MENTOR®

M-Fibre

M-Fibre

Delgado, flexible y totalmente homogéneo, apto para aplicaciones de luz integrada en el producto de gran longitud y curvas de radio reducido; así es M-fibre, nuestro innovador sistema de iluminación lateral. El sistema M-Fibre incluye potentes y compactos módulos LED y fibras de iluminación lateral de diferentes longitudes que permite integrar luz en innumerables productos y aplicaciones, aportando funcionalidad, estética y valor emocional.

Thin, flexible and homogeneous lighting over great lengths as well as within tight bend radii - that's M-Fibre, our innovative side light fibre system. The system consisting of compact, high-performance LED modules and side light fibers in various lengths allows for premium lighting, whether functional or decorative, in all kinds of applications. This makes M-Fibre ideal for adding functional, aesthetic and emotional value to your product.

Tanto si se trata de iluminación ambiental lineal visible o indirecta, como si sus necesidades requieren personalización o productos estándar, juntos desarrollaremos y realizaremos la solución adecuada para su producto.

Whether direct line lighting or indirect ambient solutions - with standard components available from stock or bespoke components - together we can develop and produce a custom solution for your products.

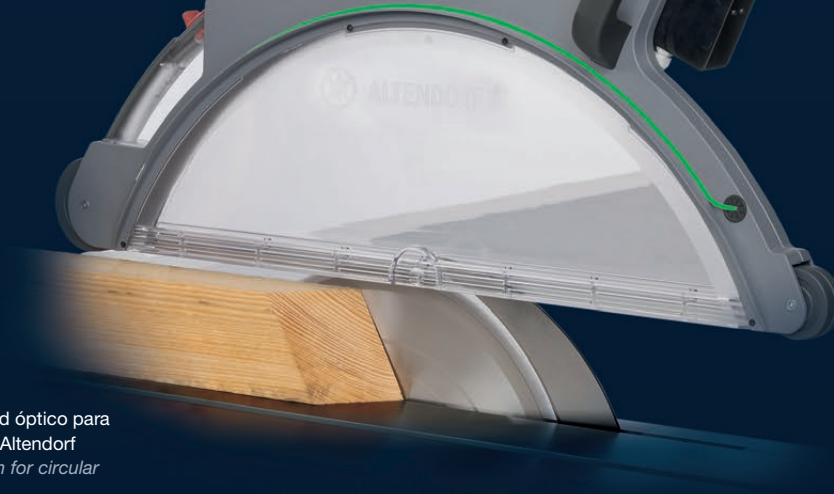
Las principales ventajas de M-Fibre son la adaptabilidad y flexibilidad del sistema, así como su excelente calidad de iluminación. Además, su tecnología sin herramientas, su bajo coste inicial y su fácil implantación son sus mayores bazas.

In addition to the system's high flexibility and its outstanding lighting quality, further advantages of this technology, which is largely tool-free, are the low initial costs and the short development times.

Los campos de aplicación son amplísimos, desde el sector de la automoción a maletas inteligentes, Smart clothes, HMI y maquinaria, domótica, pequeño electrodoméstico, equipos de comunicaciones y seguridad, dispositivos médicos. Gracias a la separación espacial de la fuente luminosa y la salida de luz, M-Fibre es apta para su uso bajo el agua, en protección contra explosiones o en la industria alimentaria. Además, la integración en superficies de forma libre es sencilla.

M-Fibre's application examples are manifold and suitable for the automotive, machine and tool building sectors as well as for furniture and domestic appliances, security, smart clothing and smart luggage, to name just a few. The separation of the light source from the light output makes M-Fibre ideal for underwater usage, explosion protection and food processing applications. It is also easy to integrate into free-form surfaces.





Sistema de seguridad óptico para sierras circulares de Altendorf
Optical safety system for circular saws from Altendorf

Mobiliario de exposición de la conferencia sobre innovación y diseño en @materials.cologne
Accent lighting in exhibition furniture at materials.cologne





Iluminación en el dispositivo de crioterapia de Metrum Cryoflex
Lighting in the cryotherapy unit from Metrum Cryoflex

Concepto de iluminación integrado en el multigamer de Gauselmann
Integrated lighting concept in the multigamer housing from Gauselmann



Iluminación lineal en los asientos de coche
Contour lighting in car seats



Iluminación directa e indirecta de asas
Direct and indirect lighting in handles



Iluminación de contornos en mesa de bar
Contour lighting at the bistro table

GERMAN INNOVATION AWARD '21 WINNER

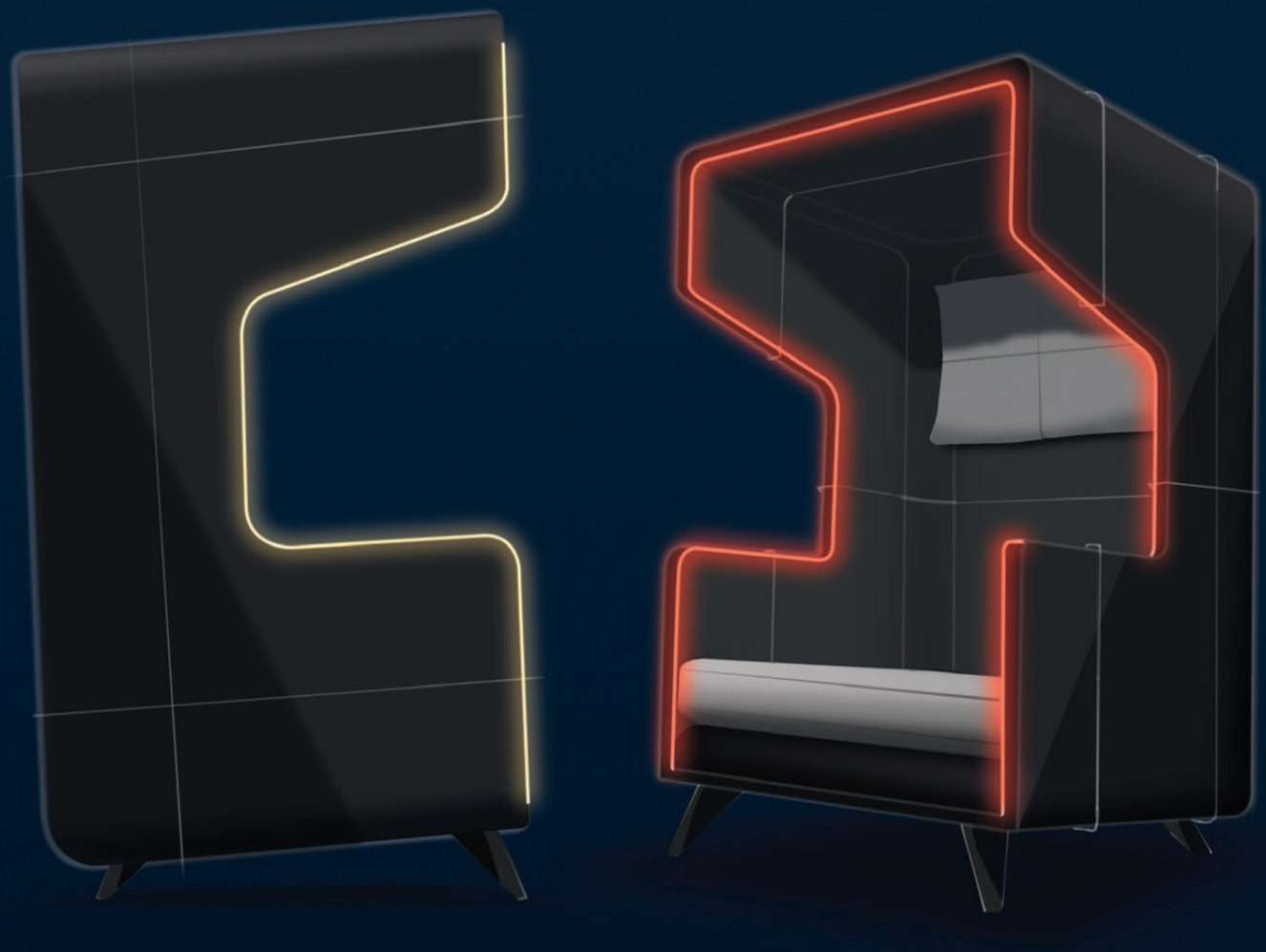
DESIGN PLUS

powered by: light+building 2020

m-Fibre

Inspiraciones
Inspirations





Iluminación lineal | Luminous Lines

El sistema de iluminación lateral por fibras M-Fibre ofrece a los diseñadores y desarrolladores de producto nuevas posibilidades para el diseño funcional y estético de productos innovadores.
El diseñador Martin Schmidt (www.martinschmidt-design.com) ha desarrollado nuevas ideas que demuestran el valor añadido que aportan las formas luminosas.
En nuestra web www.mentor.de.com encotrará más información y otros ejemplos.

The M-Fibre side light fibre opens up new possibilities for designers and product developers in terms of the aesthetic and functional design of innovative products. The designer Martin Schmidt (www.martinschmidt-design.com) has developed ideas for us that show how luminous lines create added value.
You can find some of them on this page. You can also find more information and examples on our website www.mentor.de.com.

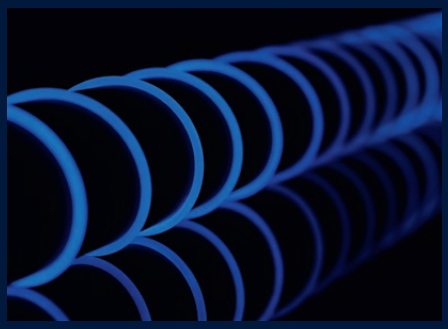
m-Fibre

Excepcional calidad de la luz

Densidad lumínica homogénea, sin fluctuaciones de color a lo largo de varios metros

Outstanding Lighting Quality

Homogeneous luminance without any visible colour deviations on a length up to several meters

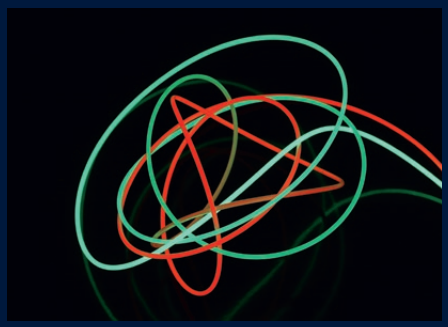


Delgado, flexible y moldeable

La nueva fibra de iluminación lateral es apta para numerosas aplicaciones de iluminación.

Thin, Flexible, Bendable

The new side light fibre allows for diverse applications



Homogénea en radios estrechos

Iluminación homogénea, sin indeseados destellos, con un brillo constante, incluso en radios estrechos

Homogeneous Lighting in tight radii

Homogeneous even in tight radii: Consistent brightness without unwanted spots



Montaje

La estructura modular facilita una sustitución fácil de cada componente en caso de servicio

Mounting

The modular design allows easy replacement of individual components in case of service



Matriz de recomendación
Recommendation Matrix

Distintos módulos para distintas aplicaciones.
Tanto las dos potencias nominales como la posibilidad de elegir entre blanco y monocromo, RGB y RGBW permiten el uso en casi cualquier situación.

Different modules for different applications.
The two different nominal power ratings and the choice between white/monochrome, RGB and RGBW allow the use in almost any desired scenario.

Versión Version				
Potencia Power	1 vatio | *1 Watt*	1 vatio | *1 Watt*	3 vatios | *3 Watt*	3 vatios | *3 Watt*
Color Colour	RGB	monochrom | *monochrome*	RGB	RGBW
Brillo Brightness	☀	☀ ☀	☀ ☀	☀ ☀ ☀
Espacio de instalación Building Space	⤢	⤢	⤢ ⤢	⤢ ⤢

Aplicación en función de la longitud de la fibra de iluminación lateral* y de la luminosidad del entorno
Application depending on fibre length* and ambient brightness

Nocturna Nighttime	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Crepuscular Twilight	● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Diurna Daylight	●	● ●	● ●	● ●
Luz solar directa Direct Sunlight		●	●	●

● < 50 cm ● 50 cm - 150 cm ● > 150 cm - 300 cm

*Inyección de luz por ambos lados con longitudes a partir de 150 cm | **Light injection on both sides for lengths from 150 cm*

M-Fibre

Características y ventajas del producto estándar

Tanto el sistema M-Fibre estándar como el personalizado destaca por unas características extraordinarias que le cualifican para una gran variedad aplicaciones.

- Sistema de iluminación completo de fibras de iluminación lateral y módulos LED ideal tanto para aplicaciones diurnas como nocturnas
- Fibras de luminación lateral con densidad lumínica homogénea, sin fluctuaciones de color incluso en grandes longitudes y radios estrechos (Rmin=20 mm)
- Ángulo de emisión de 360°, inyección de luz por uno o ambos lados
- Iluminación homogénea y activación completa
- Módulos LED potentes y compactos
- Sin pérdidas debidas a otras fuentes de interferencia como sujeción o atornillado
- Optimización de espacio de instalación
- De conformidad con RoHS y REACH

Standard Product Features and Benefits

Whether as a standard product or a customer-specific adaptation: the M-Fibre system comes with a multitude of extraordinary properties that qualify it for a wide range of applications.

- *Full system comprised of LED modules and side light fibres; suitable for daylight and nighttime applications alike*
- *Homogeneous luminance without visible colour deviation even over great lengths and tight bend radii (Rmin = 20 mm)*
- *Radiation angle 360°, one sided or two sided light injection*
- *Homogeneous luminance through complete activation*
- *Space saving, high performance LED module*
- *No light loss due to other interfering sources such as clamping or screwing*
- *Assembly space optimization*
- *Conforms to RoHS and REACH*

¿Por qué M-Fibre?

Actualmente, para la iluminación ambiental o lineal se utilizan las denominadas tiras LED. En comparación con esta tecnología el sistema M-Fibre ofrece ventajas destacables:

- Posibilidad de curvas de formas libres
- Ninguna diferencia de brillo o color de los LED individuales
- Ningún defecto por fallo de LED individuales en la línea de luz
- Si falla el servicio solo es necesario sustituir el módulo LED o las fibras
- Gracias a la separación física de la fuente y la salida de luz, también se puede utilizar debajo del agua y en área de protección contra explosiones
- Posibilidad de uso a temperaturas superiores a 40 °C

Why M-Fibre?

For linear or ambient lighting, so-called LED strips are commonly used nowadays.. The M-Fibre system has several relevant advantages compared to this technology:

- *Free-form curves are possible*
- *No differences in colour or brightness of individual LEDs*
- *No defects due to failure of individual LEDs in the light line*
- *In case of service only the LED module or the fibre has to be replaced*
- *Due to the spatial separation of the light source and light outlet, it can also be used under water and in Ex protection areas*
- *Can also be used at temperatures above 40°C*

M-Fibre

Posibilidades de adaptación personalizadas

El sistema M-Fibre se puede personalizar a las necesidades de una aplicación del cliente. Estaremos encantados de mantener una conversión personal sobre las posibilidades de realización de su proyecto.

Customer-specific adaptations

The M-Fibre system can be individually adapted to the customer's application. We would be happy to explore your project options with you in person.

- Longitudes de fibra individuales
- Posibilidad de diseño de soluciones de iluminación multicolor y dinámicas (p. ej., luces secuenciales)
- Cambio del material de revestimiento según las necesidades (p. ej. claro, de color, etc.)
- Aumento o reducción del diámetro de las fibras de iluminación laterales
- Modificación de las fibras individuales dependiendo de los requisitos de temperatura
- Modificación de la longitud de la unidad de refrigeración dependiendo de los requisitos de temperatura
- Desarrollo y producción de controladores LED adecuados según las necesidades del cliente
- Segunda inyección de luz para longitudes <1,5 m para aumentar la densidad lumínica

- *Individual fibre lengths*
- *Development of both multicolour or dynamic lighting solutions are possible*
- Change of sheathing material according to requirements (e.g. clear, dyed, etc.)
- Increase or decrease of the side light fibre's diameter
- Change of the individual fibres depending on temperature requirements
- Change of the cooling unit length depending on temperature requirements
- Development and production of suitable LED drivers according to customer requirements
- Second light coupling for increase of luminance for lengths <1.5m

---

Activación parcial
Partial Activation

Control de la distribución de la luz con activación parcial
Light distribution can be managed by partial activation



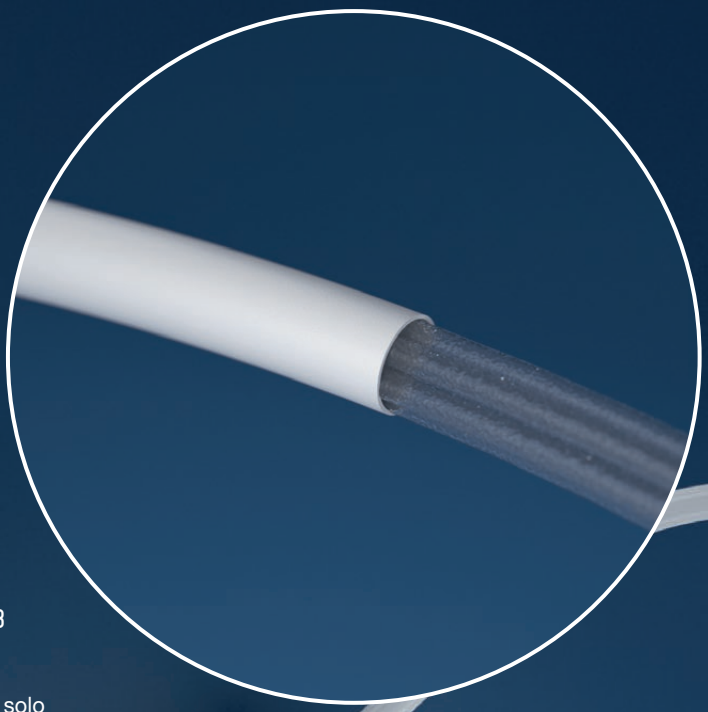
Soluciones multicolor
Multicolour Applications

En combinación con varios módulos LED se pueden desarrollar soluciones multicolor
Multicolour solutions can be developed in combination with several LED modules



m-Fibre

Vistas detalladas
Details



Fibra de iluminación lateral - revestimiento
Side light fibre - Sheath

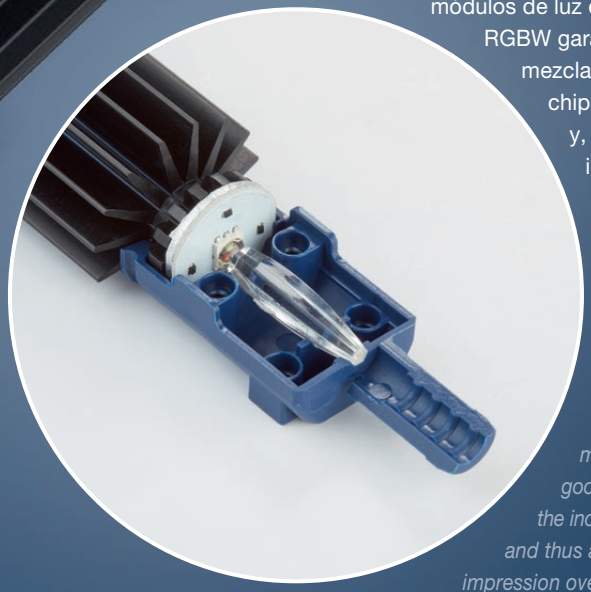
Las fibras de iluminación lateral están compuestas de cuatro fibras individuales recubiertas de una funda opaca blanca. Se fijan al módulo LED mediante una férula de aluminio.
The side light fibres consist of four individual fibres, which are surrounded by a diffuse white sheath. An aluminium ferrule is used to attach them to the LED module.

Módulos LED: blanco, monocromático o RGB
LED-Modules: White, monochrom or RGB

Los potentes módulos LED compactos están equipados con un solo LED: blanco, monocromo o como RGB. Están disponibles en dos potencias y ofrecen soluciones de espacio optimizado con distintos niveles de brillo. Son necesarios uno o dos módulos en función de la longitud de las fibras a iluminar.
The compact, powerful LED modules are equipped with only one LED: White, monochrome or as RGB-version. They are available in two power versions and offer space-optimised solutions for different ambient brightness levels. One or two modules are required depending on the length of the fibre to be illuminated.

Módulo de luces de colores RGB y RGBW: mezcla de luz
RGB and RGBW colour light module: light mixing

Una lente de mezcla integrada en los módulos de luz de color RGB/RGBW garantiza una buena mezcla de colores de los chips LED individuales y, por tanto, una intensidad de color uniforme en toda la longitud de la fibra de luz lateral.
An integrated mixing lens in the RGB/RGBW coloured light modules ensures good colour mixing of the individual LED chips and thus a consistent colour impression over the entire length of the side light fibre.



Fibra de iluminación lateral - salida de luz
Side light fibre - light emission

Las superficies de las cuatros fibras poliópticas individuales se activan mediante un comportamiento abrasivo de modo que se produzca una emisión de luz homogénea con un ángulo de emisión de 360°. Esto facilita una iluminación homogénea, sin indeseados destellos, con un brillo constante, incluso en radios estrechos.

The surfaces of the four polyoptical individual fibres are activated by an abrasive process in such a way that a homogeneous light emission with a beam angle of 360° is produced over the side light fibre. This enables a constant brightness without unwanted spot formation even in tight radii and over a length of several meters.



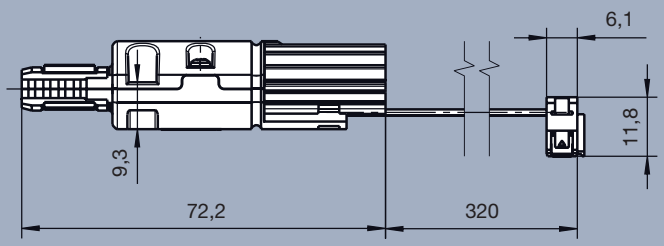
Adaptaciones personalizadas
Customer-specific adaptations

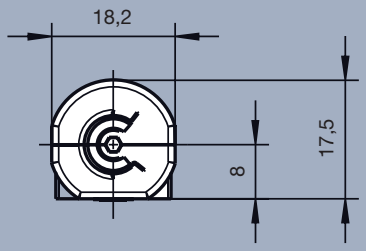
En los diseños personalizados se puede adaptar la cantidad de fibras individuales y el diámetro y material del revestimiento en función de las exigencias especiales. También podemos ofrecer módulos LED personalizados. La modulación determinada del proceso de activación permite iluminar las fibras solo parcialmente. Mediante la combinación de dichas fibras con varias fuentes de luz se pueden realizar aplicaciones multicolor y de luz secuencial.

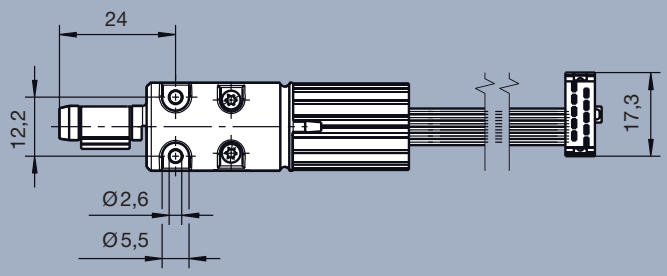
In customer-specific developments, the number of individual fibres as well as the diameter and material of the sheath can be adapted to special requirements. Customer-specific LED modules are also possible. The specific modulation of the activation process makes it possible that the fibres only partially light up. By combining such fibres with several light sources, multicolour and chaser applications can be realized.

M-Fibre Módulo LED 1 vatio, RGB | M-Fibre LED Module 1 Watt, RGB

N.° de producto | *Article no.*	Potencia nominal | *Nominal Capacity*	Tensión directa | *Forward Voltage*	Longitud de onda dominante | *Dominant Wave Length*
1330.0001	1 vatio | *1 Watt*	Rojo | *Red* 2,3 V / Verde | *Green* 3,0 V / Azul | *Blue* 3,1 V	Rojo | *Red* λ_{Dom} 623 nm / Verde | *Green* λ_{Dom} 525 nm / Azul | *Blue* λ_{Dom} 462 nm



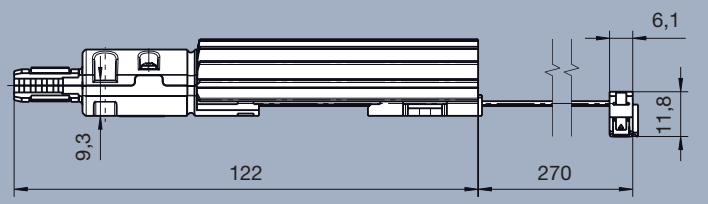


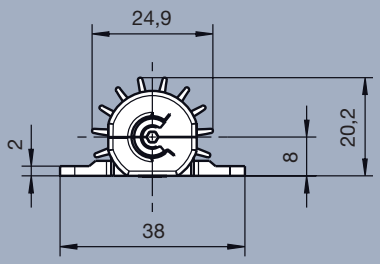


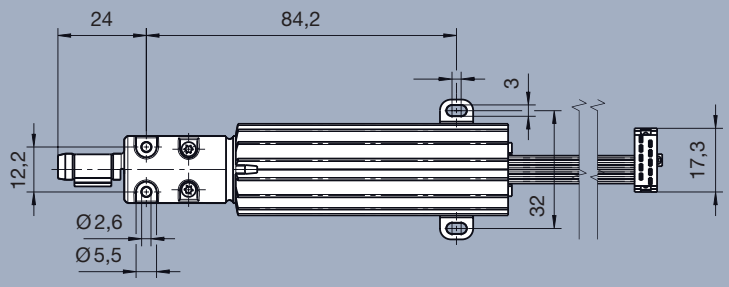


M-Fibre Módulo LED 3 vatios, RGB | M-Fibre LED Module 3 Watt, RGB

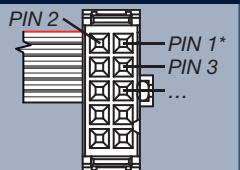
N.° de producto | *Article no.*	Potencia nominal | *Nominal Capacity*	Tensión directa | *Forward Voltage*	Longitud de onda dominante | *Dominant Wave Length*
1330.0003	3 vatios | *3 Watt*	Rojo | *Red* 2,3 V / Verde | *Green* 3,0 V / Azul | *Blue* 3,1 V	Rojo | *Red* λ_{Dom} 623 nm / Verde | *Green* λ_{Dom} 525 nm / Azul | *Blue* λ_{Dom} 462 nm











RGB (versión 1 vatio + 3 vatios) | RGB (1 Watt + 3 Watt version)

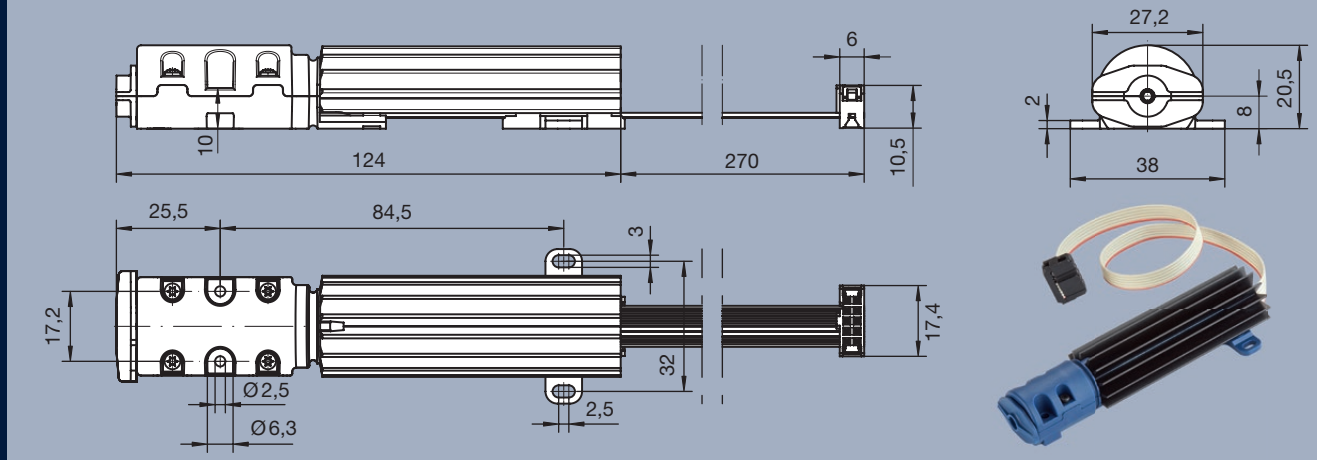
PIN1*: Ánodo rojo (+) | *Red anode (+)*
PIN2: Cátodo rojo (-) | *Red cathode (-)*
PIN3: Cátodo verde (-) | *Green cathode (-)*
PIN4: Cátodo azul (-) | *Blue cathode (-)*
PIN5: Ánodo azul (+) | *Blue anode (+)*
PIN6: Ánodo verde (+) | *Green anode (+)*
PIN7: No conectado | *Not connected*
PIN8: No conectado | *Not connected*
PIN9: No conectado | *Not connected*
PIN10: No conectado | *Not connected*

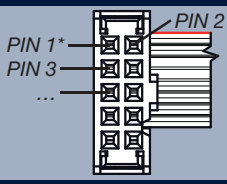
* PIN1 – Marca en color | *Coloured marking*

Clavija Tyco P/N 1658622-1 | *Connector Tyco P/N 1658622-1*

M-Fibre Módulo LED 3 vatios, RGBW | M-Fibre LED Module 3 Watt, RGBW

N.° de prod. | *Article no.*	Potencia nom. | *Nominal Capacity*	Tensión directa | *Forward Voltage*	Longitud de onda dominante | *Dominant Wave Length*	Temperatura de color (CCT) | *Colour Correlated Temperature (CCT)*
1330.0009	3 vatios | *3 Watt*	Rojo | *Red* 2,3 V / Grün | *Green* 3,0 V / Azul | *Blue* 3,1 V / Weiß | *White* 3,3 V	Rojo | *Red* λ_{Dom} 623 nm / Verde | *Green* λ_{Dom} 525 nm / Azul | *Blue* λ_{Dom} 462 nm	Blanco | *White* 6500 K





RGBW (versión 3 vatios) | RGBW (3 Watt Version)

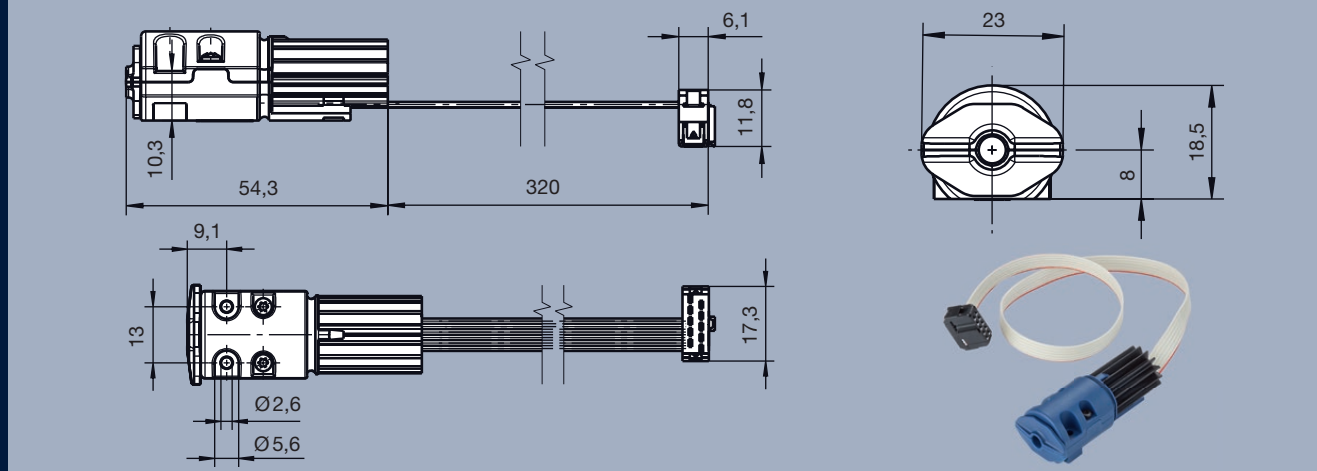
PIN1*: Ánodo verde (+) | *Green anode (+)* PIN2: Cátodo verde (-) | *Green cathode (-)* PIN3: Ánodo rojo (+) | *Red anode (+)*
PIN4: Cátodo rojo (-) | *Red cathode (-)* PIN5: Ánodo blanco (+) | *White anode (+)* PIN6: Cátodo blanco (-) | *White cathode (-)*
PIN7: Ánodo azul (+) | *Blue anode (+)* PIN8: Cátodo azul (-) | *Blue cathode (-)* PIN9: No conectado | *Not connected*
PIN10: No conectado | *Not connected*

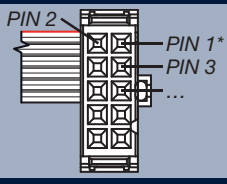
* PIN1 – Marca en color | *Coloured marking*

Clavija MPE Grey BL2-1050 IDC | *Connector MPE Grey BL2-1050 IDC*

M-Fibre Módulo LED 1 vatio, monocromático | M-Fibre LED Module 1 Watt, monochrome

N.° de prod. | *Article no.*	Potencia nom. | *Nominal Capacity*	Tensión directa | *Forward Voltage*	Longitud de onda dominante | *Dominant Wave Length*		Temperatura de color (CCT) | *Colour Correlated Temperature (CCT)*
1330.0002	1 vatio | *1 Watt*	3,3 V	– – –	Blanco | *White*	6000 K
1330.0005	1 vatio | *1 Watt*	2,4 V	λ_{Dom} 632 nm	Rojo | *Red*	
1330.0006	1 vatio | *1 Watt*	3,3 V	λ_{Dom} 590 nm	Amarillo | *Yellow*	
1330.0007	1 vatio | *1 Watt*	2,6 V	λ_{Dom} 528 nm	Verde | *Green*	
1330.0008	1 vatio | *1 Watt*	3,0 V	λ_{Dom} 455 nm	Azul | *Blue*	





monocromático (versión 1 vatio) | monochrome (1 Watt Version)

PIN1*: Ánodo LED (+) | *LED anode (+)* PIN2: Cátodo LED (-) | *LED cathode (-)* PIN3: No conectado | *Not connected*
PIN4: No conectado | *Not connected* PIN5: No conectado | *Not connected* PIN6: No conectado | *Not connected*
PIN7: No conectado | *Not connected* PIN8: No conectado | *Not connected* PIN9: No conectado | *Not connected*
PIN10: No conectado | *Not connected*

* PIN1 – Marca en color | *Coloured marking*

Clavija Tyco P/N 1658622-1 | *Connector Tyco P/N 1658622-1*

M-Fibre

Datos técnicos
Technical Data

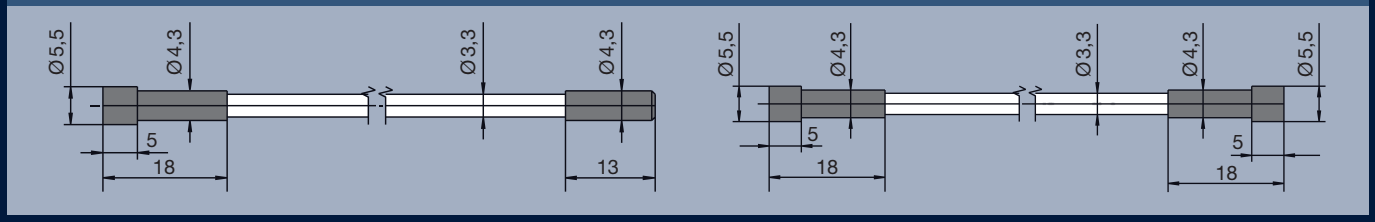
Fibras de iluminación lateral M-Fibre

- Haz de fibras de cuatro fibras individuales: PMMA
- Revestimiento de fibra: PP modificado, blanco opaco, Ø exterior: 3,3 mm
- Férula: aluminio EN AW6060, Ø exterior: 5,5 mm
  Manguito terminal: aluminio EN AW6060, empalmado, Ø exterior: 4,3 mm
- Longitudes estándar: 0,25 m / 0,50 m / 0,75 m / 1,00 m / 1,50 m / 2,00 m / 2,50 m / 3,00 m
- Longitudes especiales bajo demanda
- Inyección de luz: longitud ≤ 1,5 m por un lado (1 módulo), 1,5 m < L ≤ 3,0 m a ambos lados (2 módulos)
- Margen de temperatura: de -20 °C a +70 °C

M-Fibre Side light fibre

- *Fibre bundle consisting of four single fibres: PMMA*
- *Fibre coating: modified PP, diffuse White, Outer-Ø: 3,3 mm*
- *Ferrule: Aluminium EN AW6060, Outer-Ø: 5,5 mm*
  End sleeve: Aluminium EN AW6060, crimped, Outer-Ø: 4,3 mm
- *Standard lengths: 0,25 m / 0,50 m / 0,75 m / 1,00 m / 1,50 m / 2,00 m / 2,50 m / 3,00 m*
- *All other lengths: on request*
- *Light injection: Length ≤ 1,5 m 1,5 m one sided (one module), 1,5 m < L ≤ 3,0 m two sided (two modules)*
- *Temperature range: -20°C to +70°C*

Fibras de iluminación lateral M-Fibre | M-Fibre Side light fibre



Módulo LED M-Fibre

- Carcasa: PA6, óptica: PMMA
- Unidad de refrigeración: aluminio AW6060
- Longitud: según clase de potencia en 2 longitudes distintas
- Margen de temperatura: de -20 °C a +70 °C

M-Fibre LED Module

- *Body: PA6, Optic: PMMA*
- *Cooling element: Aluminium AW6060*
- *Length: 2 lengths, depending on power class*
- *Temperature range: -20°C to +70°C*

Reservado el derecho a modificaciones técnicas. Fecha julio de 2024. No asumimos ninguna responsabilidad por errores de impresión. Consultar los actuales desarrollos, modificaciones técnicas, etc. en nuestra página web **www.mentor.de.com**. Todas las entregas están sujetas exclusivamente a nuestros térmicos y condiciones laborales.

*Technical modifications reserved. As of July 2024. We refuse any responsibility for printing errors. Current developments, technical modifications, etc. see website **www.mentor.de.com**. All deliveries are subject to our general terms and conditions.*

Vista general del artículo
Article Overview

M-Fibre es un sistema completo de fibras de iluminación lateral muy flexibles, módulos LED compactos y potentes. Le garantizamos una rápida disponibilidad de los artículos del catálogo en stock y en pedido mínimos.

The M-Fibre system is comprised of flexible side light fibres, compact yet highly efficient LED modules. The products that are available on stock guarantee fast availability and small minimum orders.

Fibras de iluminación lateral M-Fibre | M-Fibre Side light fibre

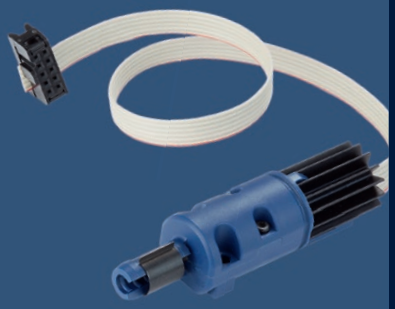
N.º de producto *Article no.*	Longitud de fibra* / Longitud total *Fibre Length* / Total Length*	Inyección de luz	*Light Injection*
1330.1001	250 mm / 281 mm	por un lado / *one way*
1330.1002	500 mm / 531 mm	por un lado / *one way*
1330.1003	750 mm / 781 mm	por un lado / *one way*
1330.1004	1.000 mm / 1.031 mm	por un lado / *one way*
1330.1005	1.500 mm / 1.531 mm	por un lado / *one way*
1330.1006	2.000 mm / 2.036 mm	a ambos lados / *two way*
1330.1007	2.500 mm / 2.536 mm	a ambos lados / *two way*
1330.1008	3.000 mm / 3.036 mm	a ambos lados / *two way*



Módulo LED M-Fibre | M-Fibre LED Module

N.º de producto	*Article no.*	Capacidad nom.	*Power*	I_Max-Gesamt	*I_Max-Gesamt*
1330.0001	RGB	1 vatio	*1 Watt*	450 mA (150 mA por canal de color / *per colour channel)*
1330.0002	Blanco / *White*	1 vatio	*1 Watt*	300 mA
1330.0005	Rojo / *Red*	1 vatio	*1 Watt*	350 mA
1330.0006	Amarillo / *Yellow*	1 vatio	*1 Watt*	300 mA
1330.0007	Verde / *Green*	1 vatio	*1 Watt*	300 mA
1330.0008	Azul / *Blue*	1 vatio	*1 Watt*	300 mA
1330.0003	RGB	3 vatios	*3 Watt*	1050 mA (350 mA por canal de color / *per colour channel)*
1330.0009	RGBW	3 vatios	*3 Watt*	1050 mA

El color de la luz y el brillo de cada módulo LED puede variar condicionado por la tecnología LED.
The light colour and brightness of individual LED modules may vary due to the LED technology.



* La fibra de iluminación lateral se ilumina a lo largo de toda la longitud de fibra. En el área de la inyección de luz puede producirse un aumento del brillo en los primeros centímetros.

* *The side light fibre is illuminated over the entire length. Increased brightness may occur in the area of light injection for the first few centimetres.*

Se puede solicitar un kit de controlador de demostración para hacer un prototipo.
A demo kit driver can be ordered for prototyping purposes.



MENTOR GmbH & Co.
Präzisions-Bauteile KG

Otto-Hahn-Straße 1
40699 Erkrath

Postfach 3255
40682 Erkrath

Fon +49 211 20002-0
Fax +49 211 20002-41
info@mentor.de.com

www.mentor.de.com

Oficinas del grupo empresarial MENTOR
Locations of the MENTOR Group

MENTOR GmbH & Co. Präzisions-Bauteile KG D-Erkrath
MENTOR Electronics & Technology LTD CN-Shanghai
MENTOR Tunisie SCS TN-Zeramdine
MENTOR Poland Sp. z o.o. PL-Jelcz-Laskowice
Albert Weidmann Licht-Elektronik GmbH D-Pforzheim
Bureau de liaison France F-Colmar Cedex

DESIGN PLUS
powered by: light+building
2020

GERMAN INNOVATION AWARD '21 WINNER

INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001
ISO 14001
IATF 16949
TISAX

MF2(2) ES-EN X0130.3006 Digital 2024-G