



HEADLIGHT CABLES FEATURES, CARE AND USE

Sunoptics Surgical[®] headlight cables manufactured by **Sunoptic Technologies[®]** have several important features to increase performance and durability.

FEATURES	DETAILS
The fibers are mounted on the proximal end by a process called “FUSING.”	The fusing serves to fix all fibers together without the use of epoxy. This <i>eliminates</i> the problem of rapidly deteriorating performance or failure due to burning epoxy.
	The process also compacts the fiber and allows a 15% more efficient conductor of light
The cables have a lens mounted in the proximal “WOLF” connector.	The lens is mounted inside the cable to provide a very accurate light focus. This ensures that Sunoptics Surgical[®] cables can transmit the same amount of light through a 3.5mm cable that is normally transmitted through a 5mm cable. Thus, the headlight weight is reduced by 50% and more comfortable for the surgeon.
Cable has a mono-coil embedded in the silicone sleeve	Bifurcated cables have the mono-coil embedded in the sleeve from the light source connector to the junction block. This is the area most abused through handling. The branches are left without mono-coil to ensure light weight and comfort.
Cables have “Ultra Grip” handle	The “Ultra Grip” handle is a design feature to ensure that the user removes the cable from the light source using the “Ultra Grip” handle instead of removing by pulling on the sleeve. The removal by pulling on the sleeve will cause the sleeve to detach from the handle and reduce the cable life.
	The “Ultra Grip” handle fixes the angle the fiber bends in a rigid environment, reducing repeated bending when attaching and detaching the cable to the light source. It also ensures the fiber cable will point toward the floor without introducing an additional stress point.
CARE AND USE	
Fiberoptic cables are manufactured with at least 5,000 ultra-small fibers, manufactured from glass. Therefore, even though we add many protective features, the heart of the cable is still manufactured using glass.	When removing and storing the cable ensure that the diameter of the cable coil is at least 12 inches (30cm’s).
Cable fusing increases heat durability and performance but the process does create a short length of solid glass.	This can be cracked like any piece of glass and needs to be handled with care, for example, a blow such as falling on a hard floor can crack the glass.
The cable lens mounted in the light source connector is a very important performance enhancement to the cable.	It is also a piece of glass and may be cracked by a sudden sharp blow such as hitting the hard floor.
Cleaning	The cable is NOT intended to be autoclaved or sterilized using liquid sterilizing chemicals. Cleaning can be accomplished using whatever cleaning agents are used in the hospital.

SUNOPTIC TECHNOLOGIES[®]
6018 BOWDENDALE AVENUE •JACKSONVILLE, FLORIDA 32216 USA
PHONE : 904-737-7611 •FAX : 904-733-4832

LIT199 SUNOPTIC TECHNOLOGIES[®]
 (English)

Rev.
 Date of Revision:05/07/13
 Page 1 of 5

CARACTÉRISTIQUES, ENTRETIEN ET UTILISATION DES CÂBLES POUR LAMPE FRONTALE

Les câbles pour lampe frontale **Sunoptics Surgical®** fabriqués par **Sunoptics Technologies®** disposent de plusieurs caractéristiques importantes pour augmenter les performances et la durabilité.

CARACTERISTIQUES	DETAILS
Les fibres sont placées sur l'extrémité proximale par un processus appelé « FUSION ».	<p>La fusion permet de fixer toutes les fibres ensemble sans l'utilisation de résine. Ceci élimine le problème de la dégradation rapide de la performance ou de panne en raison de la combustion de la résine.</p> <p>Le processus regroupe également les fibres de façon compacte et permet d'augmenter l'efficacité du conducteur de lumière de 15 %.</p>
Les câbles disposent d'une lentille installée sur le connecteur proximal « WOLF ».	La lentille est montée à l'intérieur du câble afin de fournir une concentration très précise de la lumière. Cela assure que les câbles Sunoptics Surgical® transmettent la même quantité de lumière à travers un câble de 3,5 mm qui est normalement transmise par un câble de 5 mm. Ainsi, le poids de la lampe frontale est réduit de 50 % et plus confortable pour le chirurgien.
Une mono-bobine est intégrée dans le manchon de silicone du câble	La mono-bobine des câbles jumelés est intégrée dans le manchon allant du connecteur de la source de lumière au bloc de jonction. Il s'agit de la zone la plus maltraitées par les multiples manipulations. Les branches ne disposent pas de mono-bobine pour assurer la légèreté et le confort.
Les câbles disposent d'une poignée « Ultra Grip »	<p>La poignée « Ultra Grip » est une caractéristique dans la conception pour assurer que l'utilisateur retire le câble de la source de lumière en utilisant la poignée « Ultra Grip » au lieu de tirer sur le manchon. Le retrait en tirant sur le manchon entraînera le détachement du manchon de la poignée et réduira la durée de vie du câble.</p> <p>La poignée « Ultra Grip » fixe l'angle de courbure des fibres dans un environnement semi-rigide, ce qui réduit le pliage répété lors de la fixation et le détachement du câble à la source de lumière. Il permet également au câble d'être dirigé vers le sol sans introduire de point de stress supplémentaire.</p>
ENTRETIEN ET UTILISATION	
Les câbles à fibres optiques sont constitués d'au moins 5000 fibres ultra fines, fabriquées à partir de verre. Par conséquent, bien que nous ajoutons de nombreuses caractéristiques de protection, le cœur du câble reste fabriqué avec du verre.	Lors du retrait et du stockage du câble, souvenez-vous que le diamètre de la bobine est d'au moins 12 pouces (30 cm).
La fusion des fibres du câble augmente la durabilité et la performance par rapport à la chaleur, mais le procédé entraîne une courte durée de la solidité du verre.	Il peut se briser comme n'importe quel morceau de verre et doit être manipulé avec soin, par exemple, une chute sur un sol dur peut casser le verre.
La lentille du câble montée dans le connecteur de la source de lumière représente une amélioration très importante des performances du câble.	Il s'agit également un composant en verre et peut être fissuré par un coup violent comme heurter un sol dur.
Nettoyage	Le câble NE doit PAS être passé à l'autoclave ou stérilisé en utilisant des produits liquide de stérilisation. Le nettoyage peut s'effectuer en utilisant n'importe quel produit de nettoyage utilisé dans un hôpital.

SUNOPTIC TECHNOLOGIES®
6018 BOWDENDALE AVENUE • JACKSONVILLE, FLORIDA 32216 USA
TÉLÉPHONE : 904-737-7611 • FAX :904-733-4832

STIRNLEUCHTENKABEL FUNKTIONEN, PFLEGE UND NUTZUNG

Sunoptics Surgical® Stirnleuchtenkabel von **Sunoptic Technologies®** erfüllen mehrere wichtige Funktionen zur Verbesserung der Leistung und Lebensdauer.

FUNKTIONEN	EINZELHEITEN
Die Fasern sind am proximalen Ende durch ein Verfahren angebracht, das wir „FUSION“ nennen.	Durch Fusion werden alle Fasern ohne die Verwendung von Epoxidkleber befestigt. Dadurch wird das Problem des schnellen Leistungsabfalls oder Ausfalls aufgrund von verbranntem Epoxid <i>behooben</i> .
	Außerdem kompaktiert das Verfahren die Fasern und sorgt für 15% effizientere Lichtleitung.
Am proximalen Ende des „WOLF“-Kabelanschlusses ist eine Linse montiert.	Diese Linse ist für sehr genauen Lichtfokus im Lichtleiter angebracht. Dadurch wird sichergestellt, dass die Sunoptics Surgical® Lichtleiter dieselbe Lichtmenge über ein 3,5 mm Kabel leiten, für die normalerweise ein 5 mm Kabel erforderlich ist. Auf diese Weise wurde das Gewicht der Stirnleuchte um 50% reduziert, was für den Chirurgen angenehmer ist.
Die Mono-Spule wurde in die Silikonmanschette des Lichtleiters eingebaut.	Bei Zweileiterkabeln ist die Mono-Spule in der Manschette zwischen dem Lichtquellenanschluss und der Anschlussleiste eingebaut. Dieser Bereich wird durch häufige Handhabung am meisten belastet. Die Abzweigungen erhalten für geringes Gewicht und Komfort keine Mono-Spulen.
Die Lichtleiter verfügen über einen „Ultra-Griff“.	Dieser „Ultra-Griff“ ist eine Design-Funktion, die dafür sorgt, dass der Benutzer das Kabel von der Lichtquelle mit Hilfe des Griffs entfernt, anstatt an der Manschette zu ziehen. Wenn an der Manschette gezogen wird, kann sie sich vom Griff lösen und die Lebensdauer der Kabel wird vermindert.
	Der „Ultra-Griff“ stabilisiert den Biegungswinkel der Glasfasern und reduziert wiederholtes Biegen beim Anschließen und Abtrennen der Kabel an der Lichtquelle. Außerdem bleibt der Lichtleiter ohne weitere Belastungspunkte auf den Boden gerichtet.
PFLEGE UND NUTZUNG	
Lichtleiter enthalten mindestens 5.000 ultrafeine Glasfasern. Daher besteht das Herz des Kabels auch nach Hinzufügen vieler Schutzfunktionen immer noch aus Glas.	Achten Sie beim Entfernen und Lagern des Lichtleiters darauf, dass der Durchmesser der Kabelspule mindestens 30 cm beträgt.
Die Kabelfusion erhöht die Hitzebeständigkeit und Leistung, erzeugt jedoch auch ein kurzes Stück soliden Glases.	Es ist wie jedes Glas zerbrechlich und muss vorsichtig behandelt werden. Es kann z.B. nach einem Fall auf eine harte Oberfläche springen.
Die Kabellinse im Lichtquellenanschluss stellt eine äußerst wichtige Leistungsverbesserung des Kabels dar.	Sie besteht ebenfalls aus Glas und kann durch einen plötzlichen starken Aufprall (z.B. auf hartem Boden) Sprünge bekommen.
Reinigung	Der Lichtleiter darf NICHT autoclaviert oder mit flüssigen Sterilisierungsmitteln sterilisiert werden. Sie können ihn mit normalen, im Krankenhaus üblichen Reinigungsmitteln säubern.

SUNOPTIC TECHNOLOGIES®
6018 BOWDENDALE AVENUE • JACKSONVILLE, FLORIDA 32216 USA
TELEFON: 904-737-7611 • FAX : 904 -733-4832

CARATTERISTICHE CAVI PER LAMPADA DA TESTA, MANUTENZIONE E USO

I cavi della lampada da testa **Sunoptics Surgical®** prodotti da **Sunoptic Technologies®** presentano diverse caratteristiche importanti per aumentare la prestazione e la durata.

CARATTERISTICHE	DETTAGLI
Le fibre sono montate sull'estremità prossimale con un processo chiamato "FUSIONE".	<p>La fusione serve per fissare tutte le fibre assieme senza l'uso di resina epossidica. Questo <u>elimina</u> il problema di deterioramento rapido della prestazione o guasto a causa della resina epossidica che brucia.</p> <p>Il processo compatta anche la fibra e consente una conduzione luminosa più efficiente del 15%.</p>
I cavi presentano una lente montata nel connettore "WOLF" prossimale.	<p>La lente è montata all'interno del cavo per fornire una messa a fuoco della luce molto precisa. Questo garantisce che i cavi Sunoptics Surgical® possono trasmettere la stessa quantità di luce tramite un cavo di 3,5mm rispetto alla normale trasmissione attraverso un cavo di 5mm. Quindi, il peso della lampada da testa è ridotto del 50% ed è più comoda per il chirurgo.</p>
Il cavo ha una bobina mono inserita nel manicotto in silicone	<p>I cavi biforcati presentano la bobina mono inserita nel manicotto dal connettore della fonte luminosa al blocco giunzioni. Questa è l'area più toccata durante il maneggiamento. I rami sono lasciati senza bobina mono per garantire peso leggero e comodità.</p>
I cavi presentano un'impugnatura "Ultra Grip"	<p>L'impugnatura "Ultra Grip" è una caratteristica del design che garantisce la rimozione del cavo da parte dell'utente dalla fonte luminosa usando l'impugnatura "Ultra Grip", invece di tirare dal manicotto. La rimozione tirando sul manicotto causerà lo staccamento del manicotto dall'impugnatura e la riduzione della durata del cavo.</p> <p>L'impugnatura "Ultra Grip" fissa l'angolo in cui si piega la fibra in un ambiente rigido, riducendo la piegatura ripetuta quando si attacca e stacca il cavo alla sorgente luminosa. Garantisce anche che il cavo a fibra sarà rivolto verso il pavimento senza determinare un ulteriore punto di sforzo.</p>
MANUTENZIONE E USO	
I cavi a fibra ottica sono prodotti con almeno 5000 fibre ultra piccole, prodotte in vetro. Quindi, anche se aggiungiamo molte caratteristiche protettive, il nucleo del cavo è ancora prodotto usando vetro.	Quando si rimuove e conserva il cavo controllare che il diametro della bobina del cavo sia almeno 30 cm.
La fusione del cavo aumenta la durata di calore e la prestazione ma il processo crea una lunghezza breve del vetro solido.	Questo può rompersi come qualsiasi pezzo di vetro e deve essere maneggiato con cura, ad esempio, un colpo come la caduta su pavimento duro può rompere il vetro.
La lente del cavo montata nel connettore della sorgente luminosa è un miglioramento di prestazione molto importante per il cavo.	Anch'esso è un pezzo di vetro e può essere rotto da un colpo improvviso come la caduta su pavimento duro.
Pulizia	Il cavo NON può essere sterilizzato in autoclave o sterilizzato con prodotti chimici liquidi. Pulirlo con detersivi usati in ambienti ospedalieri.

SUNOPTIC TECHNOLOGIES®
6018 BOWDENDALE AVENUE • JACKSONVILLE, FLORIDA 32216 USA
TELEFONO: 904-737-7611 • FAX : 904-733-4832



CARACTERÍSTICAS DE LOS CABLES DE LA LUZ FRONTAL, CUIDADOS Y USO

Sunoptics Surgical® los cables de luz frontal fabricados por **Sunoptic Technologies®** poseen algunas características importantes que aumentan su rendimiento y durabilidad.

CARACTERÍSTICAS	DETALLES
Las fibras se montan en el extremo proximal mediante un proceso llamado "FUSIÓN".	La fusión permite unir todas las fibras sin necesidad de usar epoxi. Esto elimina el problema del rápido deterioro del rendimiento y de fallas debido a la combustión del epoxi.
	Este proceso también compacta la fibra y logra un conductor de luz un 15% más eficiente.
Los cables poseen una lente montada en el conector proximal "WOLF".	La lente se monta dentro del cable para lograr un foco de luz muy preciso. Esto garantiza que los cables Sunoptics Surgical® transmitan la misma cantidad de luz a través de un cable de 3.5 mm, la cual normalmente se transmite a través de un cable de 5mm. De este modo, se reduce el peso de la luz frontal en un 50% y resulta más cómoda para el cirujano.
El cable posee una monobobina incrustada en la funda de silicona.	Los cables bifurcados poseen la monobobina incrustada en la funda, desde el conector de la fuente de luz a la caja de empalmes. Este es el área que más sufre con la manipulación. Los ramales se dejan sin monobobina para lograr ligereza y comodidad.
Los cables poseen una agarradera "Ultra Grip".	La agarradera "Ultra grip" es una característica de diseño que garantiza que el usuario pueda quitar el cable de la fuente de luz mediante el asa "Ultra grip", en lugar de tirar de la funda. Quitar el cable tirando de la funda puede provocar que éste se desprenda del asa y reducir la vida útil del cable.
	La agarradera "Ultra grip" fija el ángulo en que la fibra se dobla en una posición rígida, lo que reduce los repetidos dobleces del cable al quitar y poner el cable en la fuente de luz. También garantiza que el cable de fibra apunte hacia el suelo sin necesidad de añadir ningún punto de peso.

CUIDADOS Y USO

Los cables de fibra óptica se fabrican a partir del vidrio, con al menos 5000 fibras ultra pequeñas. Por tanto, aunque añadiéramos más características de protección, el núcleo del cable seguirá fabricándose con vidrio.	Al retirar y almacenar el cable, asegúrese de que el diámetro del enrollado de cable sea de al menos 30 cm.
La fusión del cable aumenta la durabilidad en el calor y el rendimiento pero este proceso crea una pequeña porción de vidrio sólido.	Esta porción puede quebrarse como cualquier pedazo de vidrio y requiere ser manipulado con cuidado, por ejemplo, el impacto de una caída sobre un suelo duro puede quebrar el vidrio.
La lente del cable que está montada en el conector de la fuente de luz es una mejora muy importante para el cable.	También es un trozo de vidrio y puede quebrarse por un impacto, como la caída sobre un suelo duro.
Limpieza	El cable NO debe ser esterilizado en autoclave ni con líquidos químicos de esterilización. La limpieza se puede realizar con cualquier agente limpiador que se utilice en el hospital.

SUNOPTIC TECHNOLOGIES®
6018 BOWDENDALE AVENUE • JACKSONVILLE, FLORIDA 32216 USA
TELÉFONO : 904-737-7611 • FAX : 904-733-4832

LIT199 SUNOPTIC TECHNOLOGIES®
 (Español)

Rev.
 Fecha de revisión: 05/07/13
 Página 5 de 5