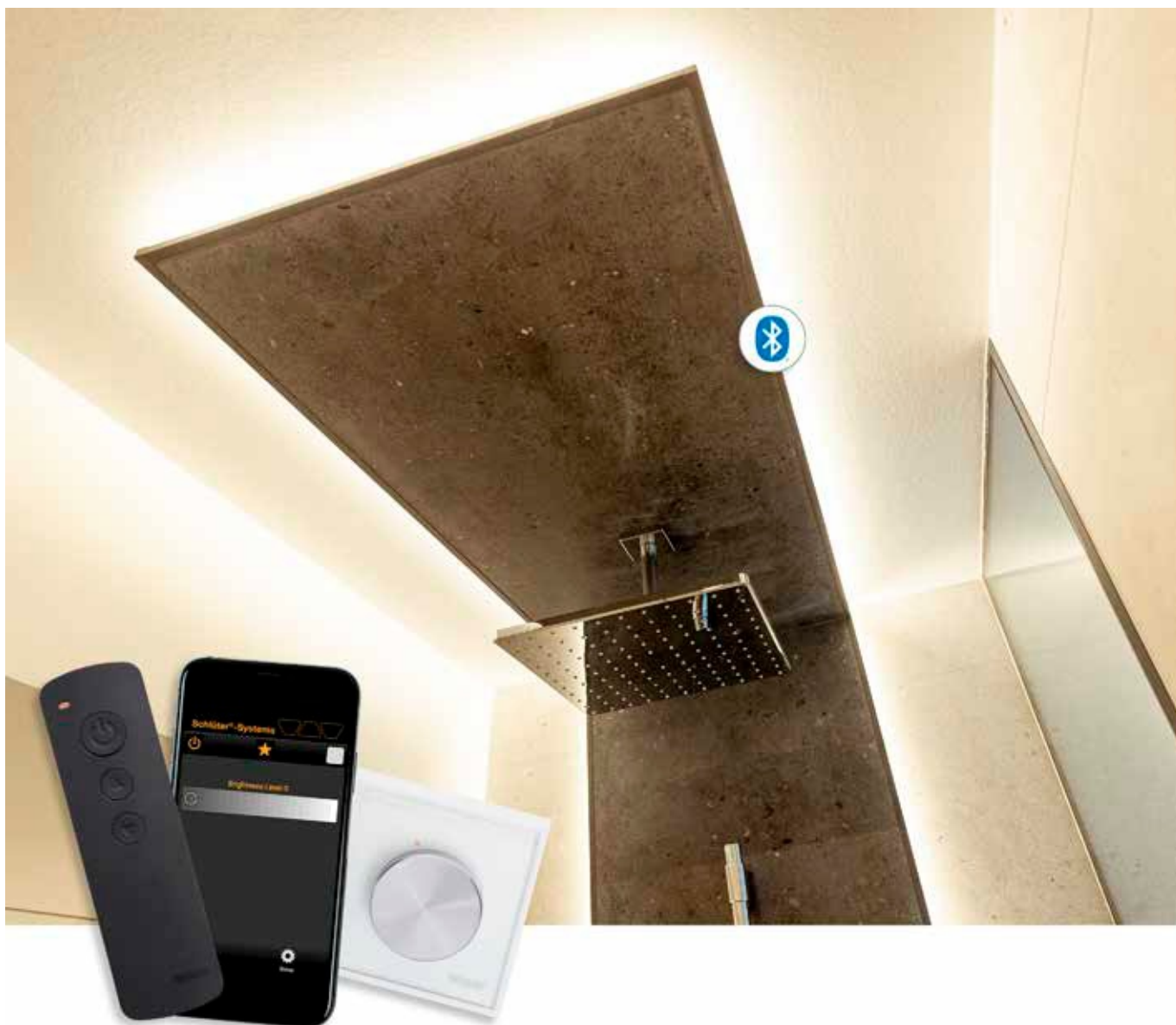
MÁS INFORMACIÓN EN:  
**LIPROTEC.ES**



## Schlüter®-LIPROTEC-CLASSIC

El sistema clásico para el control de instalaciones LED simples con Schlüter-LIPROTEC. No hay manera más fácil de controlar una fuente de iluminación. El sistema de control LIPROTEC-CLASSIC permite controlar cómodamente la iluminación en todo el espacio, ya sea una iluminación de color o en tonos blancos. La instalación puede realizarse opcionalmente mediante el sistema PRO o EASY, según lo prefiera el instalador. Como usuario puede elegir entre el control a través del mando a distancia, de la aplicación Schlüter-LED-Color-Control y, opcionalmente, con el nuevo y elegante pulsador giratorio inalámbrico. Los sets de control se pueden ampliar con receptores adicionales en cualquier momento si es necesario.

- Para el control sencillo del sistema de iluminación
- Control de iluminación LED en blanco o RGB+W
- Control a través de App, mando a distancia o pulsador giratorio
- Receptor y mando a distancia en un mismo set



## Schlüter®-LIPROTEC-ZONES

El nuevo sistema de control Schlüter-LIPROTEC-ZONES establece nuevos estándares gracias a su innovadora tecnología Bluetooth Mesh. Con LIPROTEC-ZONES pueden controlarse cómodamente también instalaciones LED más complejas de las series Schlüter-LIPROTEC-EASY y PRO. Los elementos LED pueden controlarse individualmente o por zonas que reaccionen simultáneamente. Con LIPROTEC-ZONES y su tecnología Bluetooth Mesh pueden controlarse diferentes fuentes de luz, también tramos de luces LED más largos. Los prácticos sets básicos pueden ampliarse en todo momento con más receptores. El control se puede realizar a través del mando a distancia incluido en el set básico, mediante una App a través de un dispositivo móvil o con un pulsador giratorio disponible como accesorio.

- Tecnología Bluetooth Mesh
- Control de la iluminación por zonas
- Control de iluminación LED blanca, RGB+W o combinadas
- Control a través de App, mando a distancia o pulsador giratorio
- Sets básicos



Schlüter®-LIPROTEC-ZONES



## Control a través de la App

Cómodo e intuitivo: LIPROTEC-CLASSIC y LIPROTEC-ZONES ofrecen la posibilidad de controlar la iluminación a través de Smartphone o Tablet utilizando una App. Ambas App están disponibles para dispositivos Android e iOS y pueden descargarse y utilizarse de forma gratuita.



[schlueter-systems.com/app/](https://schlueter-systems.com/app/)





## Control CLASSIC

SET



## Schlüter®-LIPROTEC-PEBR

## Schlüter®-LIPROTEC-EBR

Schlüter-LIPROTEC-PEBR/-EBR son receptores Bluetooth para el control de tiras LED de color blanco o RGB+W a través del mando a distancia suministrado o a través de Smartphones y Tablet con función Bluetooth. El correcto manejo de los receptores se realiza mediante la App Schlüter-LED-Color-Control, que se encuentra disponible para dispositivos Android e iOS y que se puede descargar de forma gratuita en las respectivas tiendas.

El receptor permite la conexión simultánea de dos dispositivos inteligentes. Es posible crear una preselección de tonos de iluminación y guardarlos como favoritos en la aplicación. El pequeño tamaño del receptor Bluetooth permite su instalación en espacios reducidos. Los receptores están disponibles opcionalmente como variante EASY Plug & Play o en la versión PRO con extremos de cables abiertos para la conexión con regletas Wago.



## Cada set básico contiene:

- 1 receptor LIPROTEC-CLASSIC
- 1 mando a distancia LIPROTEC-CLASSIC con soporte de pared
- Incl. regletas de conexión (solo PRO)

## Schlüter®-LIPROTEC-PEBR | Schlüter®-LIPROTEC-EBR

Control, incl. receptor y mando a distancia

Versión	Tipo de iluminación	N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
EASY	Blanco	LT PEBR 1	<b>215,95</b>	10
EASY	RGB+W	LT PEBR 4	<b>219,09</b>	10
PRO	Blanco	LT EBR 1	<b>191,13</b>	10
PRO	RGB+W	LT EBR 4	<b>197,70</b>	10

## Datos técnicos – Control CLASSIC

	LT PEBR 1	LT PEBR 4	LT EBR 1	LT EBR 4
Utilización con módulos LED	Blanco	RGB+W	–	–
Utilización con tira LED	–	–	LT ES 11 – LT ES 61	LT ES 9
Carga total máx. en el sistema LIPROTEC	90 W	90 W	180 W	180 W
Max. longitud de la tira de LEDs	18 m	6 m	24 m	12 m

## Indicación:

Para más información técnica y características, consulte la sección PLAN.

## Pulsador giratorio CLASSIC



## Schlüter®-LIPROTEC-ERP

Schlüter-LIPROTEC-ERP son pulsadores giratorios por radiofrecuencia para el control de receptores Bluetooth Schlüter-LIPROTEC-PEBR/-EBR. Los pulsadores giratorios controlan las funciones de encendido, apagado y regulación de la intensidad luminosa, así como el acceso a las iluminaciones preajustadas en la App. Se puede utilizar tanto con tiras de LED blancas como de color. La placa soporte es de vidrio con el reverso lacado en blanco brillante y se puede combinar con muchos marcos de la serie 55 disponibles en el mercado utilizando para ello el adaptador suministrado. Si prefiere la “variante autónoma”, también puede montar el pulsador giratorio LIPROTEC en su lugar preferido utilizando nuestro marco estándar.



## Schlüter®-LIPROTEC-ERP

Pulsador giratorio por radiofrecuencia para receptores Bluetooth EBR/PEBR

N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
LT ERP BW	<b>106,60</b>	10

## Indicación:

Para más información técnica y características, consulte la sección PLAN.



# Schlüter®-LIPROTEC-ZONES

## Un universo de luz en casa

Schlüter-LIPROTEC-ZONES es un control para los sistemas LED de Schlüter-LIPROTEC-EASY y -PRO. Con los sets básicos, la iluminación se puede controlar individualmente y combinar por zonas. El sistema Bluetooth Mesh permite el manejo fiable de diferentes fuentes de iluminación, también de tramos LED más largos. LIPROTEC-ZONES ofrece 3 opciones para controlar sus soluciones de iluminación de un modo individual y cómodo:

- Con el mando a distancia incluido en el set básico
- A través de un dispositivo móvil mediante App
- Con un pulsador giratorio disponible como accesorio



Usted decide qué opción es la más cómoda. La App gratuita está disponible para dispositivos Android e iOS. A través de un sencillo menú podrá configurar iluminaciones con color, así como transiciones de color. La App permite memorizar tonos personalizados de luz blanca y de color.

LIPROTEC-EASY es Plug & Play en estado puro. Los componentes de los sets básicos ya están conectados entre sí cuando se entregan. Para el usuario experimentado existe la posibilidad de utilizar el control LIPROTEC-ZONES como variante al sistema PRO.

## Pulsadores giratorios

Nuestros pulsadores giratorios funcionan sin cables y son muy fáciles de utilizar. Pueden combinarse con muchos marcos de la serie 55 disponibles en el mercado. Con cada pulsador giratorio se incluye el módulo adaptador correspondiente. Si prefiere la “variante autónoma”, también puede montar el pulsador giratorio LIPROTEC en su lugar preferido utilizando nuestro marco estándar.



# Control de la iluminación con Schlüter®-LIPROTEC-ZONES

Los sets básicos le ofrecen las siguientes posibilidades de iluminación:

## Set básico Luz blanca



### EASY: LT PEB ZS 1 PRO: LT EB ZS 1

Longitudes LED máx. en el set básico:  
2 x 18 m (EASY) / 2 x 24 m (PRO)

## Set básico Luz RGB+W



### EASY: LT PEB ZS 4 PRO: LT EB ZS 4

Longitudes LED máx. en el set básico:  
2 x 6 m (EASY) / 2 x 12 m (PRO)

#### Indicación:

Con la tecnología RGB+W se pueden conseguir también tonos blancos específicos, desde blanco cálido hasta blanco neutro.

## Set básico Luz blanca + RGB+W



### EASY: LT PEB ZS 1/4 PRO: LT EB ZS 1/4

Longitudes LED máx. (blanca) en el set básico:  
18 m (EASY) / 24 m (PRO)

Longitudes LED máx. (RGB+W) en el set básico:  
6 m (EASY) / 12 m (PRO)



## Set básico

### Cada set básico contiene:

- 2 receptores Bluetooth Mesh LIPROTEC-ZONES
- 1 mando a distancia LIPROTEC-ZONES con soporte de pared



Los pulsadores giratorios se pueden combinar con muchos marcos de la serie 55 disponibles en el mercado.



## Pulsador giratorio

Disponible como accesorio opcional



## Set básico ZONES



### Schlüter®-LIPROTEC-PEBZS Schlüter®-LIPROTEC-EBZS

Schlüter-LIPROTEC-PEBZS/-EBZS son sets básicos para el control cómodo de la iluminación en el sistema LIPROTEC-ZONES. Permiten activar la iluminación de forma individual o combinarla en zonas. La tecnología Bluetooth Mesh permite, de un modo fiable, controlar diferentes fuentes de luz, también de tramos de luces LED más largos. El control se puede realizar a través del mando a distancia incluido en el set básico, mediante una App a través de un dispositivo móvil o con un pulsador giratorio disponible como accesorio. La App gratuita está disponible para dispositivos Android e iOS. A través de un sencillo menú podrá configurar iluminaciones con color, así como transiciones de color. La App permite memorizar tonos personalizados de luz blanca y de color. La App ofrece además un control temporizado de la iluminación. Así, por ejemplo, se pueden crear escenarios de iluminaciones con transiciones automáticas, que se ejecutan automáticamente.



### Schlüter®-LIPROTEC-PEBZS | Schlüter®-LIPROTEC-EBZS

Set básico de receptores Bluetooth Mesh ZONES, incl. mando a distancia y 2 receptores

Versión	Tipo de iluminación	N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
EASY	Blanco	LT PEB ZS 1	<b>364,90</b>	10
EASY	RGB+W	LT PEB ZS 4	<b>376,18</b>	10
EASY	Blanco y RGB+W	LT PEB ZS 1/4	<b>371,05</b>	10
PRO	Blanco	LT EB ZS 1	<b>342,35</b>	10
PRO	RGB+W	LT EB ZS 4	<b>353,63</b>	10
PRO	Blanco y RGB+W	LT EB ZS 1/4	<b>348,50</b>	10

#### Cada set básico contiene:

- 2 receptores Bluetooth Mesh LIPROTEC-ZONES
- 1 mando a distancia LIPROTEC-ZONES con soporte de pared
- Incl. regletas de conexión (solo PRO)

## Datos técnicos – Set básico ZONES

	LT PEB ZS 1	LT PEB ZS 4	LT PEB ZS 1/4	LT EB ZS 1	LT EB ZS 4	LT EB ZS 1/4
Carga total máx. en el sistema LIPROTEC	2 x 90 W	2 x 90 W	2 x 90 W	2 x 180 W	2 x 180 W	2 x 180 W
Max. longitud de la tira de LEDs	2 x 18 m	2 x 6 m	Blanco: 18 m, RGB+W: 6 m	2 x 24 m	2 x 12 m	Blanco: 24 m, RGB+W: 12 m

#### Indicación:

Para más información técnica y características, consulte la sección PLAN.



## Receptores ZONES



## Schlüter®-LIPROTEC-PEBZR

## Schlüter®-LIPROTEC-EBZR

Schlüter-LIPROTEC-PEBZR/-EBZR son receptores Bluetooth Mesh para el control de varias tiras LED LIPROTEC-ZONES a través del mando a distancia ZONES, de dispositivos móviles apropiados, que dispongan de función Bluetooth o de un pulsador giratorio ZONES. Los receptores se utilizan para ampliar las instalaciones de iluminación con los sets básicos Schlüter-LIPROTEC-ZONES. El manejo de los receptores vía Bluetooth se efectúa a través de la App gratuita Schlüter LED-ZONES-CONTROL, disponible para dispositivos Android e iOS. El pequeño tamaño del receptor hace posible su instalación en espacios reducidos.



## Schlüter®-LIPROTEC-PEBZR | Schlüter®-LIPROTEC-EBZR

Receptor Bluetooth Mesh ZONES

Versión	Tipo de iluminación	N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
EASY	Blanco	LT PEB ZR 1	<b>179,38</b>	10
EASY	RGB+W	LT PEB ZR 4	<b>185,53</b>	10
PRO	Blanco	LT EB ZR 1	<b>168,10</b>	10
PRO	RGB+W	LT EB ZR 4	<b>174,25</b>	10

Indicación: Incl. regletas de conexión (solo PRO)

## Datos técnicos – Receptores ZONES

	LT PEB ZR 1	LT PEB ZR 4	LT EB ZR 1	LT EB ZR 4
Carga total máx. en el sistema LIPROTEC	90 W	90 W	180 W	180 W
Max. longitud de la tira de LEDs	18 m	6 m	24 m	12 m

## Indicación:

Para más información técnica y características, consulte la sección PLAN.

**i**  
Los receptores Bluetooth Mesh pueden combinarse libremente con los sets básicos ZONES.

## Pulsador giratorio ZONES



## Schlüter®-LIPROTEC-ERPZ

Schlüter-LIPROTEC-ERPZ son pulsadores giratorios Bluetooth Mesh para el control de los perfiles de iluminación LIPROTEC-ZONES. Los pulsadores giratorios controlan las funciones de encendido, apagado y regulación de la intensidad luminosa. Se puede utilizar tanto con tiras de LED blancas como de color. En el control RGB+W, la temperatura del color de la luz blanca puede ajustarse gradualmente desde el blanco cálido (2700 K) hasta el blanco frío (6500 K). La placa soporte es de vidrio con el reverso lacado en blanco brillante y se puede combinar con muchas series de marcos estándar disponibles en el mercado utilizando el adaptador suministrado. Si prefiere la "variante autónoma", también puede montar el pulsador giratorio LIPROTEC en su lugar preferido utilizando nuestro marco estándar.



## Schlüter®-LIPROTEC-ERPZ

Pulsador giratorio ZONES para aplicaciones Bluetooth Mesh

N.º art.	€/ ud.	P (ud.)
LT ERPZ BW	<b>117,88</b>	10



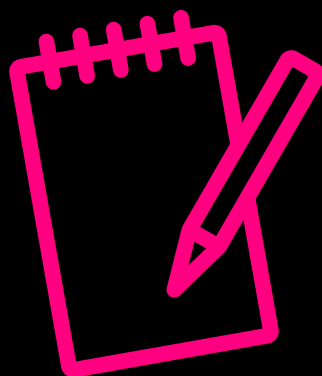
## Indicación:

Para más información técnica y características, consulte la sección PLAN.



# PLAN

Una buena planificación es el requisito indispensable para la exitosa finalización de un proyecto. Para que sus proyectos LIPROTEC también tengan éxito, encontrará en la sección PLAN toda la información necesaria para su planificación: desde las dimensiones detalladas de los perfiles hasta los datos de iluminación técnicos de nuestras tiras LED.



## PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA ILUMINACIÓN

Datos técnicos de iluminación LIPROTEC-EASY disponibles en [luminaires.dialux.com](http://luminaires.dialux.com) – Palabra clave: "Fliese".

**Dx** Luminaire Finder



## SETS PARA HORNACINAS CON LED

Página

NLT / NTL-BR – Hornacina con iluminación LED color + blanco	80
---	----

## MÓDULOS LED

LLP – Módulo LED, color   Línea de luz	80
LLPM – Módulo LED, color + blanco   Línea de luz – perfil con ala de fijación	82
LLPE – Módulo LED, color   Línea de luz   Esquina de pared	82

## SETS PARA HORNACINAS CON LED Y MÓDULOS LED

Esquema de conexión LIPROTEC	98
------------------------------	----

## PERFILES LED

LL – Línea de luz, color + blanco	84
LLE – Línea de luz, color + blanco   Esquina	84
WS – Elemento decorativo retroiluminado, color + blanco	86
WSK – Elemento decorativo retroiluminado con canaleta, color + blanco	86/92
WSQ – Elemento decorativo retroiluminado con terminación QUADDEC, color + blanco	88
PB – Iluminación de cantos de peldaños, blanco	88/94
DESIGNBASE-QD – Iluminación de zócalos y perfiles de remate, blanco	90
VB – Iluminación indirecta, blanco	90
D – Perfil portador para espejos, blanco	92/94

## CONTROL

Control CLASSIC	96
Control ZONES	96
Pulsador giratorio CLASSIC/ZONES	97

## LEYENDA

Propiedades / áreas de aplicación	107
-----------------------------------	-----



MÁS INFORMACIÓN EN:  
LIPROTEC.ES



## Schlüter®-KERDI-BOARD-NLT/-NLT-BR

Schlüter-KERDI-BOARD-NLT/-NLT-BR son elementos prefabricados de KERDI-BOARD con la tecnología LED LIPROTEC incorporada en versión Plug & Play. Estos elementos sirven para la construcción de hornacinas y estantes iluminados en todo tipo de paredes y son completamente impermeables en combinación con el sistema Schlüter-KERDI. Las hornacinas están disponibles en diferentes dimensiones y colores de iluminación. Las hornacinas rectangulares se pueden iluminar tanto en su lado largo como en el corto. El módulo LED se puede posicionar en el borde delantero, en el medio o en la parte trasera. Las hornacinas están disponibles opcionalmente con o sin control Bluetooth. Se recomienda la instalación de un interruptor de luz para mejorar el confort de uso. (Ficha Técnica 12.2)

HORNACINAS	CAMPO DE APLICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES		
B x H x T (mm)			ACABADO	LONGITUD LED (mm)	ILUMINACIÓN
305 x 305 x 89			BLANCO CÁLIDO/ BLANCO NEUTRO	300	blanco cálido
305 x 508 x 89					blanco neutro
305 x 711 x 89					RGB+W
508 x 305 x 89			RGB+W	505	blanco cálido
711 x 305 x 89					blanco neutro
					RGB+W
				705	blanco cálido
					blanco neutro
					RGB+W

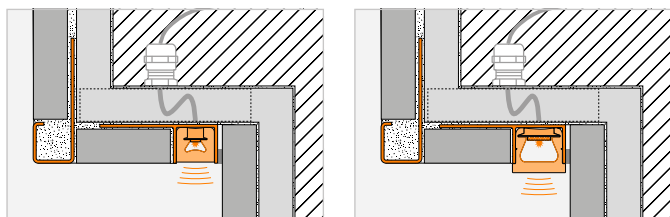
## Schlüter®-LIPROTEC-LLP

Schlüter-LIPROTEC-LLP son módulos LED, que constan de un tubo LED encamisado flexible con una difusión de luz homogénea y de un perfil portador de aluminio en forma de U. Con los módulos LED se pueden realizar líneas de luz en RGB+W con más de 16 millones de colores diferentes y con temperaturas de color entre 2500 K y 6500 K. El perfil portador se instala en combinación con recubrimientos cerámicos en alturas constructivas de 17 mm. (Ficha Técnica 15.8)

PERFILES / TIPOS DE ILUMINACIÓN	CAMPO DE APLICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES MÓDULO LED	
			ANCHO / ALTO (mm)	LONGITUD (cm)
RGB+W 				50
				100
				200
				250

**Longitudes exactas:** 50,5 cm, 100,2 cm, 200 cm y 250 cm  
**Longitud cable de alimentación:** 12 cm con conector

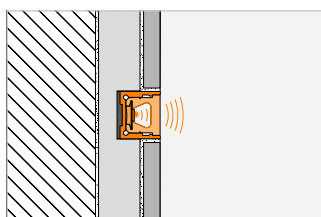




DATOS LUMINOTÉCNICOS

POTENCIA NOMINAL (W / ud.)	NÚMERO DE LEDs (ud. / m)	CRI	TEMPERATURA DE COLOR (Kelvin)	FLUJO LUMINOSO (lm)	EEK	kWh / 1000 h	PROTECCIÓN	DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN			
1,60	280	92	3000	80	E	2	IP67	BLANCO CÁLIDO/ BLANCO NEUTRO 			
1,60	280	92	4900	84	E	2					
4,40	112	90	2700	156	F	2		RGB+W 			
2,60	280	92	3000	133	E	3					
2,60	280	92	4900	141	E	3					
7,30	112	90	2700	262	F	3					
3,50	280	92	3000	187	E	4					
3,50	280	92	4900	197	E	4					
10,10	112	90	2700	364	F	3					

El flujo luminoso especificado se refiere a toda la superficie iluminada por el tubo LED, que dependiendo del material del perfil y de su geometría, se puede ver reducido cuando se instala. Para los LED RGB+W, el flujo lumínico, la clase de eficiencia energética y el consumo calculado se refieren únicamente a la luz blanca.



**Dx** Luminaire Finder

DATOS LUMINOTÉCNICOS

POTENCIA NOMINAL (W / m)	NÚMERO DE LEDs (ud. / m)	CRI	TEMPERATURA DE COLOR (Kelvin)	FLUJO LUMINOSO (lm / m)	EEK	kWh / 1000 h	PROTECCIÓN	DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN	
15	112	90	2700	323	F	3	IP67		
				323	F	5			
				323	F	9			
				323	F	11			

**Indicación:** Los tubos LED se pueden cortar cada 62,5 mm (RGB+W). Longitud máxima de los módulos LED conectados a través del sistema LIPROTEC-EASY: 6 m. Las clases de eficiencia energética especificadas se refieren a toda la superficie iluminada por el tubo LED. Esto depende de la geometría del perfil. Para los LED RGB+W, el flujo lumínico, la clase de eficiencia energética y el consumo calculado se refieren únicamente a la luz blanca.



## Schlüter®-LIPROTEC-LLPM

Schlüter-LIPROTEC-LLPM son módulos LED preparados para ser conectados, que constan de un tubo LED encamisado flexible con una difusión de luz homogénea y de un perfil portador de aluminio o de acero inoxidable V4A con un ala de fijación con perforaciones trapezoidales. Los módulos LED están disponibles en temperaturas de color fijas de 3000 K o 4900 K para la iluminación en blanco, así como en iluminación de color RGB+W. Estos últimos permiten seleccionar entre más de 16 millones de colores diferentes y temperaturas de color entre 2500 K y 6500 K. El módulo LED blanco está disponible en un espesor de 11 mm para su instalación en combinación con recubrimientos cerámicos. (Ficha Técnica 15.8)

PERFILES / TIPOS DE ILUMINACIÓN	CAMPO DE APLICACIÓN		CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES MÓDULO LED	
	ALUMINIO	V4A		ANCHO / ALTO (mm)	LONGITUD (cm)
BLANCO CÁLIDO/ BLANCO NEUTRO  RGB+W				ALUMINIO	50
				ALUMINIO	100
				ACERO INOXIDABLE	200
				ACERO INOXIDABLE	250
				ALUMINIO	50
				ALUMINIO	100
				ACERO INOXIDABLE	200
				ACERO INOXIDABLE	250

**Longitudes exactas:** 50,5 cm, 100,2 cm, 200 cm y 250 cm

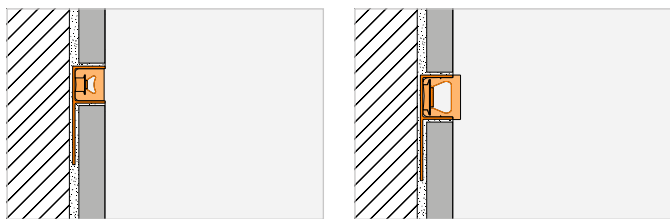
**Longitud cable de alimentación:** 12 cm con conector

## Schlüter®-LIPROTEC-LLPE

Schlüter-LIPROTEC-LLPE son módulos LED, que constan de un tubo LED encamisado flexible con una difusión de luz homogénea y un perfil portador de aluminio anodizado. Con los módulos LED se pueden realizar líneas de luz en RGB+W con más de 16 millones de colores diferentes y con temperaturas de color entre 2500 K y 6500 K para resaltar las esquinas de paredes. Se pueden instalar tanto en esquinas interiores como en cantos exteriores y también en duchas preferiblemente en vertical. (Ficha técnica 15.8)

PERFILES / TIPOS DE ILUMINACIÓN	CAMPO DE APLICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES MÓDULO LED	
	ALUMINIO		ANCHO / ALTO (mm)	LONGITUD (cm)
RGB+W				250

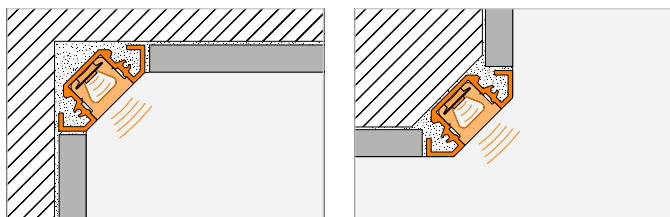
**Longitud cable de alimentación:** 12 cm con conector



**Dx** Luminaire Finder

DATOS LUMINOTÉCNICOS									
POTENCIA NOMINAL (W / m)	NÚMERO DE LEDs (ud. / m)	CRI	TEMPERATURA DE COLOR (Kelvin)	FLUJO LUMINOSO (lm / m)	EEK	kWh / 1000 h	PROTECCIÓN	DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN	
5	280	92	3000 / 4900	242 / 274	E / E	3 / 3	IP67		
				242 / 274	E / E	6 / 6			
				242 / 274	E / E	10 / 11			
				242 / 274	E / E	13 / 13			
15	112	90	2700	375	F	3			
				375	F	5			
				375	F	9			
				375	F	11			

**Indicación:** Los tubos LED se pueden cortar cada 25 mm (blanco cálido/blanco neutro) y cada 62,5 mm (RGB+W). Longitud máxima de los módulos LED conectados a través del sistema LIPROTEC-EASY: RGB+W = 6 m, blanco = 18 m. El flujo luminoso especificado se refiere a toda la superficie iluminada por el tubo LED, que dependiendo del material del perfil y de su geometría, se puede ver reducido cuando se instala. Para los LED RGB+W, el flujo lumínico, la clase de eficiencia energética y el consumo calculado se refieren únicamente a la luz blanca.



**Dx** Luminaire Finder



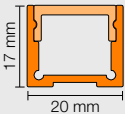




DATOS LUMINOTÉCNICOS									
POTENCIA NOMINAL (W / m)	NÚMERO DE LEDs (ud. / m)	CRI	TEMPERATURA DE COLOR (Kelvin)	FLUJO LUMINOSO (lm / m)	EEK	kWh / 1000 h	PROTECCIÓN	DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN	
15	112	90	2700	323	F	11	IP67		

**Indicación:** Los tubos LED se pueden cortar cada 62,5 mm (RGB+W). Longitud máxima de los módulos LED conectados a través del sistema LIPROTEC-EASY: 6 m. Las clases de eficiencia energética especificadas se refieren a toda la superficie iluminada por el tubo LED. Esto depende de la geometría del perfil. Para los LED RGB+W, el flujo lumínico, la clase de eficiencia energética y el consumo calculado se refieren únicamente a la luz blanca.



## Schlüter®-LIPROTEC-LL



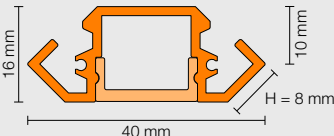




Schlüter-LIPROTEC-LL es un perfil portador fabricado en aluminio anodizado de alta calidad para resaltar la iluminación en paredes y techos. Para la iluminación se insertan las tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES en el perfil en forma de U en combinación con el difusor correspondiente. Según el posicionamiento del perfil se consiguen diferentes efectos de luz directa o indirecta. (Ficha Técnica 15.5)

PERFILES / TIPOS DE ILUMINACIÓN	CAMPO DE APLICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES PERFIL		DIMENSIONES TIRAS LED
	ALUMINIO		ANCHO / ALTO (mm)	LONGITUD (m)	LONGITUD (cm)
BLANCO CÁLIDO/ BLANCO NEUTRO	 sólo instalación en vertical	 <b>IP67</b>		2,5	50
					100
	150				
	200				
	250				
RGB+W	 		400		
			50		
			100		
			150		
			200		
			250		
			400		

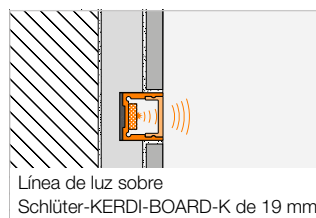
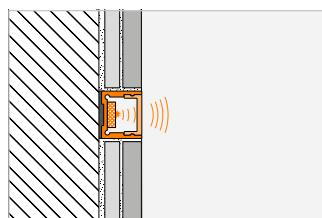
Cable de alimentación: 3 m. Las tiras LED de 400 cm están equipadas con dos cables de alimentación. Los datos luminotécnicos se refieren exclusivamente a las tiras LED. El grado de transmisión óptico se ve influenciado por las propiedades del difusor.

## Schlüter®-LIPROTEC-LLE

Schlüter-LIPROTEC-LLE es un perfil portador de alta calidad de aluminio anodizado o aluminio lacado blanco para la instalación de las diferentes tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES. Con el perfil se puede realizar una iluminación acentuada en las esquinas de paredes. Se puede instalar tanto en esquinas interiores como en cantos exteriores, así como en horizontal y vertical. Con las piezas especiales correspondientes se puede realizar una correcta instalación también alrededor de esquinas. El perfil se puede instalar fácilmente sobre cualquier soporte adecuado mediante un sistema de clip o con adhesivos para la colocación de cerámica. Para la iluminación se pega la tira LED LIPROTEC-ES seleccionada en el perfil y se cubre con el difusor correspondiente. (Ficha Técnica 15.7)

PERFILES / TIPOS DE ILUMINACIÓN	CAMPO DE APLICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES PERFIL		DIMENSIONES TIRAS LED
	ALUMINIO		ANCHO / ALTO (mm)	LONGITUD (m)	LONGITUD (cm)
BLANCO CÁLIDO/ BLANCO NEUTRO	 sólo instalación en vertical	 <b>IP67</b>		2,5	50
					100
	150				
	200				
	250				
RGB+W	 				400
					50
					100
					150
					200
			250		
			400		

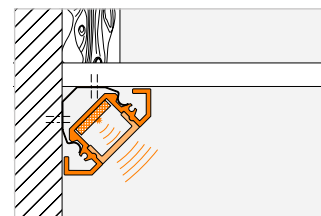
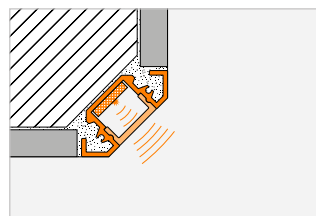
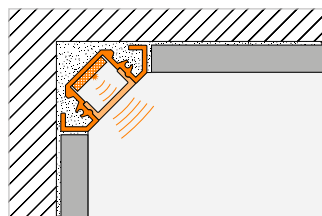
Cable de alimentación: 3 m. Las tiras LED de 400 cm están equipadas con dos cables de alimentación. Los datos luminotécnicos se refieren exclusivamente a las tiras LED. El grado de transmisión óptico se ve influenciado por las propiedades del difusor.



DATOS LUMINOTÉCNICOS

POTENCIA NOMINAL (W / m)	NÚMERO DE LEDs (ud. / m)	CRI	TEMPERATURA DE COLOR (Kelvin)	FLUJO LUMINOSO (lm / m)	EEK	kWh / 1000 h	PROTECCIÓN	DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN
7,5	140	92	3400 / 4900	708 / 700	F / F	4 / 4	IP67	
				730 / 752	E / F	8 / 8		
				746 / 721	E / E	11 / 11		
				719 / 756	E / E	14 / 15		
				771 / 741	E / E	18 / 17		
				666 / 633	E / F	26 / 26		
15,0	192 (96 RGB + 96 W)	85	2700	387	G	4		
				393	G	7		
				403	G	8		
				406	G	12		
				405	G	15		
				375	G	24		

**Indicación:** Las tiras LED se pueden cortar cada 50 mm (blanco cálido/blanco neutro) y cada 62,5 mm (RGB+W). Las clases de eficiencia energética especificadas se refieren a toda la superficie iluminada por el tubo LED. Para los LED RGB+W, el flujo lumínico, la clase de eficiencia energética y el consumo calculado se refieren únicamente a la luz blanca.



DATOS LUMINOTÉCNICOS







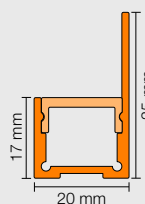

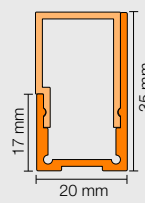
POTENCIA NOMINAL (W / m)	NÚMERO DE LEDs (ud. / m)	CRI	TEMPERATURA DE COLOR (Kelvin)	FLUJO LUMINOSO (lm / m)	EEK	kWh / 1000 h	PROTECCIÓN	DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN
7,5	140	92	3400 / 4900	708 / 700	F / F	4 / 4	IP67	
				730 / 752	E / F	8 / 8		
				746 / 721	E / E	11 / 11		
				719 / 756	E / E	14 / 15		
				771 / 741	E / E	18 / 17		
				666 / 633	E / F	26 / 26		
15,0	192 (96 RGB + 96 W)	85	2700	387	G	4		
				393	G	7		
				403	G	8		
				406	G	12		
				405	G	15		
				375	G	24		

**Indicación:** Las tiras LED se pueden cortar cada 50 mm (blanco cálido/blanco neutro) y cada 62,5 mm (RGB+W). Las clases de eficiencia energética especificadas se refieren a toda la superficie iluminada por el tubo LED. Para los LED RGB+W, el flujo lumínico, la clase de eficiencia energética y el consumo calculado se refieren únicamente a la luz blanca.



## Schlüter®-LIPROTEC-WS







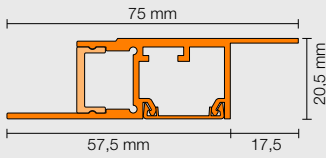

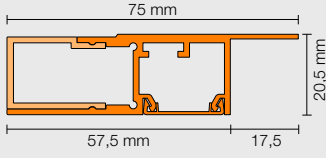
Schlüter-LIPROTEC-WS es un perfil portador fabricado en aluminio anodizado de alta calidad para la iluminación de elementos decorativos a través de diferentes tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES. El perfil permite crear diferentes efectos de iluminación gracias a sus dos tipos de difusor. Así pues, permite realizar una iluminación indirecta enrasada o incluso directa de un elemento decorativo de la pared. El diseño del perfil permite que los difusores y las tiras LED se puedan sustituir una vez terminada la instalación. (Ficha Técnica 15.2)

PERFILES / TIPOS DE ILUMINACIÓN	CAMPO DE APLICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES PERFIL		DIMENSIONES TIRAS LED
	ALUMINIO		ANCHO / ALTO (mm)	LONGITUD (m)	LONGITUD (cm)
BLANCO CÁLIDO/ BLANCO NEUTRO	 sólo instalación en vertical  	 	INDIRECTA	1	50
					150
RGB+W					1,5
				2,5	400
			no apto para su uso en duchas		400

Cable de alimentación: 3 m. Las tiras LED de 400 cm están equipadas con dos cables de alimentación. Los datos luminotécnicos se refieren exclusivamente a las tiras LED. El grado de transmisión óptico se ve influenciado por las propiedades del difusor.

## Schlüter®-LIPROTEC-WSK

Schlüter-LIPROTEC-WSK es un perfil portador fabricado en aluminio anodizado de alta calidad para la iluminación de elementos decorativos a través de diferentes tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES. El perfil permite crear diferentes efectos de iluminación gracias a sus dos tipos de difusor. Así pues, permite realizar una iluminación indirecta enrasada o incluso retroiluminar un elemento decorativo. Una canaleta integrada para la instalación de los cables y una pestaña de sujeción para el panel constructivo Schlüter-KERDI-BOARD de 19 mm de espesor facilitan la instalación. (Ficha Técnica 15.2)

PERFILES / TIPOS DE ILUMINACIÓN	CAMPO DE APLICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES PERFIL		DIMENSIONES TIRAS LED
	ALUMINIO		ANCHO / ALTO (mm)	LONGITUD (m)	LONGITUD (cm)
BLANCO CÁLIDO/ BLANCO NEUTRO	 sólo instalación en vertical  	 	INDIRECTA	2,5	50
					100
RGB+W					DIRECTA
			no apto para su uso en duchas		400

Cable de alimentación: 3 m. Las tiras LED de 400 cm están equipadas con dos cables de alimentación. Los datos luminotécnicos se refieren exclusivamente a las tiras LED. El grado de transmisión óptico se ve influenciado por las propiedades del difusor.



DATOS LUMINOTÉCNICOS

POTENCIA NOMINAL (W / m)	NÚMERO DE LEDs (ud. / m)	CRI	TEMPERATURA DE COLOR (Kelvin)	FLUJO LUMINOSO (lm / m)	EEK	kWh / 1000 h	PROTECCIÓN	DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN
7,5	140	92	3400 / 4900	708 / 700	F / F	4 / 4	IP67	INDIRECTA
				730 / 752	E / F	8 / 8		
				746 / 721	E / E	11 / 11		
				719 / 756	E / E	14 / 15		
				771 / 741	E / E	18 / 17		
				666 / 633	E / F	26 / 26		
15	192 (96 RGB + 96 W)	85	2700	387	G	4	IP67	DIRECTA
				393	G	7		
				403	G	8		
				406	G	12		
				405	G	15		
				375	G	24		

**Indicación:** Las tiras LED se pueden cortar cada 50 mm (blanco cálido/blanco neutro) y cada 62,5 mm (RGB+W). Las clases de eficiencia energética especificadas se refieren a toda la superficie iluminada por el tubo LED. Para los LED RGB+W, el flujo lumínico, la clase de eficiencia energética y el consumo calculado se refieren únicamente a la luz blanca.



DATOS LUMINOTÉCNICOS

POTENCIA NOMINAL (W / m)	NÚMERO DE LEDs (ud. / m)	CRI	TEMPERATURA DE COLOR (Kelvin)	FLUJO LUMINOSO (lm / m)	EEK	kWh / 1000 h	PROTECCIÓN	DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN
7,5	140	92	3400 / 4900	708 / 700	F / F	4 / 4	IP67	INDIRECTA
				730 / 752	E / F	8 / 8		
				746 / 721	E / E	11 / 11		
				719 / 756	E / E	14 / 15		
				771 / 741	E / E	18 / 17		
				666 / 633	E / F	26 / 26		
15	192 (96 RGB + 96 W)	85	2700	387	G	4	IP67	DIRECTA
				393	G	7		
				403	G	8		
				406	G	12		
				405	G	15		
				375	G	24		

**Indicación:** Las tiras LED se pueden cortar cada 50 mm (blanco cálido/blanco neutro) y cada 62,5 mm (RGB+W). Las clases de eficiencia energética especificadas se refieren a toda la superficie iluminada por el tubo LED. Para los LED RGB+W, el flujo lumínico, la clase de eficiencia energética y el consumo calculado se refieren únicamente a la luz blanca.



## Schlüter®-LIPROTEC-WSQ

Schlüter-LIPROTEC-WSQ es un perfil portador fabricado en aluminio anodizado de alta calidad para la iluminación de elementos decorativos en paredes a través de diferentes tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES. El perfil permite crear diferentes efectos de iluminación gracias a sus dos tipos de difusor. Así pues, permite realizar una iluminación indirecta engrasada o incluso directa de un elemento decorativo de la pared. LIPROTEC-WSQ dispone de un remate con el diseño moderno y atemporal Schlüter-QUADEC para el recubrimiento. El diseño del perfil permite que los difusores y las tiras LED se puedan sustituir una vez terminada la instalación. (Ficha Técnica 15.2)

PERFILES / TIPOS DE ILUMINACIÓN	CAMPO DE APLICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES PERFIL		DIMENSIONES TIRAS LED	
	ALUMINIO		ANCHO / ALTO (mm)		LONGITUD (m)	
BLANCO CÁLIDO/ BLANCO NEUTRO	 sólo instalación en vertical	 <b>IP67</b>	INDIRECTA		2,5	
						LONGITUD (cm)
RGB+W			DIRECTA			50
			100			
			no apto para su uso en duchas			150
						200
						250
						400
						50
						100
					150	
					200	
					250	
					400	

Cable de alimentación: 3 m. Las tiras LED de 400 cm están equipadas con dos cables de alimentación. Los datos luminotécnicos se refieren exclusivamente a las tiras LED. El grado de transmisión óptico se ve influenciado por las propiedades del difusor.

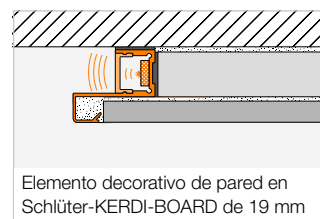
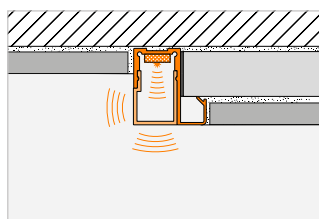
## Schlüter®-LIPROTEC-PB

Schlüter-LIPROTEC-PB es un perfil de gran calidad para la iluminación de peldaños, fabricado en aluminio anodizado, con una superficie vista de 25 mm de ancho. Está diseñado como perfil portador para las tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES y con él se puede realizar una iluminación del borde del peldaño en combinación con los perfiles Schlüter-TREP. El perfil permite crear diferentes efectos de iluminación gracias a sus dos tipos de difusor. Se puede iluminar el canto con luz indirecta y con una potente línea de luz directa de 3 mm. Otro campo de aplicación de LIPROTEC-PB es la iluminación directa o indirecta de los cantos de superficies de trabajo. El diseño del perfil permite que los difusores y las tiras LED se puedan sustituir una vez terminada la instalación. (Ficha Técnica 15.4)

PERFILES / TIPOS DE ILUMINACIÓN	CAMPO DE APLICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES PERFIL		DIMENSIONES TIRAS LED	
	ALUMINIO		ANCHO / ALTO (mm)		LONGITUD (m)	
BLANCO CÁLIDO/ BLANCO NEUTRO		 <b>IP65</b>	INDIRECTA		1	
						LONGITUD (cm)
			DIRECTA			50
						100
						150
						200
					250	
					400	

Cable de alimentación: 3 m. Las tiras LED de 400 cm están equipadas con dos cables de alimentación. Los datos luminotécnicos se refieren exclusivamente a las tiras LED. El grado de transmisión óptico se ve influenciado por las propiedades del difusor.



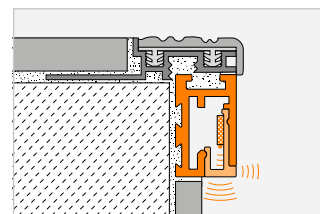
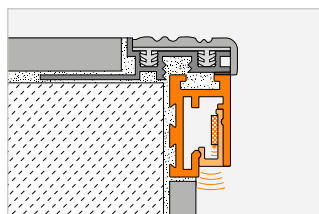


Elemento decorativo de pared en Schlüter-KERDI-BOARD de 19 mm

DATOS LUMINOTÉCNICOS

POTENCIA NOMINAL (W / m)	NÚMERO DE LEDs (ud. / m)	CRI	TEMPERATURA DE COLOR (Kelvin)	FLUJO LUMINOSO (lm / m)	EEK	kWh / 1000 h	PROTECCIÓN	DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN
7,5	140	92	3400 / 4900	708 / 700	F / F	4 / 4	IP67	INDIRECTA
				730 / 752	E / F	8 / 8		
				746 / 721	E / E	11 / 11		
				719 / 756	E / E	14 / 15		
				771 / 741	E / E	18 / 17		
				666 / 633	E / F	26 / 26		
15	192 (96 RGB + 96 W)	85	2700	387	G	4	IP67	DIRECTA
				393	G	7		
				403	G	8		
				406	G	12		
				405	G	15		
				375	G	24		

**Indicación:** Las tiras LED se pueden cortar cada 50 mm (blanco cálido/blanco neutro) y cada 62,5 mm (RGB+W). Las clases de eficiencia energética especificadas se refieren a toda la superficie iluminada por el tubo LED. Para los LED RGB+W, el flujo lumínico, la clase de eficiencia energética y el consumo calculado se refieren únicamente a la luz blanca.



DATOS LUMINOTÉCNICOS


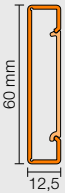






POTENCIA NOMINAL (W / m)	NÚMERO DE LEDs (ud. / m)	CRI	TEMPERATURA DE COLOR (Kelvin)	FLUJO LUMINOSO (lm / m)	EEK	kWh / 1000 h	PROTECCIÓN	DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN
7,5	140	92	3200 / 4900	610 / 650	F / F	4 / 4	IP65	INDIRECTA
				614 / 621	F / F	8 / 8		
				603 / 636	F / F	11 / 11		
				621 / 637	F / F	15 / 15		
				566 / 630	F / F	18 / 18		
				541 / 587	F / F	26 / 27		
							DIRECTA	

**Indicación:** Las tiras LED se pueden cortar cada 50 mm (blanco cálido/blanco neutro). Las clases de eficiencia energética especificadas se refieren a toda la superficie iluminada por el tubo LED.



## Schlüter®-DESIGNBASE-QD

Schlüter-DESIGNBASE-QD es un perfil de gran calidad fabricado en aluminio anodizado con muchas aplicaciones. Puede incorporar diferentes tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES a modo de zócalo o remate en paredes. Con un canto visto de 10 mm se consigue una iluminación eficiente con un difusor de 39 mm y luz directa. Del mismo modo, se pueden insertar otros elementos decorativos en el espacio libre, como por ejemplo, cerámica o madera. El diseño del perfil permite que los difusores y las tiras LED se puedan sustituir una vez terminada la instalación. (Ficha Técnica 16.1)

PERFILES / TIPOS DE ILUMINACIÓN	CAMPO DE APLICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES PERFIL		DIMENSIONES TIRAS LED		
BLANCO CÁLIDO / BLANCO NEUTRO  	ALUMINIO		ANCHO / ALTO (mm)  	LONGITUD (m)	LONGITUD (cm)		
	 sólo instalación en vertical	    				2,5	50
						100	
						150	
						200	
						250	
		400					

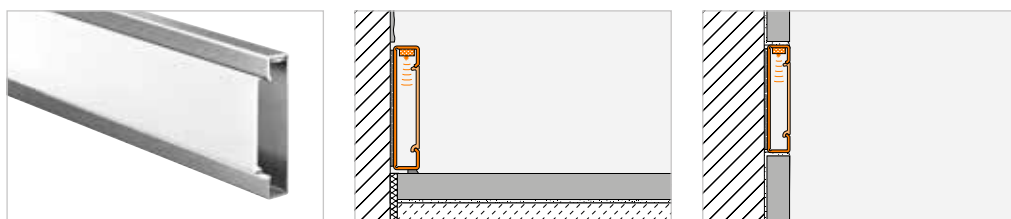
Cable de alimentación: 3 m. Las tiras LED de 400 cm están equipadas con dos cables de alimentación. Los datos luminotécnicos se refieren exclusivamente a las tiras LED. El grado de transmisión óptico se ve influenciado por las propiedades del difusor.

## Schlüter®-LIPROTEC-VB

Schlüter-LIPROTEC-VB es un perfil de remate de revestimientos de alta calidad con una superficie vista de 25 mm. Está diseñado para insertar en él las tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES y puede, en combinación con dos difusores diferentes, lograr variados efectos luminosos. Puede conseguir un efecto de iluminación indirecta desde el borde del perfil, iluminando los materiales adyacentes hacia el techo, o a modo de iluminación de zócalo. Además, es posible conseguir un intenso haz de luz directa de 3 mm. El diseño del perfil permite que los difusores y las tiras LED se puedan sustituir una vez terminada la instalación. (Ficha Técnica 15.1)

PERFILES / TIPOS DE ILUMINACIÓN	CAMPO DE APLICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES PERFIL		DIMENSIONES TIRAS LED		
BLANCO CÁLIDO / BLANCO NEUTRO  	ALUMINIO		ANCHO / ALTO (mm)  INDIRECTA   DIRECTA 	LONGITUD (m)	LONGITUD (cm)		
		  				1	50
						100	
						1,5	150
						200	
						250	
2,5	400						

Cable de alimentación: 3 m. Las tiras LED de 400 cm están equipadas con dos cables de alimentación. Los datos luminotécnicos se refieren exclusivamente a las tiras LED. El grado de transmisión óptico se ve influenciado por las propiedades del difusor.



DATOS LUMINOTÉCNICOS

POTENCIA NOMINAL (W / m)	NÚMERO DE LEDs (ud. / m)	CRI	TEMPERATURA DE COLOR (Kelvin)	FLUJO LUMINOSO (lm / m)	EEK	kWh / 1000 h	PROTECCIÓN	DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN
7,5	140	92	3400 / 4900	771 / 757	F / F	4 / 4	IP67	
				772 / 794	F / F	8 / 8		
				880 / 817	E / E	12 / 12		
				801 / 780	E / E	15 / 15		
				785 / 799	E / E	18 / 18		
				725 / 693	E / E	27 / 25		

**Indicación:** Las tiras LED se pueden cortar cada 50 mm (blanco cálido/blanco neutro).  
Las clases de eficiencia energética especificadas se refieren a toda la superficie iluminada por el tubo LED.



DATOS LUMINOTÉCNICOS





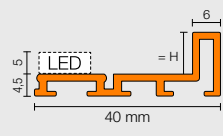
POTENCIA NOMINAL (W / m)	NÚMERO DE LEDs (ud. / m)	CRI	TEMPERATURA DE COLOR (Kelvin)	FLUJO LUMINOSO (lm / m)	EEK	kWh / 1000 h	PROTECCIÓN	DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN
7,5	140	92	3200 / 4900	610 / 650	F / F	4 / 4	IP65	
				614 / 621	F / F	8 / 8		
				603 / 636	F / F	11 / 11		
				621 / 637	F / F	15 / 15		
				566 / 630	F / F	18 / 18		
				541 / 587	F / F	26 / 27		

**Indicación:** Las tiras LED se pueden cortar cada 50 mm (blanco cálido/blanco neutro).  
Las clases de eficiencia energética especificadas se refieren a toda la superficie iluminada por el tubo LED.



## Schlüter®-LIPROTEC-D





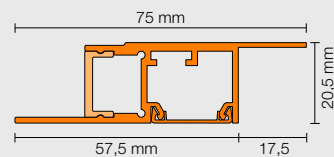
Schlüter-LIPROTEC-D es un perfil de remate para elementos decorativos de paredes, fabricado en aluminio anodizado de alta calidad con un canto visto de 6 mm. El perfil se adapta a diferentes materiales decorativos, como cristal o espejos, colocados a paño en revestimientos cerámicos. LIPROTEC-D puede incorporar tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES para conseguir efectos luminosos indirectos alrededor del elemento decorativo. El diseño del perfil permite que las tiras LED se puedan sustituir incluso una vez terminada la instalación. (Ficha Técnica 15.3)

PERFILES / TIPOS DE ILUMINACIÓN	CAMPO DE APLICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES PERFIL		DIMENSIONES TIRAS LED	
BLANCO CÁLIDO / BLANCO NEUTRO  		  <b>IP65</b>	<b>ANCHO / ALTO (mm)</b>		<b>LONGITUD (m)</b> 2,5	
				H = 4,5		50
				H = 7,5		100
				H = 9,0		150
				H = 16,5		200
					250	
					400	

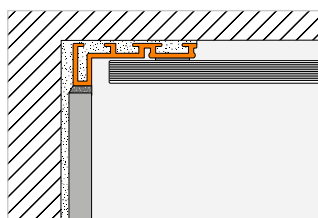
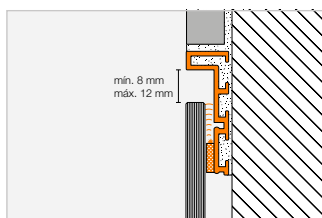
Cable de alimentación: 3 m. Las tiras LED de 400 cm están equipadas con dos cables de alimentación. Los datos luminotécnicos se refieren exclusivamente a las tiras LED. El grado de transmisión óptico se ve influenciado por las propiedades del difusor.

## Set para la iluminación de elementos decorativos retroiluminados (WSK)

Los sets para la iluminación de elementos decorativos retroiluminados con RGB+W facilitan la instalación del formato. Simplemente elija entre un elemento decorativo ancho (128,5 cm) o estrecho (70 cm) y ordene el práctico set de perfiles. Nuestra tecnología RGB+W le deja total libertad de diseño: más de 16 millones de colores convierten sus estancias en espacios coloridos de bienestar. Los tonos blancos de 2500 K y 6500 K le permiten resaltar su elemento decorativo retroiluminado con la misma luz, que la iluminación de techo existente. Si lo desea, puede realizar el control a través de un receptor Bluetooth. La aplicación de Schlüter-System está disponible de forma gratuita en App Store y Google Play.

PERFILES / TIPOS DE ILUMINACIÓN	CAMPO DE APLICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES PERFIL		DIMENSIONES TIRAS LED
RGB+W  	  	<b>SET</b>	<b>ANCHO / ALTO (mm)</b>		<b>LONGITUD (m)</b> 2,5
			INDIRECTA 		

Cable de alimentación: 3 m. Los datos luminotécnicos se refieren exclusivamente a las tiras LED.



DATOS LUMINOTÉCNICOS

POTENCIA NOMINAL (W / m)	NÚMERO DE LEDs (ud. / m)	CRI	TEMPERATURA DE COLOR (Kelvin)	FLUJO LUMINOSO (lm / m)	EEK	kWh / 1000 h	PROTECCIÓN	DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN
7,5	140	92	3200 / 4900	610 / 650	F / F	4 / 4	IP65	
				614 / 621	F / F	8 / 8		
				603 / 636	F / F	11 / 11		
				621 / 637	F / F	15 / 15		
				566 / 630	F / F	18 / 18		
				541 / 587	F / F	26 / 27		

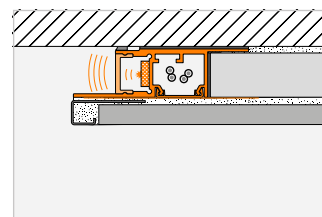
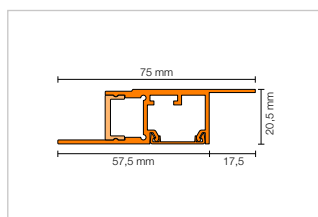
**Indicación:** Las tiras LED se pueden cortar cada 50 mm (blanco cálido/blanco neutro).  
Las clases de eficiencia energética especificadas se refieren a toda la superficie iluminada por el tubo LED.



Schlüter-LIPROTEC-WSK 700



Schlüter-LIPROTEC-WSK 1285



DATOS LUMINOTÉCNICOS



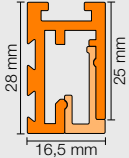
POTENCIA NOMINAL (W / m)	NÚMERO DE LEDs (ud. / m)	CRI	TEMPERATURA DE COLOR (Kelvin)	FLUJO LUMINOSO (lm / m)	EEK	kWh / 1000 h	PROTECCIÓN	DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN
15	192 (96 RGB + 96 W)	85	2700	405	2 x G	2 x 15	IP67	INDIRECTA 

**Indicación:** Las tiras LED (RGB+W) se pueden cortar cada 62,5 mm.  
Las clases de eficiencia energética especificadas se refieren a toda la superficie iluminada por el tubo LED.  
Para los LED RGB+W, el flujo lumínico, la clase de eficiencia energética y el consumo calculado se refieren únicamente a la luz blanca.



## Sets escaleras (PB)



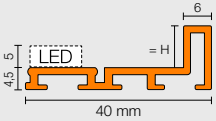

El set para escaleras Schlüter-LIPROTEC-PB lleva la luz allí donde se necesita: en el centro del peldaño. El set PB 15 para 15 peldaños dispone de módulos LED de 60 cm de ancho premontados en el centro, que proporcionan a través de su difusor, una iluminación indirecta además de una discreta línea de luz. El perfil portador de aluminio de 100/150 cm combinado con el difusor se puede cortar a la medida deseada. Los módulos LED tienen una temperatura de color blanco neutro 4500 K y su cableado se realiza a través de un sistema de conexión rápido; en el set se suministra un cable de conexión de 500 cm de longitud y una fuente de alimentación. Además, el set para escaleras se puede ampliar hasta un máximo de 18 peldaños utilizando una única fuente de alimentación. Utilice para ello el set de un peldaño Schlüter-LIPROTEC-PB 1.

PERFILES / TIPOS DE ILUMINACIÓN	CAMPO DE APLICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES PERFIL		DIMENSIONES TIRAS LED
	ALUMINIO		ANCHO / ALTO (mm)	LONGITUD (m)	LONGITUD (cm)
BLANCO NEUTRO 		<b>SET</b>	DIRECTA 	1 1,5 1 (contiene 15 uds.) 1,5 (contiene 15 uds.)	60 60 60 (contiene 15 uds.) 60 (contiene 15 uds.)

Los datos luminotécnicos se refieren exclusivamente a las tiras LED.

## Sets para la iluminación de marcos decorativos (D)

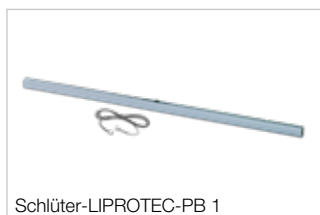
Schlüter-LIPROTEC-D 90 son sets para la creación de marcos decorativos iluminados. Los espejos y elementos de diseño, como placas de cristal impresas o decorativas, adquieren con estos sets de iluminación LED indirecta un elegante enmarcado. Los perfiles portadores ya están cortados a inglete. El set contiene cuatro tiras LED Schlüter-LIPROTEC-ES con una temperatura de color de 3200 K (blanco cálido) o 4900 K (blanco neutro) cortadas a medida, así como todo el material necesario para el montaje, el cableado y la fuente de alimentación.

PERFILES / TIPOS DE ILUMINACIÓN	CAMPO DE APLICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	DIMENSIONES PERFIL		DIMENSIONES TIRAS LED
	ALUMINIO		ANCHO / ALTO (mm)	LONGITUD (m)	LONGITUD (cm)
S1 BLANCO CÁLIDO 		<b>SET</b>		H = 9,0	1,185 / 0,935 (contiene 2 uds. de cada medida)
S2 BLANCO NEUTRO 					

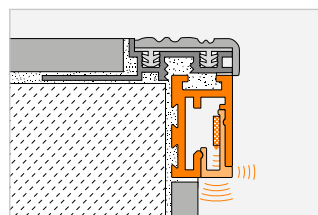
Cable de alimentación: 3 m. Los datos luminotécnicos se refieren exclusivamente a las tiras LED.



Schlüter-LIPROTEC-PB 15



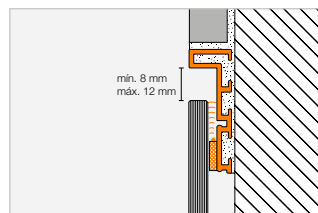
Schlüter-LIPROTEC-PB 1



DATOS LUMINOTÉCNICOS

POTENCIA NOMINAL (W)	NÚMERO DE LEDS (ud.)	CRI	TEMPERATURA DE COLOR (Kelvin)	FLUJO LUMINOSO (lm / m)	EEK	kWh / 1000 h	PROTECCIÓN	DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN
3,7	72	80	4500	375	E	3	IP20	DIRECTA 
					15 x E	15 x 3		

**Indicación:** Los sets de un peldaño se suministran con un cable de conexión de 70 cm de largo. Los sets con 15 perfiles se suministran con un cable de alimentación de 500 cm y 14 cables de conexión de 70 cm. Las clases de eficiencia energética especificadas se refieren a toda la superficie iluminada por el tubo LED.



DATOS LUMINOTÉCNICOS

POTENCIA NOMINAL (Set)	NÚMERO DE LEDS (ud. / m)	CRI	TEMPERATURA DE COLOR (Kelvin)	FLUJO LUMINOSO (lm / m)	EEK	kWh / 1000 h	PROTECCIÓN	DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN
29,3	140	92	3200	595	4 x F	2 x 8 2 x 11	IP65	
28,9			4900	609	4 x F	2 x 8 2 x 11		

**Indicación:** Las tiras LED se pueden cortar cada 50 mm (blanco cálido/blanco neutro). La clase de eficiencia energética y el consumo de energía calculado se refieren únicamente a las tiras LED sin acortar. La potencia nominal describe el consumo de potencia de las tiras LED cortadas a medida para la instalación.



## Control CLASSIC

Schlüter®-LIPROTEC-PEBR | Schlüter®-LIPROTEC-EBR

### Datos técnicos – Control

	LT PEBR 1	LT PEBR 4	LT EBR 1	LT EBR 4
Versión	EASY	EASY	PRO	PRO
Estándar de transmisión receptores/mando a distancia	Bluetooth/radio	Bluetooth/radio	Bluetooth/radio	Bluetooth/radio
Utilización con módulos LED	Blanco	RGB+W	–	–
Utilización con tira LED	–	–	LT ES 11 – LT ES 61	LT ES 9
Alcance máx.	10 m	10 m	10 m	10 m
Tensión de entrada	24 V, DC	24 V, DC	24 V, DC	24 V, DC
Carga total máx. en el sistema LIPROTEC	90 W	90 W	180 W	180 W
Max. longitud de la tira de LEDs	18 m	6 m	24 m	12 m
Protección	IP63	IP63	IP63	IP63
Temperatura ambiente	–20 °C hasta +50 °C	–20 °C hasta +50 °C	–20 °C hasta +50 °C	–20 °C hasta +50 °C

## Control ZONES

Schlüter®-LIPROTEC-PEBZS | Schlüter®-LIPROTEC-EBZS

### Datos técnicos – Set básico ZONES

	LT PEB ZS 1	LT PEB ZS 4	LT PEB ZS 1/4	LT EB ZS 1	LT EB ZS 4	LT EB ZS 1/4
Versión	EASY	EASY	EASY	PRO	PRO	PRO
Norma de transmisión	Bluetooth Mesh	Bluetooth Mesh	Bluetooth Mesh	Bluetooth Mesh	Bluetooth Mesh	Bluetooth Mesh
Alcance máx.	10 m	10 m	10 m	10 m	10 m	10 m
Tensión de entrada	24 V, DC	24 V, DC	24 V, DC	24 V, DC	24 V, DC	24 V, DC
Carga total máx. en el sistema LIPROTEC	2 x 90 W	2 x 90 W	2 x 90 W	2 x 180 W	2 x 180 W	2 x 180 W
Max. longitud de la tira de LEDs	2 x 18 m	2 x 6 m	Blanco: 18 m, RGB+W: 6 m	2 x 24 m	2 x 12 m	Blanco: 24 m, RGB+W: 12 m
Protección	IP63	IP63	IP63	IP63	IP63	IP63
Temperatura ambiente	–20 °C hasta +50 °C	–20 °C hasta +50 °C	–20 °C hasta +50 °C	–20 °C hasta +50 °C	–20 °C hasta +50 °C	–20 °C hasta +50 °C

Schlüter®-LIPROTEC-PEBZR | Schlüter®-LIPROTEC-EBZR

### Datos técnicos – Receptores ZONES

	LT PEB ZR 1	LT PEB ZR 4	LT EB ZR 1	LT EB ZR 4
Versión	EASY	EASY	PRO	PRO
Norma de transmisión	Bluetooth Mesh	Bluetooth Mesh	Bluetooth Mesh	Bluetooth Mesh
Alcance máx.	10 m	10 m	10 m	10 m
Tensión de entrada	24 V, DC	24 V, DC	24 V, DC	24 V, DC
Carga total máx. en el sistema LIPROTEC	90 W	90 W	180 W	180 W
Max. longitud de la tira de LEDs	18 m	6 m	24 m	12 m
Protección	IP63	IP63	IP63	IP63
Temperatura ambiente	–20 °C hasta +50 °C	–20 °C hasta +50 °C	–20 °C hasta +50 °C	–20 °C hasta +50 °C



# Pulsador giratorio CLASSIC/ZONES

Schlüter®-LIPROTEC-ERP | Schlüter®-LIPROTEC-ERPZ

## Datos técnicos – Pulsador giratorio

	LT ERP	LT ERPZ
Versión	CLASSIC	ZONES
Norma de transmisión	Radio (433,92 MHz)	Bluetooth Mesh
Alcance máx.	10 m	10 m
Tipo de batería	CR2032	CR2032
Protección	IP20	IP20
Temperatura ambiente	+10 °C hasta +50 °C	+10 °C hasta +50 °C

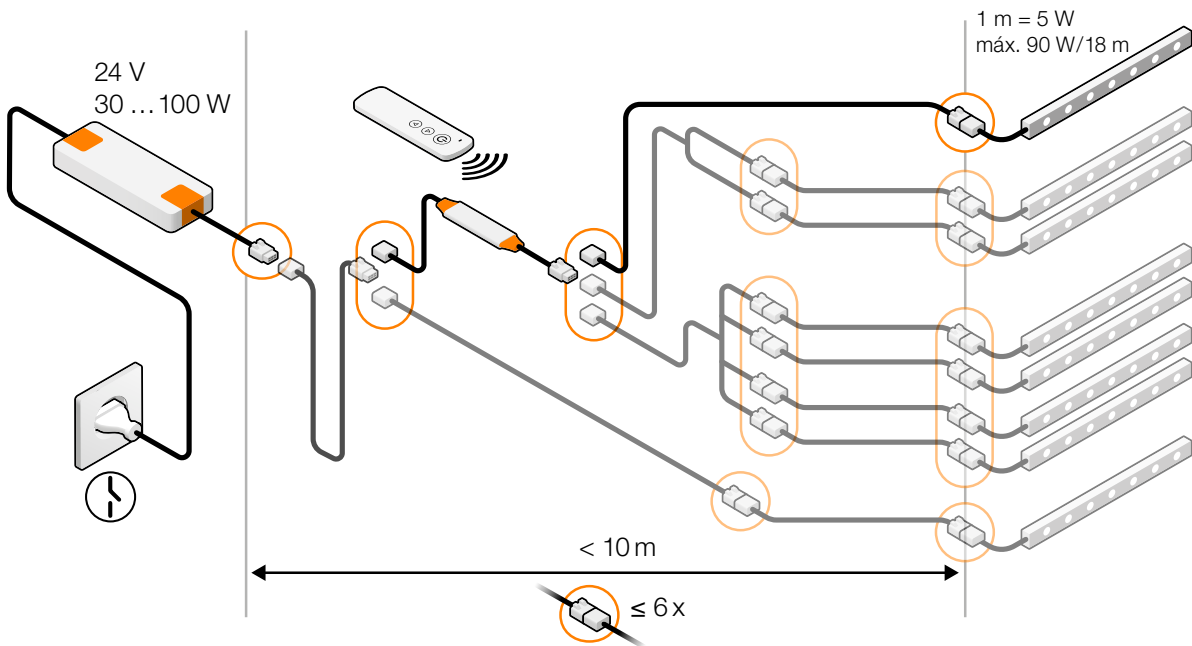
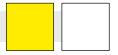
### Indicación:

El pulsador giratorio debe protegerse de la exposición directa al agua.  
Solamente puede combinarse con marcos planos de las dimensiones 55 x 55 mm.

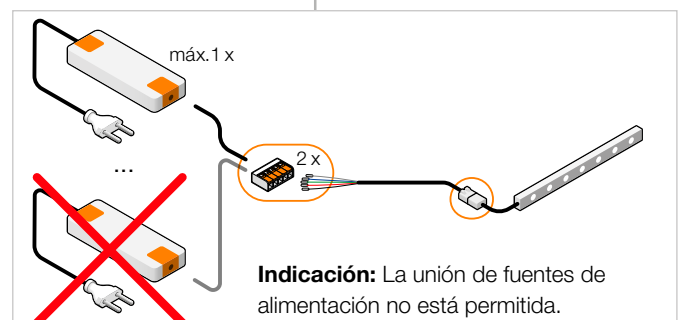
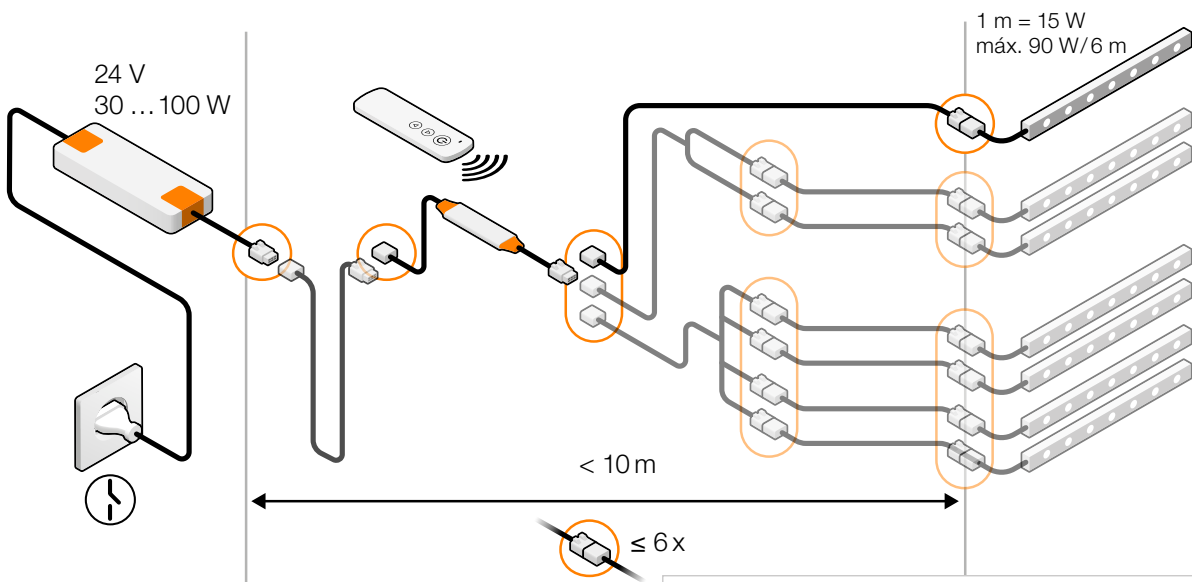


# Esquema de conexión LIPROTEC-EASY-CLASSIC

## Módulo LED *BC / BN*

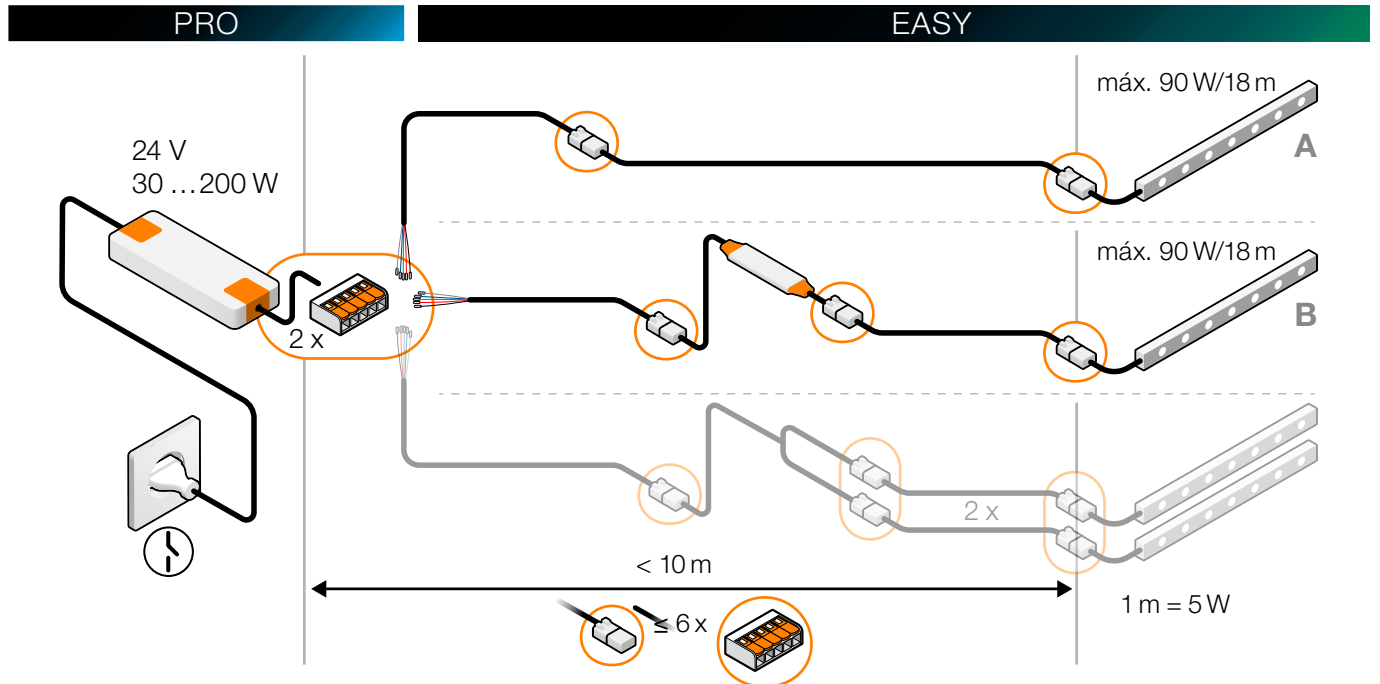


## Módulo LED *RGB+W*



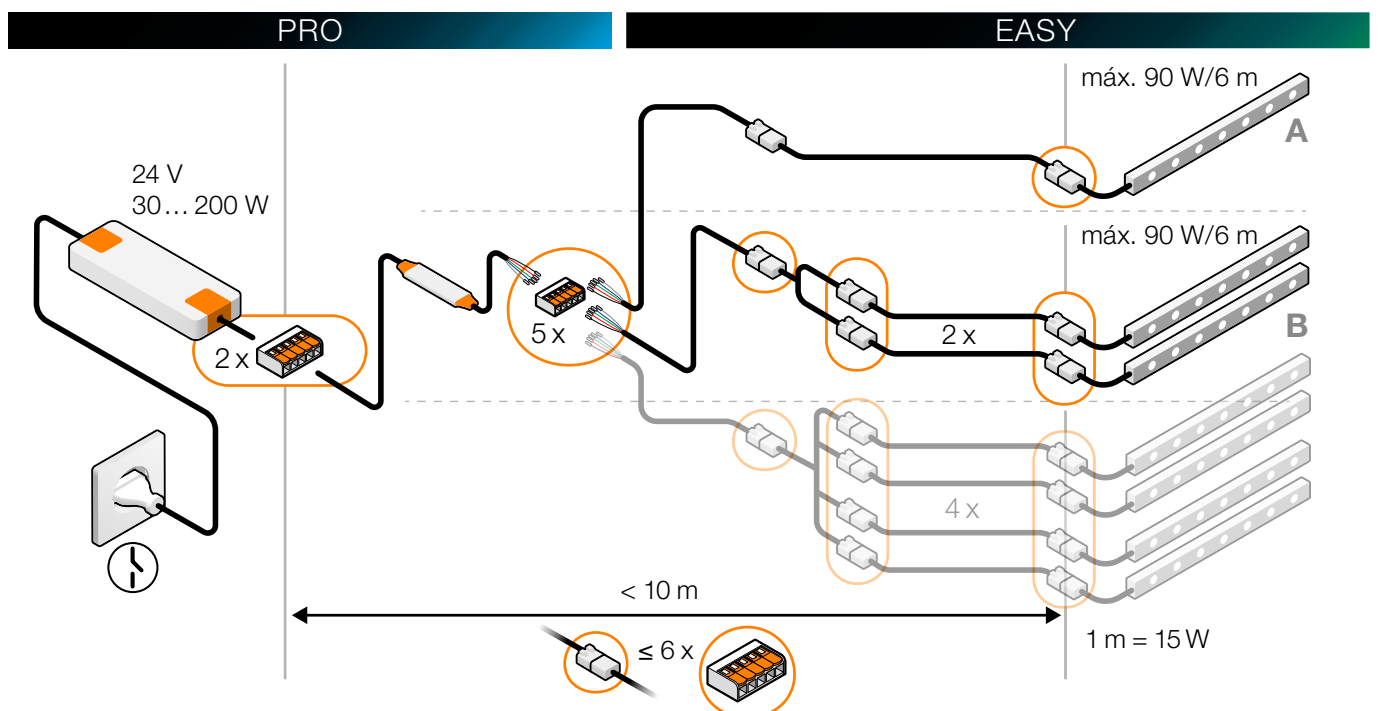
# Esquema de conexión LIPROTEC-EASY y -PRO-CLASSIC usando un adaptador

Módulo LED *BC / BN*



**Indicación:** Longitud máxima de los módulos LED conectados a través del sistema LIPROTEC-EASY cuando se usa el adaptador Plug & Play: 18 m por cada ramal de cables (A o B) dependiendo de la fuente de alimentación utilizada.

Módulo LED *RGB+W*

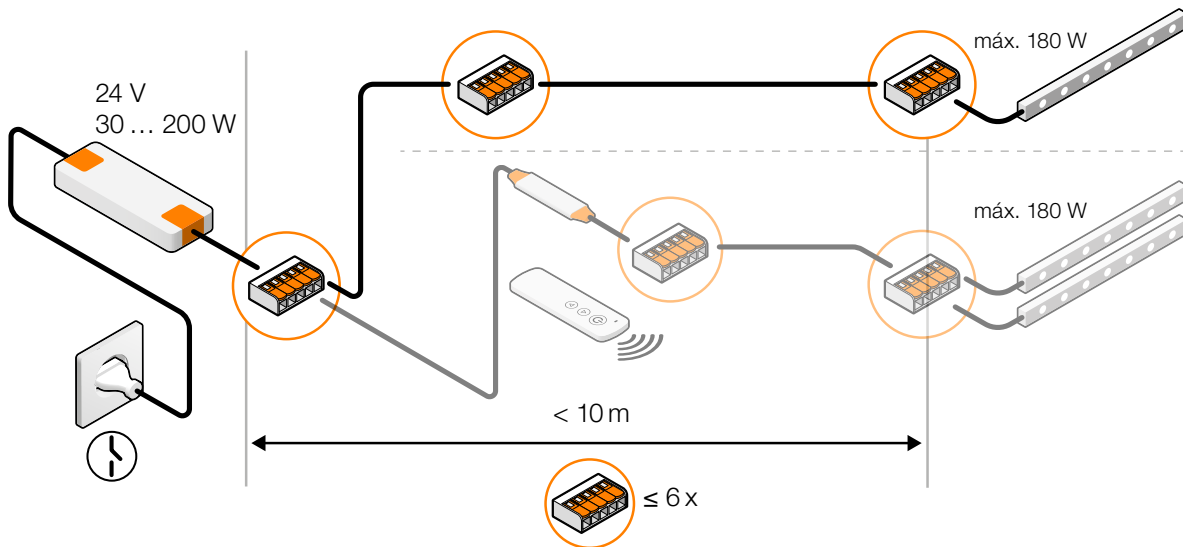
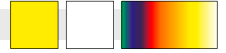


**Indicación:** Longitud máxima de los módulos LED conectados a través del sistema LIPROTEC-EASY cuando se usa el adaptador Plug & Play: 6 m por cada ramal de cables (A o B) dependiendo de la fuente de alimentación utilizada.



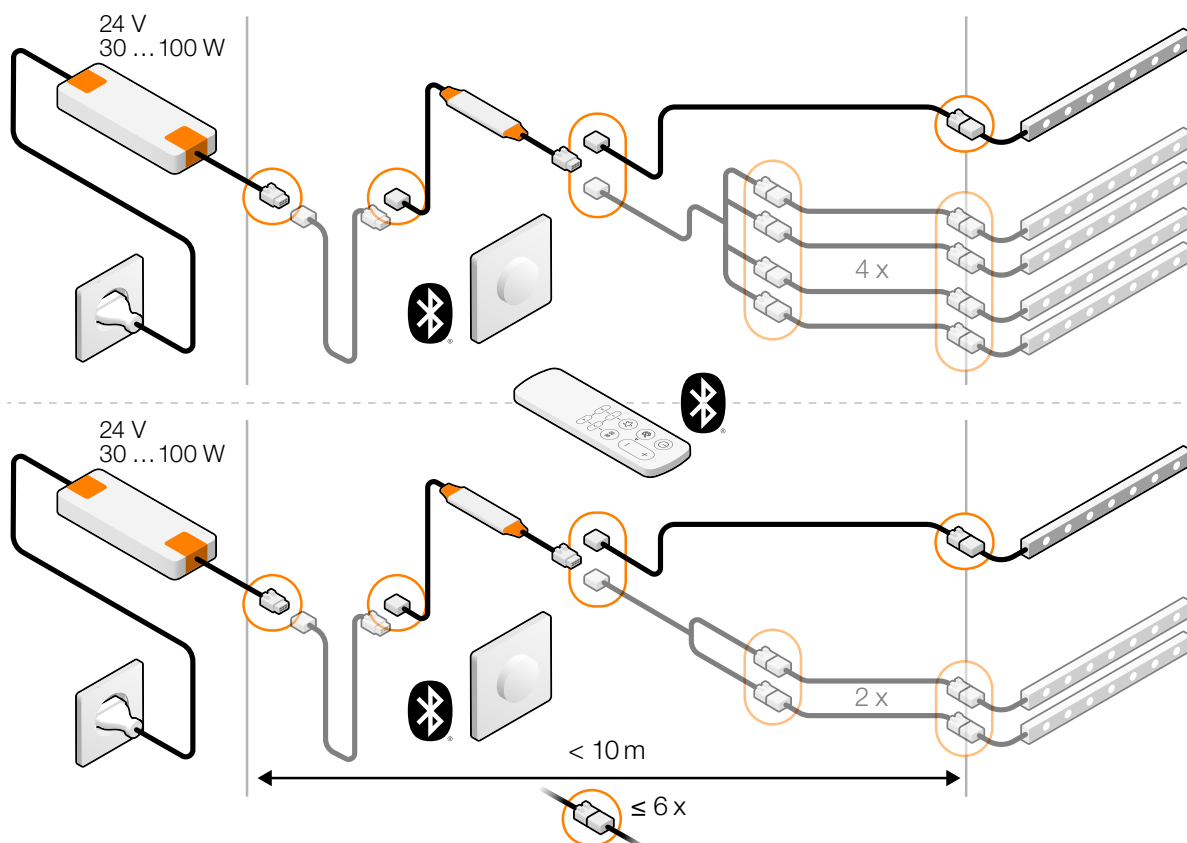
## Esquema de conexión LIPROTEC-PRO

Uso de regleta de conectores Wago en el sistema PRO



# Esquema de conexión LIPROTEC-EASY-ZONES

Tiras LED BC / BN / RGB+W

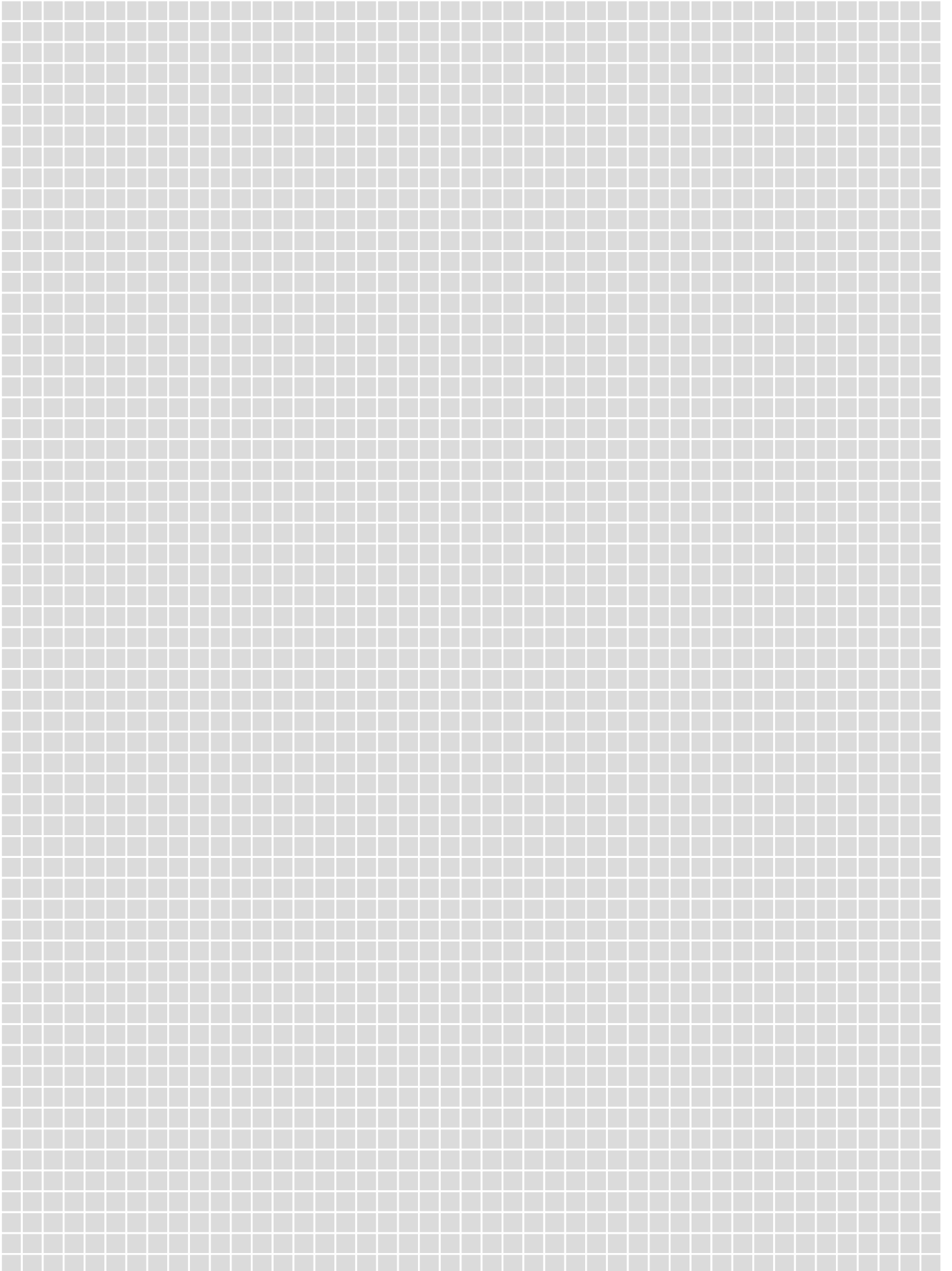




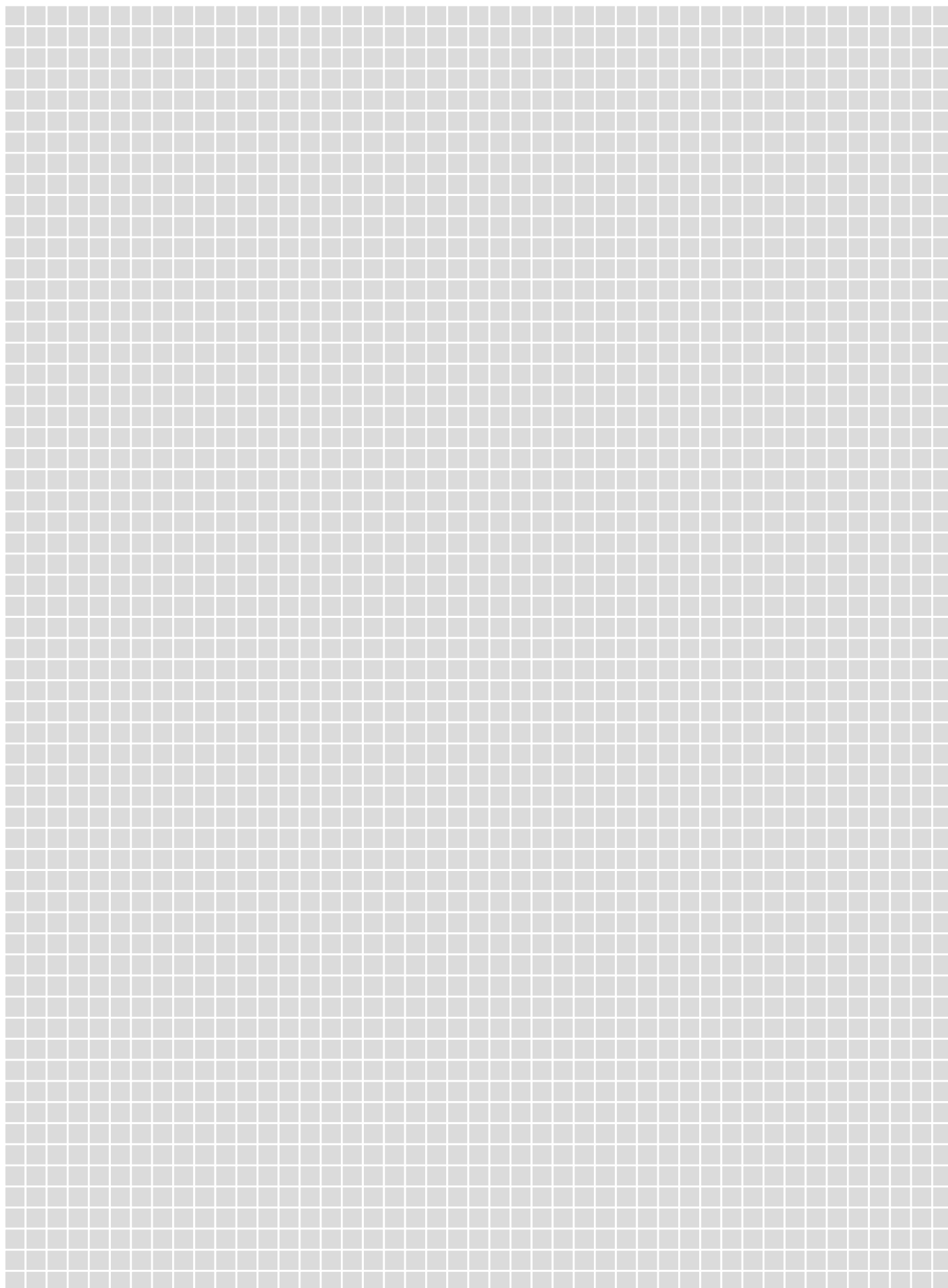
## Campos de aplicación de Schlüter®-LIPROTEC













## Condiciones generales de venta

### 1.- CONDICIONES GENERALES

El comprador acepta con su encargo las presentes condiciones generales. Toda modificación de las condiciones generales del presente contrato de compra-venta, que mantendrá su validez durante toda la relación comercial, requiere la forma escrita.

### 2.- OFERTAS Y PRECIOS

Las ofertas son susceptibles de modificación según nuestro criterio salvo que se haya estipulado lo contrario por escrito. Será consignado como precio de la venta el precio del día en la fecha del suministro.

### 3.- ENTREGA

La entrega se llevará a cabo en nuestros almacenes o nuestra fábrica. Las mercancías viajan siempre por cuenta y riesgo del comprador, aún cuando vayan consignadas a portes pagados. Quedará reservado por todos los pedidos el derecho de expedición. No nos hacemos responsables de la llegada impuntual de la mercancía, una vez entregada la misma en nuestros almacenes o nuestra fábrica. Las pérdidas, retrasos o averías ocurridas en el tránsito, deberán reclamarse a la empresa transportadora antes de aceptar la entrega de la mercancía.

### 4.- RECLAMACIONES

El comprador deberá examinar la mercancía. Cualquier reclamación para ser atendida, deberá ser formulada al acuse de la misma. Si la venta se hiciera sobre muestras, el comprador no podrá rehusar el recibo de los géneros contratados si fueran conformes a dichas muestras. No se puede garantizar la utilidad de la mercancía para un fin específico. Los catálogos, todo material informativo y todo tipo de consulta son meramente de carácter orientativo, por lo que no pueden ser tomados como garantía, ni pueden servir como base de reclamaciones.

### 5.- CONDICIONES E INCUMPLIMIENTOS

Salvo las estipulaciones particulares, el pago se realizará dentro de los 60 días a partir de la fecha de la factura sin ningún derecho a descuento. El incumplimiento en la fecha de pago nos dará derecho a incrementar un 20% de intereses anuales de demora, sin que sea necesario requerimiento alguno al respecto. El incumplimiento en el pago de una factura llevará consigo el vencimiento automático de todas las deudas pendientes con el deudor y nos dará la facultad de dejar sin efecto cualquier suministro o entrega, sin que el comprador pueda retroceder o solicitar indemnización alguna. El mismo efecto tendrá nuestro requerimiento en el caso, de que con posterioridad a la conclusión de un contrato lleguen a nuestro conocimiento tales circunstancias que hagan temer por la liquidez del comprador. La entrega de letras y cheques no será considerado como forma de pago antes de que sean abonados los importes pertinentes a nuestro favor.

### 6.- SUMINISTRO Y PAGO

El suministro de mercancía en cantidades pequeñas, o a clientes no conocidos puede ser realizado contra reembolso o bien en metálico en el acto de la entrega.

### 7.- RESERVA DE PROPIEDAD

La mercancía queda en nuestra propiedad hasta el pago completo del precio, considerándose en depósito hasta ese momento, rigiéndose por lo establecido en el art. 303 y siguientes del Código de Comercio. El comprador se obliga a poner esta circunstancia en conocimiento de cualquier institución, empresa o autoridad que pretenda intervenir, embargar o retener la mercancía, obligándose asimismo a poner tales hechos en nuestro conocimiento dentro del plazo de veinticuatro horas. En el supuesto de que los compradores vendan la mercancía o la trabajen para terceros antes de haber efectuado el completo pago de la misma, nos cederán hasta el pago total del precio de compra cualquier derecho sobre su venta o trabajos contra terceros, por el total del importe adeudado. Esta cesión de derechos se realizará automáticamente, sin que se necesite una declaración expresa acerca de la misma. Los derechos cedidos pasarán automáticamente a los compradores una vez efectuada la completa liquidación de sus deudas.

### 8.- MODIFICACIONES

Toda modificación de las condiciones generales precedentes requiere la forma escrita. No tendrán validez jurídica los acuerdos verbales o telefónicos sin nuestra confirmación escrita. No se reconocerán las condiciones de los clientes, que estén en contradicción con las nuestras. La ineficacia o la nulidad de una de las condiciones precedentes, no afectará la validez de las otras condiciones.

### 9.- COMPETENCIA Y LEY APLICABLE

Para cualquier cuestión derivada de este contrato, las partes hacen renuncia a su fuero propio, sometiéndose exclusivamente a la competencia de los Juzgados y Tribunales de Castellón de la Plana. Será de aplicación el derecho español.

# Leyenda

## Características

-  Altura constructiva reducida
-  Apto para Plug & Play
-  Disponible como set
-  LED recortable
-  IP X5 (protección contra chorros de agua)
-  IP X7 (protección contra inmersión temporal)
-  Bluetooth
-  Radiofrecuencia

### Unidades de embalaje

P = Embalaje en paquete  
 KV = Embalaje en caja  
 PL = Europalé  
 Ud. = Unidad

### Dimensiones

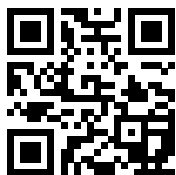
H = Altura  
 L = Longitud  
 B = Anchura  
 T = Profundidad

### Innovaciones

 Nuevo producto

## Campos de aplicación

-  Apto para su aplicación en paredes de duchas
-  Apto para su aplicación en interiores sobre paredes
-  Apto para su aplicación en techos
-  Apto para su aplicación en esquinas interiores
-  Apto para su aplicación en esquinas exteriores
-  Apto para su aplicación en suelos de espacios interiores de poco tránsito
-  Apto para su aplicación en peldaños
-  Apto para su aplicación en los alrededores de piscinas.  
No apto para su inmersión en agua (resistencia al cloro elevada)
-  Apto para su aplicación en paredes exteriores



liprotec.com



## Información

¡Para todos aquellos que quieren saber más!

¿Hemos conseguido entusiasmarle con los perfiles técnicos para iluminación de Schlüter-Systems? Entonces seguro que quiere saber más. Lo más rápido es a través de Internet. En **liprotec.es** encontrará más información con un solo clic.



Para información detallada sobre la instalación de Schlüter-LIPROTEC, consulte el manual técnico o las instrucciones que acompañan al producto.

Son aplicables las condiciones generales de venta de Schlüter-Systems S.L.

Todas las tarifas anteriores a esta tarifa pierden su validez con la publicación de esta Tarifa Ilustrada. Queda reservado el derecho a errores, cambios o erratas, así como a cambios que favorecen la innovación de productos o que son inevitables para su suministro. Por motivos de imprenta puede haber variaciones de color entre las imágenes reproducidas en esta tarifa y los productos reales.



**Schlüter-Systems KG** Schmölestraße 7 | D-58640 Iserlohn

+49 2371 971-0 +49 2371 971-1111 info@schlueter.de schlueter-systems.com

**Schlüter-Systems S. L.** Apartado 264 | Ctra. CV 20 Villarreal-Onda, km 6,2 | 12200 Onda (Castellón)

+34 964 24 11 44 info@schluter.es liprotec.es