

# Bluephase®

## Interesting facts about the light probe

Wissenswertes zum **Lichtleiter**

Données intéressantes concernant l'**embout conducteur de lumière**

Informazioni interessanti sul **conduttore ottico**

Datos de interés acerca de **conductos de luz**

Fatos interessantes sobre os **condutores de luz**

Intressanta fakta om **ljusledaren**

Vigtige informationer vedrørende **lyslederen**

Hyödyllistä tietoa **valokovettimesta**

Verdt å vite om **lyslederen**

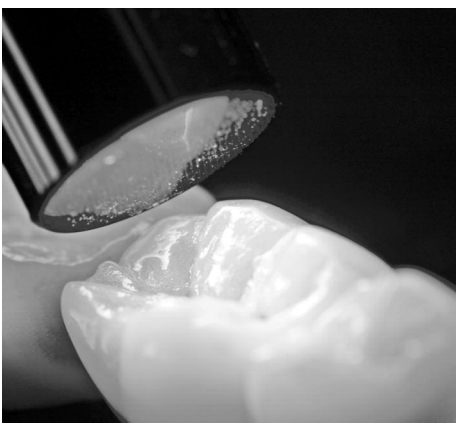
Wetenswaardigheden over de **lichtgeleider**

Ενδιαφέροντα δεδομένα για το **φωτοανιχνευτή**

**Fiber optik** ile ilgili ilginç gerçekler

Полезная информация о **световодах**

Przydatne informacje o **światłowodach**



ivoclar  
vivadent®  
clinical

639630/2015-05-11

## English

### Factory settings

If the enclosed light probe is used, the light intensity is calibrated to the following values:

	Bluephase® Style M8	Bluephase® Style	Bluephase®	Bluephase® 20i
Calibrated light intensity	800 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.100 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.200 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	2.000 – 2.200 mW/cm <sup>2</sup>
10 mm light probe, black 667497	■	—	—	—
10 mm light probe, black 636240	—	■	—	—
10 mm light probe, black 608537	—	—	■	—
10>8 mm light probe, black 627389	—	—	—	■
6>2 mm (Pin-Point), black 636241	✓	✓	—	—
6>2 mm (Pin-Point), black 608538	—	—	✓	✓

■ Enclosed in delivery form

✓ Available as accessory

The use of a light probe other than the one provided has a direct influence on the light intensity emitted.

In **parallel-walled** light probes (10 mm), the diameter is equal at both ends. In **focussing** light probes (10>8 mm light probe, Pin-Point light probe 6>2 mm), the diameter of the rear end is larger than that of the light emission window. The incident blue light is thus bundled to a smaller surface, which increases the light intensity emitted.

Pin-Point light probes are suitable for the polymerization of confined areas, such as the attachment of veneers prior to excess removal. For thorough curing, it is necessary to change the light probe.

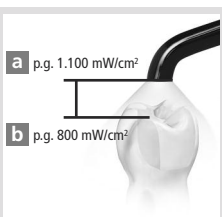
**Important facts:** *The larger the distance between the light emission window and the composite restoration, the larger is the surface that is irradiated. The energy emitted by the curing light is spread over a larger surface, but the light intensity decreases accordingly.*

Particularly in the case of posterior restorations, the distance between the cusp and the bottom of the cavity may already be 6 mm or more. Therefore, it is all the more important to always polymerize with the light probe placed directly on the tooth surface or for a longer time.

**Double the curing time** as follows at the following distances:

Parallel-walled 10 mm standard light probe:  
at approx. 9 mm at the latest

10>8 mm light probe:  
at approx. 8 mm at the latest



**Routine situation:** When a composite layer at the bottom of a cavity is cured, the light probe cannot be placed directly on the material.

**a :** Indicated light intensity at the light emission window (e.g. 1,100 mW/cm<sup>2</sup>)

**b :** Decreasing light intensity with increasing distance (e.g. 800 mW/cm<sup>2</sup>)

## Werkseinstellungen

Bei Verwendung der mitgelieferten Lichtleiter wurde die Lichtintensität auf folgende Werte kalibriert:

	Bluephase® Style M8	Bluephase® Style	Bluephase®	Bluephase® 20i
Kalibrierte Lichtleistung	800 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.100 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.200 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	2.000 – 2.200 mW/cm <sup>2</sup>
10 mm Lichtleiter, schwarz <b>667497</b>	■	—	—	—
10 mm Lichtleiter, schwarz <b>636240</b>	—	■	—	—
10 mm Lichtleiter, schwarz <b>608537</b>	—	—	■	—
10>8 mm Lichtleiter, schwarz <b>627389</b>	—	—	—	■
6>2 mm (Pin-Point), schwarz <b>636241</b>	✓	✓	—	—
6>2 mm (Pin-Point), schwarz <b>608538</b>	—	—	✓	✓

■ In Lieferform enthalten    ✓ Als Zubehör erhältlich

Wird ein anderer als der mitgelieferte Lichtleiter verwendet, hat dies einen direkten Einfluss auf die abgegebene Lichtintensität.

Bei **parallelwandigen** Lichtleitern (10 mm) ist der Durchmesser beim Lichteintritt und der am Lichtaustrittsfenster gleich. Bei der Verwendung von **fokussierenden** Lichtleitern (10>8 mm Lichtleiter, Pin-Point Lichtleiter 6>2 mm) ist der Durchmesser beim Lichteintritt grösser als der am Lichtaustrittsfenster. Das einfallende Blaulicht wird so auf eine kleinere Fläche gebündelt. Dadurch erhöht sich die abgegebene Lichtintensität.

Pin-Point Lichtleiter eignen sich für die punktuelle Polymerisation z.B. zum Fixieren von Veneers vor der Überschussentfernung. Für die komplette Aushärtung muss der Lichtleiter gewechselt werden.

**Wichtig zu Wissen:** Bei zunehmendem Abstand vom Lichtaustrittsfenster zum lighthärtenden Material vergrössert sich die belichtete Fläche. Dadurch verteilt sich die Lichtenergie auf eine grössere Fläche und die Lichtintensität sinkt.

Gerade bei Seitenzahnkavitäten kann der Abstand vom Kavitätenboden zum Höcker bereits 6 mm und mehr betragen. Daher ist es umso wichtiger, immer mit aufgesetztem Lichtleiter oder mit verlängerten Belichtungszeiten zu polymerisieren.

**Verdoppeln Sie die Belichtungszeit** wie folgt, wenn Sie mit folgenden Abständen polymerisieren:

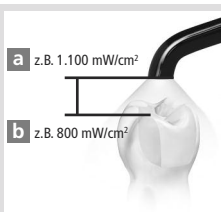
Parallelwandiger 10 mm

Standardlichtleiter:

spätestens bei ca. 9 mm

10>8 mm Lichtleiter:

spätestens bei ca. 8 mm



**Alltägliche Situation:** Bei der Aushärtung einer Composite-Schicht am Kavitätenboden kann der Lichtleiter nicht unmittelbar an das Material herangeführt werden.

**a :** Angegebene Lichtintensität am Lichtaustrittsfenster (z.B. 1.100 mW/cm<sup>2</sup>)

**b :** Abfallende Lichtintensität mit zunehmendem Abstand (z.B. 800 mW/cm<sup>2</sup>)

# Français

## Réglages de fabrication

Pour chaque type de lampe, il existe un embout adapté, qui permet d'atteindre une intensité précise :

	Bluephase® Style M8	Bluephase® Style	Bluephase®	Bluephase® 20i
Intensité lumineuse calibrée	800 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.100 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.200 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	2.000 – 2.200 mW/cm <sup>2</sup>
Embout lumineux 10 mm, noir <b>667497</b>	■	—	—	—
Embout lumineux 10 mm, noir <b>636240</b>	—	■	—	—
Embout lumineux 10 mm, noir <b>608537</b>	—	—	■	—
Embout lumineux 10>8 mm, noir <b>627389</b>	—	—	—	■
6>2 mm (Pin-Point), noir <b>636241</b>	✓	✓	—	—
6>2 mm (Pin-Point), noir <b>608538</b>	—	—	✓	✓

■ Livré avec le modèle de base    ✓ Disponible comme accessoire

L'utilisation d'embouts lumineux autres que ceux fournis a une influence directe sur l'intensité lumineuse émise.

Dans les embouts lumineux standards **aux parois parallèles** (10 mm), le diamètre est égal aux deux extrémités. Dans les embouts lumineux turbo **rétrécis à leur extrémité** (10>8 mm, 6>2 mm Pin-Point), le diamètre de la partie arrière est plus large que celui de la fenêtre d'émission de lumière. La lumière bleue incidente est ainsi concentrée sur une plus petite surface, ce qui augmente l'intensité lumineuse émise. Les embouts lumineux Pin-Point conviennent pour la polymérisation de petites surfaces, comme par ex. la fixation de facettes avant l'élimination des excès. Pour des polymérisations de zones plus larges, il est nécessaire de changer l'embout lumineux.

**Note importante :** Plus la distance entre la fibre optique et la restauration est grande, plus l'intensité lumineuse diminue. Une restauration de large étendue recevra une énergie moins importante qu'une restauration plus petite. Par exemple, dans les cas de restaurations postérieures, la distance entre la cuspide et le fond de la cavité peut atteindre 6 mm ou plus. De ce fait, il est important de toujours polymériser avec l'embout lumineux placé directement sur la surface de la dent ou avec un temps d'exposition plus important.

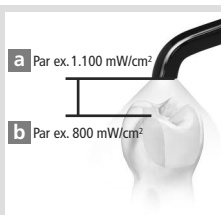
**Doubler le temps de polymérisation** comme suit, aux distances suivantes :

Embout lumineux standard de  
10 mm aux parois parallèles :

à env. 9 mm

Embout lumineux 10>8 mm :

à env. 8 mm



**Situation habituelle :** lorsqu'une couche de composite est place au fond de la cavité, l'embout lumineux ne peut pas être placé directement sur le matériau.

**a :** Intensité lumineuse indiquée à la fenêtre d'émission lumineuse (par ex. 1.100 mW/cm<sup>2</sup>)

**b :** Intensité lumineuse diminuant avec une distance qui augmente (par ex. 800 mW/cm<sup>2</sup>)

# Italiano

## Impostazioni di fabbrica

Per l'utilizzo del conduttore ottico qui fornito l'intensità luminosa è stata calibrata sui seguenti valori:

	Bluephase® Style M8	Bluephase® Style	Bluephase®	Bluephase® 20i
Intensità luminosa calibrata	800 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.100 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.200 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	2.000 – 2.200 mW/cm <sup>2</sup>
Conduttore ottico, 10 mm, nero	667497 ■	—	—	—
Conduttore ottico, 10 mm, nero	636240 —	■	—	—
Conduttore ottico, 10 mm, nero	608537 —	—	■	—
Conduttore ottico, 10>8 mm, nero	627389 —	—	—	■
6>2 mm (Pin-Point), nero	636241 ✓	✓	—	—
6>2 mm (Pin-Point), nero	608538 —	—	✓	✓

■ Compreso nella dotazione    ✓ Disponibile come accessorio

L'utilizzo di un conduttore ottico diverso da quello fornito, influisce sull'intensità luminosa indicata.

Nei conduttori ottici a **pareti parallele** (10 mm) il diametro dell'entrata luminosa e quello dell'emissione luminosa sono uguali. In caso di conduttori ottici **focalizzanti** (10>8 mm, Pin-Point 6>2 mm) il diametro all'entrata luminosa è maggiore di quello di emissione. La luce blu viene pertanto concentrata su una superficie minore. In tal modo aumenta l'intensità luminosa indicata.

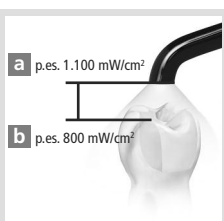
I conduttori ottici Pin-Point sono indicati per la polimerizzazione a punti p.es. per il fissaggio di faccette prima della rimozione delle eccedenze. Per il completo indurimento è necessario sostituire il conduttore ottico.

**Informazione importante:** *aumentando la distanza dalla fessura di emissione luminosa verso il materiale da fotoindurire si ingrandisce la superficie irradiata. In tal modo l'energia luminosa si distribuisce su una superficie maggiore e l'intensità luminosa diminuisce.*

*In particolare in cavità latero-posteriori la distanza dal fondo cavitario alla cuspide può arrivare a 6 mm ed oltre. Pertanto è ancor più importante polimerizzare con il conduttore ottico direttamente posizionato sulla superficie del dente o quanto più possibile vicino ad essa, oppure utilizzare tempi di polimerizzazione più lunghi.*

**Raddoppiare i tempi di esposizione** come segue, se si polimerizza con le seguenti distanze:

conduttore ottico standard  
a pareti parallele 10 mm:  
distanza massima circa 9 mm  
conduttore ottico 10>8 mm:  
distanza massima circa 8 mm



**Pratica quotidiana:** nell'indurimento di uno strato di composito sul fondo cavitario il conduttore ottico non può essere posizionato direttamente sul materiale.

**a:** indicazione dell'intensità luminosa della luce emessa (p.es. 1.100 mW/cm<sup>2</sup>)

**b:** intensità luminosa in diminuzione con aumento della distanza (p.es. 800 mW/cm<sup>2</sup>)

# Español

## Ajustes de fábrica

Si se utiliza el conducto de luz adjunto, la intensidad lumínica se calibra con los siguientes valores:

	Bluephase® Style M8	Bluephase® Style	Bluephase®	Bluephase® 20i
Intensidad lumínica calibrada	800 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.100 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.200 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	2.000 – 2.200 mW/cm <sup>2</sup>
Conducto de luz de 10 mm, negro	667497 ■	—	—	—
Conducto de luz de 10 mm, negro	636240 —	■	—	—
Conducto de luz de 10 mm, negro	608537 —	—	■	—
Conducto de luz 10>8 mm, negro	627389 —	—	—	■
Pin-Point 6>2 mm, negro	636241 ✓	✓	—	—
Pin-Point 6>2 mm, negro	608538 —	—	✓	✓

■ Incluido en la forma de suministro    ✓ Disponible como accesorio

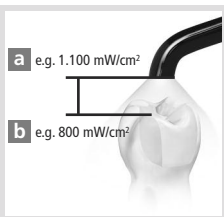
La utilización de otros conductos de luz diferentes de los suministrados tiene una influencia directa sobre la intensidad lumínica emitida.

En conductos de luz de **paredes paralelas** (10 mm), el diámetro es igual en ambos extremos. En conductos de luz **que focalizan** (conducto de luz 10>8 mm, conducto Pin Point 6>2 mm), el diámetro del extremo interior es mayor que el de la ventana de emisión de luz. Así, el haz de luz azul incidente se reduce a una superficie más pequeña, lo que aumenta la intensidad lumínica emitida. Los conductos de luz Pin-Point están indicados para la polimerización de zonas reducidas, tales como la fijación de carillas antes de la eliminación del sobrante de material. Para una polimerización correcta completa, es necesario cambiar el conducto de luz.

**Hechos importantes:** *Cuanto mayor es la distancia entre la ventana de emisión de luz y el composite de restauración, tanto mayor es la superficie que se irradia. La energía emitida por el conducto de luz se dispersa sobre una superficie más grande, por lo que la intensidad de luz disminuye proporcionalmente. Especialmente en el caso de restauraciones en posteriores, la distancia entre las cúspides y la parte inferior de la cavidad es de 6 mm o más. Por ello, siempre lo más importante, es polimerizar con la ventana de emisión de luz colocada directamente sobre la superficie del diente o aplicar tiempos más largos.*

**Doblar los tiempos de polimerización** con las siguientes distancias como indicamos a continuación:

Paredes paralelas 10 mm  
Conducto de luz estándar:  
como mínimo a aprox. 9 mm  
conducto de luz 10>8 mm:  
como mínimo a aprox. 8 mm



**Situación rutinaria:** cuando se polimeriza una capa de composite en el fondo de una cavidad, el conducto de luz no puede situarse directamente sobre el material.

**a:** Intensidad lumínica indicada en la boquilla de emisión de luz (e.g. 1.100 mW/cm<sup>2</sup>)

**b:** Reducida intensidad lumínica con aumento de distancia (e.g. 800 mW/cm<sup>2</sup>)

# Português

## Ajustes de fábrica

Quando o condutor de luz é usado, a intensidade de luz está calibrada com os seguintes valores:

	Bluephase® Style M8	Bluephase® Style	Bluephase®	Bluephase® 20i
Intensidade de luz calibrada	800 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.100 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.200 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	2.000 – 2.200 mW/cm <sup>2</sup>
Condutor de luz 10 mm, preto	667497 ■	—	—	—
Condutor de luz 10 mm, preto	636240 —	■	—	—
Condutor de luz 10 mm, preto	608537 —	—	■	—
Condutor de luz 10>8 mm, preto	627389 —	—	—	■
Pin-Point 6>2 mm, preto	636241 ✓	✓	—	—
Pin-Point 6>2 mm, preto	608538 —	—	✓	✓

■ Incluído na forma de apresentação

✓ Disponível como acessório

O uso do condutor de luz diferente daquele que foi fornecido tem uma influência direta na intensidade de luz emitida.

Nos condutores de luz de **paredes-paralelas** (10 mm), o diâmetro é igual nas duas extremidades. Nos condutores de **focagem** de luz (condutor de luz 10>8 mm, condutor de luz Pin-Point 6>2 mm), o diâmetro da extremidade traseira do condutor é maior que aquele da janela de emissão de luz. Deste modo, a luz azul incidente será empacotada em uma superfície menor. Isto promove o aumento da intensidade da luz que será emitida.

Os condutores de luz Pin-Point são adequados para a cura em áreas confinadas, como na fixação de facetas, antes da remoção dos excessos. Para completar a polimerização, entretanto, será necessário trocar o condutor de luz.

**Fatos importantes:** Quanto maior for a distância entre a janela de emissão de luz e a restauração de compósito, maior será a superfície irradiada. A energia emitida pela luz de cura será espalhada por uma superfície maior, mas a intensidade da luz diminuirá, de um modo proporcional.

Particularmente, nos casos das restaurações posteriores, a distância entre a cúspide e a parte inferior da cavidade pode ser de 6 mm ou mais. Assim, é muito importante sempre polimerizar com o condutor de luz posicionado diretamente sobre a superfície dental ou por um tempo maior.

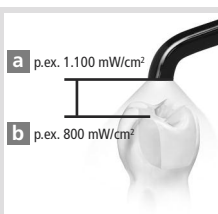
**Dobrar os tempos de polimerização**, a partir das seguintes distâncias:

Condutor de luz de paredes paralelas 10 mm:

até aprox. 9 mm, no máximo.

Condutor de luz 10>8 mm:

até aprox. 8 mm, no máximo.



**Situação de rotina:** Quando uma camada de compósito, situada na parte inferior da cavidade, vai ser polimerizada, o condutor de luz não deve ser colocado diretamente sobre o material.

**a:** Indicada intensidade de luz na janela de emissão de luz (p.ex., 1.100 mW/cm<sup>2</sup>)

**b:** Decréscimo da intensidade de luz com o aumento da distância (p.ex., 800 mW/cm<sup>2</sup>)

# Svenska

## Fabriksinställningar

Om den medföljande ljusledaren används, är ljusintensiteten kalibrerad till följande värden:

	Bluephase® Style M8	Bluephase® Style	Bluephase®	Bluephase® 20i
Kalibrerad ljusintensitet	800 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.100 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.200 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	2.000 – 2.200 mW/cm <sup>2</sup>
10 mm ljusledare, svart	667497 ■	—	—	—
10 mm ljusledare, svart	636240 —	■	—	—
10 mm ljusledare, svart	608537 —	—	■	—
10>8 mm ljusledare, schwarz	627389 —	—	—	■
6>2 mm (Pin-Point), svart	636241 ✓	✓	—	—
6>2 mm (Pin-Point), svart	608538 —	—	✓	✓

■ Medföljer leveransformen

✓ Finns som tillbehör

Användning av andra ljusledare än den som medföljer har en direkt påverkan på den ljusintensitet som avges.

I **parallell-väggade** ljusledare (10 mm), är diametern lika stor i båda ändarna. I **fokuserande** ljusledare (10>8 mm, Pin-Point ljusledare 6>2 mm), är diametern av den bakre delen större än den i strålningsfönstret. Det infallande blå ljuset är således ihopsamlat till en mindre yta, som ökar den avgivande ljusintensiteten.

Pin-Point ljusledare passar till polymerisering av begränsade ytor, såsom vid fastsättning av fasader, före avlägsnande av överskott. För fullständig härdning, är det nödvändigt att byta ljusledare.

**Viktiga fakta:** Ju större avståndet är mellan strålningsfönstret och kompositrestaurationen, desto större blir den bestrålade ytan. Energin som avges genom ljushärdningslampan sprids över en större yta, men ljusintensiteten minskar därefter.

Särskilt i posteriora restaurationer kan avståndet mellan kusen och botten på kaviteten redan vara 6 mm eller mer. Följaktligen är det ännu viktigare att alltid polymerisera med ljusledaren placerad direkt mot tandytan, alternativt under längre tid.

**Fördubbla härdningstiden** enligt följande vid följande avstånd:

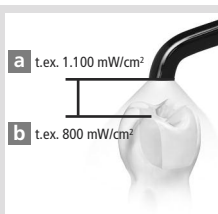
Parallell-väggad 10-mm

Standard ljusledare:

senast vid ca. 9 mm

10>8 mm ljusledare:

senast vid ca. 8 mm



**Rutinsituation:** När ett kompositlager i botten av kaviteten härdas, kan ljusledaren inte placeras direkt på materialet.

**a:** Indikerad ljusintensitet vid strålningsfönstret (t.ex. 1.100 mW/cm<sup>2</sup>)

**b:** Minskad ljusintensitet med ökat avstånd (t.ex. 800 mW/cm<sup>2</sup>)

# Norsk

## Standardinnstillinger

Ved bruk av den vedlagte lyslederen er lysintensiteten kalibrert til følgende verdier:

	Bluephase® Style M8	Bluephase® Style	Bluephase®	Bluephase® 20i
Kalibrert lyseffekt	800 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.100 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.200 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	2.000 – 2.200 mW/cm <sup>2</sup>
10 mm lysleder, svart <b>667497</b>	■	—	—	—
10 mm lysleder, svart <b>636240</b>	—	■	—	—
10 mm lysleder, svart <b>608537</b>	—	—	■	—
10>8 mm lysleder, svart <b>627389</b>	—	—	—	■
6>2 mm (Pin-Point), svart <b>636241</b>	✓	✓	—	—
6>2 mm (Pin-Point), svart <b>608538</b>	—	—	✓	✓

■ Inkludert i leveringene    ✓ Kan leveres som tilbehør

Dersom en annen lysleder benyttes enn den som fulgte med i leveringene, har dette direkte innflytelse på avgitt lysintensitet.

Ved lysledere med **parallellvegger** (10 mm) er diameteren identisk ved lysinngangen og lysutgangsvinduet. Ved bruk av **fokuserende** lysledere (10>8 mm lysledere, pin-point-lysledere 6>2 mm) er diameteren ved lysinngangen større enn diameteren på lysutgangsvinduet. Blålyset som faller inn fokuseres dermed på en mindre flate. Dermed økes den avgitte lysintensiteten.

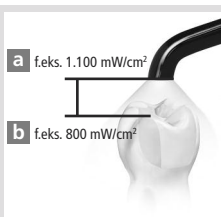
Pin-point-lysledere egner seg for punktvis polymerisering, for eksempel for å fiksere veneers før overflødig materiale skal fjernes. Lyslederen må skiftes ut for den komplette gjennomherdingen.

**Viktig å vite:** Når avstanden fra lysutgangsvinduet til materialet som skal lysheredes øker, blir flatens om belyses større. Dermed fordeles lysenergien på en større overflate, og lysintensiteten avtar.

Særlig ved kaviteter i jekslene kan avstanden fra bunnen av kaviteten til toppunktet allerede være 6 mm og mer. Derfor er det desto viktigere alltid å polymerisere med påsatt lysleder eller med forlengede belysningstider.

**Fordoble belysningstiden** på følgende måte når du polymeriserer med følgende avstander:

10 mm standardlysleder med parallellvegg:	senest ved ca. 9 mm
10>8 mm lysleder:	senest ved ca. 8 mm



**Dagligdags situasjon:** Under herdingen av et composite-sjikt i bunnen av kaviteten kan ikke lyslederen føres umiddelbart inntil materialet.

**a: Angitt lysintensitet på lysutgangs-vinduet** (f. eks. 1.100 mW/cm<sup>2</sup>)

**b: Avtakende lysintensitet etter som avstanden øker** (f. eks. 800 mW/cm<sup>2</sup>)

# Nederlands

## Fabrieksinstellingen

Wanneer gebruik wordt gemaakt van de meegeleverde lichtgeleiders, is de lichtintensiteit gekalibreerd volgens deze waarden:

	Bluephase® Style M8	Bluephase® Style	Bluephase®	Bluephase® 20i
Gekalibreerde lichtopbrengst	800 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.100 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.200 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	2.000 – 2.200 mW/cm <sup>2</sup>
10 mm-lichtgeleider, zwart <b>667497</b>	■	—	—	—
10 mm-lichtgeleider, zwart <b>636240</b>	—	■	—	—
10 mm-lichtgeleider, zwart <b>608537</b>	—	—	■	—
10>8 mm-lichtgeleider, zwart <b>627389</b>	—	—	—	■
6>2 mm (Pin-Point), zwart <b>636241</b>	✓	✓	—	—
6>2 mm (Pin-Point), zwart <b>608538</b>	—	—	✓	✓

■ meegeleverd    ✓ verkrijgbaar als accessoire

Wanneer er een andere lichtgeleider wordt gebruikt dan meegeleverd is, dan heeft dit direct invloed op de afgegeven lichtintensiteit.

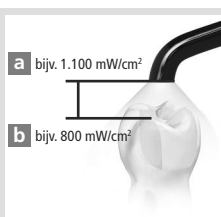
Bij **parallelwandige** lichtgeleiders (10 mm) is de diameter op de plaats waar het licht binnenkomt en op de plaats van het lichtemissievenster gelijk. Wanneer gebruik wordt gemaakt van **focuserende** lichtgeleiders (10>8 mm-lichtgeleider, pin-point-lichtgeleider 6>2 mm), is de diameter op de plaats waar het licht binnenkomt groter dan op de plaats van het lichtemissievenster. Het invallende blauwe licht wordt daardoor op een kleiner gebied gebundeld. Daardoor stijgt de lichtintensiteit. Pin-point-lichtgeleiders zijn geschikt voor puntsgewijze polymerisatie, bijv. voor het fixeren van veneers vóór het verwijderen van overtollig materiaal. Voor complete uitharding moet de lichtgeleider worden vervangen.

**Belangrijk:** Naarmate de afstand tussen het lichtemissievenster en het uit te harden materiaal toeneemt, wordt het oppervlak dat belicht wordt groter. Daardoor wordt de lichtenergie verdeeld over een groter oppervlak en daalt dus de lichtintensiteit.

Juist bij kaviteten in premolaren en molaren kan de afstand tussen de bodem van de caviteit en de knobbel al 6 mm bedragen, soms zelfs nog meer. Daarom is het des te belangrijker om altijd met behulp van de lichtgeleider te polymeriseren of langere belichtingstijden aan te houden.

**Verdubbel de belichtingstijd** wanneer u het materiaal vanaf de volgende afstanden polymeriseert:

parallelwandig 10 mm standaardlichtgeleider:	uiterlijk bij ca. 9 mm
10>8 mm lichtgeleider:	uiterlijk bij ca. 8 mm



**Alledaagse situatie:** Bij het uitharden van een laag composiet op de bodem van een caviteit kan de lichtgeleider niet direct op het materiaal worden gehouden.

**a: opgave van de lichtintensiteit ter hoogte van het lichtemissievenster** (bijv. 1.100 mW/cm<sup>2</sup>)

**b: afnemende lichtintensiteit naarmate de afstand toeneemt** (bijv. 800 mW/cm<sup>2</sup>)

## Standardindstillinger

Ved anvendelse af den vedlagte lysleder er lysintensiteten kalibreret til følgende værdier:

	Bluephase® Style M8	Bluephase® Style	Bluephase®	Bluephase® 20i
Kalibreret lysintensitet	800 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.100 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.200 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	2.000 – 2.200 mW/cm <sup>2</sup>
10 mm lysleder, sort 667497	■	—	—	—
10 mm lysleder, sort 636240	—	■	—	—
10 mm lysleder, sort 608537	—	—	■	—
10>8 mm lysleder, sort 627389	—	—	—	■
6>2 mm (Pin-Point), sort 636241	✓	✓	—	—
6>2 mm (Pin-Point), sort 608538	—	—	✓	✓

■ Inkluderet i leveringen    ✓ Fås som tilbehør

Hvis der anvendes en anden lysleder end den medfølgende, har dette en direkte indflydelse på den angivne lysintensitet.

Ved **parallelvæggede** lysledere (10 mm) er diameteren ved lysindgangen den samme som ved lysudgangsvinduet. Ved anvendelsen af **fokuserende** lysledere (10>8 mm lysleder, Pin-Point lysleder 6>2 mm) er diameteren ved lysindgangen større end ved lysudgangsvinduet. Det indfaldende blålys bliver derved samlet på en mindre flade, hvorved den angivne lysintensitet øges.

Pin-Point lysledere er velegnede til polymerisation af afgrænsede områder, som fx fiksering af veneers inden fjernelse af overskud. I forbindelse med den fuldstændige hærdning er det nødvendigt at skifte lysleder.

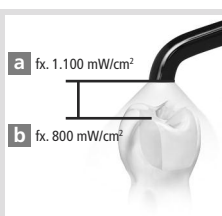
**Vigtigt at vide:** Jo større afstanden er mellem lysudgangsvinduet og det materiale, der skal lyshærdes, desto større flade bliver belyst.

Derved spredes lysenergien over en større flade, og lysintensiteten formindskes tilsvarende.

Især ved posteriore kaviteter kan afstanden mellem kavitetsbunden og toppen allerede udgøre 6 mm eller mere. Som følge deraf er det så meget vigtigere, at der altid polymeriseres med lyslederen direkte ved tandoverfladen eller med forlænget belysningstid.

Ved polymerisering med følgende afstande skal **belysningstiden fordobles, som nedenfor angivet:**

Parallelvægget 10 mm lysleder:	senest ved ca. 9 mm
10>8 mm lysleder:	senest ved ca. 8 mm



**Rutinemæssig situation:** Ved hærdning af et kompositlag på kavitetsbunden kan lyslederen ikke placeres direkte ved materialet

**a:** Angivet lysintensitet ved lysudgangsvinduet (fx. 1.100 mW/cm<sup>2</sup>)

**b:** Formindsket lysintensitet med stigende afstand (fx. 800 mW/cm<sup>2</sup>)

# Suomi

## Tehdasasetukset

Oheista valokovetinta käytettäessä valoteho kalibroidaan seuraaviin asetuksiin:

	Bluephase® Style M8	Bluephase® Style	Bluephase®	Bluephase® 20i
Kalibroitu valoteho	800 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.100 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.200 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	2.000 – 2.200 mW/cm <sup>2</sup>
10 mm valokovetin, musta 667497	■	—	—	—
10 mm valokovetin, musta 636240	—	■	—	—
10 mm valokovetin, musta 608537	—	—	■	—
10>8 mm valokovetin, musta 627389	—	—	—	■
6>2 mm (Pin-Point), musta 636241	✓	✓	—	—
6>2 mm (Pin-Point), musta 608538	—	—	✓	✓

■ Liitteenä luovutuskaavakkeessa    ✓ Saatavana lisätarvikkeena

Muun kuin toimitetun valokovettimen käyttö vaikuttaa suoraan emittoituvaan valon tehoon.

**Paralleeliseinäisissä** valokovettimissa (10 mm) läpimitta on sama valojohtimen kummassakin päässä. **Fokusoivissa** valokovettimissa (10>8 mm valokovetin, 6>2 mm Pin-Point-valokovetin) kauempana olevan pään läpimitta on suurempi kuin valoemissioikkunan läpimitta. Tuleva sininen valo kimpuntuu siten pienemmälle pinnalle, mikä suurentaa emittoituvan valon tehoa.

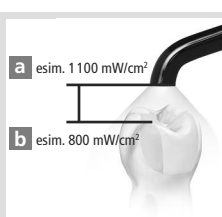
Pin-Point-valokovettimet sopivat paikalliseen kovettamiseen raja-alueilla, kuten laminaatin kovettamiseen ennen ylimäärien poistamista. Läpikotaista kovettamista varten valojohtin pitää vaihtaa.

**Tärkeitä tietoja:** Mitä suurempi on valoemissioikkunan ja yhdistelmämuovipaikan välinen etäisyys, sitä suurempi on myös valotettava pinta. Kovetusvalon emittoima energia leviää laajemmalle pinnalle, mutta valoteho pienenee vastaavasti.

Erityisesti taka-alueen restauroatioissa kuspın ja kaviteetin pohjan välinen etäisyys voi olla valmiiksi 6 mm tai ylikin. Siksi on vieläkin tärkeämpää aina kovettaa asettamalla valokovetin suoraan hampaan pinnalle tai pidemmän aikaa.

**Kaksinkertaista kovetusaika** seuraavasti seuraavilla etäisyyksillä:

Paralleeliseinäinen 10 mm Standardi-valokovetin:	viimeistään noin 9 mm:n kohdalla
10>8 mm valokovetin:	viimeistään noin 8 mm:n kohdalla



**Tyypillinen tilanne:** Kun kaviteetin pohjalla olevaa yhdistelmämuovikerrosta kovetetaan, valokovetinta ei voida asettaa suoraan materiaalin päälle.

**a:** Ilmoitettu valoteho valoemissioikkunassa (esim. 1.100 mW/cm<sup>2</sup>)

**b:** Etäisyyden kasvun myötä pienenevä valoteho (esim. 800 mW/cm<sup>2</sup>)

# Ελληνικά

## Εργαστασιακές ρυθμίσεις

Εάν χρησιμοποιείται ο περιλαμβανόμενος φωτοανιχνευτής, η φωτεινή ένταση βαθμονομείται σύμφωνα με τις ακόλουθες τιμές:

	Bluephase® Style M8	Bluephase® Style	Bluephase®	Bluephase® 20i
Βαθμονομημένη φωτεινή ένταση	800 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.100 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.200 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	2.000 – 2.200 mW/cm <sup>2</sup>
Φωτοανιχνευτής 10 χιλ., μαύρος 667497	■	—	—	—
Φωτοανιχνευτής 10 χιλ., μαύρος 636240	—	■	—	—
Φωτοανιχνευτής 10 χιλ., μαύρος 608537	—	—	■	—
Φωτοανιχνευτής 10>8 χιλ., μαύρος 627389	—	—	—	■
6>2 χιλ., (σημειακός), μαύρος 636241	✓	✓	—	—
6>2 χιλ., (σημειακός), μαύρος 608538	—	—	✓	✓

■ Περιλαμβάνεται στη μορφή παράδοσης

✓ Διατίθεται ως παρελκόμενο

Η χρήση διαφορετικού φωτοανιχνευτή από τον παρεχόμενο έχει άμεση επίδραση στην εκπεμπόμενη φωτεινή ένταση.

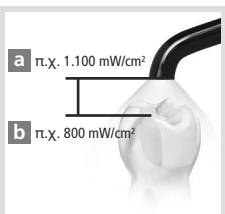
Στους φωτοανιχνευτές **παράλληλων τοιχωμάτων** (10 χιλ.), η διάμετρος είναι ίση και στα δύο άκρα. Στους φωτοανιχνευτές **εστίασης** (φωτοανιχνευτής 10>8 χιλ., σημειακός φωτοανιχνευτής 6>2 χιλ.), η διάμετρος στο πίσω άκρο είναι μεγαλύτερη από εκείνη του παραθύρου εκπομπής φωτός. Το προσπίπτον μπλε φως συγκεντρώνεται έτσι σε μικρότερη επιφάνεια, αυξάνοντας την ένταση του εκπεμπόμενου φωτός. Οι σημειακοί φωτοανιχνευτές είναι κατάλληλοι για τον πολυμερισμό κλειστών περιοχών, όπως η προσάρτηση όψεων πριν από την αφαίρεση περισσειών. Για πλήρη πολυμερισμό, είναι απαραίτητο να αλλάξετε το φωτοανιχνευτή.

**Σημαντικά δεδομένα:** Όσο μεγαλύτερη είναι η απόσταση μεταξύ του παραθύρου εκπομπής φωτός και της αποκατάστασης από σύνθετη ρητίνη, τόσο μεγαλύτερη είναι η ακτινοβολούμενη επιφάνεια. Η ενέργεια που εκπέμπεται από τη λυχνία πολυμερισμού εξαπλώνεται σε μεγαλύτερη επιφάνεια, αλλά η φωτεινή ένταση μειώνεται αντίστοιχα.

Ειδικά στην περίπτωση οπίσθιων αποκαταστάσεων, η απόσταση μεταξύ του φύματος και του κάτω μέρους της κοιλότητας μπορεί να είναι ήδη 6 χιλ. ή περισσότερο. Συνεπώς, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να πολυμερίζετε πάντοτε με τη λυχνία πολυμερισμού τοποθετημένη απευθείας επάνω στην επιφάνεια του δοντιού ή για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.

**Διπλασιάστε το χρόνο πολυμερισμού** ως εξής στις ακόλουθες αποστάσεις:

Παράλληλων τοιχωμάτων 10 χιλ.  
Τυπικός φωτοανιχνευτής:  
σε περίπου 9 χιλ. το αργότερο  
Φωτοανιχνευτής 10>8 mm:  
σε περίπου 8 χιλ. το αργότερο



**Κατάσταση ρουτίνας:** Όταν πολυμερίζεται ένα στρώμα σύνθετης ρητίνης στο κάτω μέρος μιας κοιλότητας, ο φωτοανιχνευτής δεν μπορεί να τοποθετηθεί απευθείας επάνω στο υλικό.

**α:** Ενδεικνυόμενη φωτεινή ένταση στο παράθυρο εκπομπής φωτός (π.χ. 1.100 mW/cm<sup>2</sup>)

**β:** Μειούμενη φωτεινή ένταση με αυξανόμενη απόσταση (π.χ. 800 mW/cm<sup>2</sup>)

# Türkçe

## Fabrika ayarları

Birlikte verilen fiber optiğin kullanılması durumunda ışık yoğunluğu şu değerlere ayarlanmıştır:

	Bluephase® Style M8	Bluephase® Style	Bluephase®	Bluephase® 20i
Kalibre edilmiş ışık gücü	800 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.100 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.200 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	2.000 – 2.200 mW/cm <sup>2</sup>
10 mm fiber optik, siyah 667497	■	—	—	—
10 mm fiber optik, siyah 636240	—	■	—	—
10 mm fiber optik, siyah 608537	—	—	■	—
10>8 mm fiber optik, siyah 627389	—	—	—	■
6>2 mm (Pin-Point), siyah 636241	✓	✓	—	—
6>2 mm (Pin-Point), siyah 608538	—	—	✓	✓

■ Teslim kapsamına dahildir

✓ Aksesuar olarak temin edilebilir

Ekte verilenin dışında başka bir fiber optik kullanılması durumunda, bunun çıkan ışığın yoğunluğu üzerinde doğrudan etkisi olacaktır.

**Paralel duvarlı** fiber optiklerde (10 mm) ışığın girdiği pencere ile çıktığı pencerenin çapı aynıdır. **Fokus yapan** fiber optiklerde ise (10>8 mm fiber optik, Pin-Point [iğne ucu] fiber optik 6>2 mm) ışığın girdiği pencerenin çapı çıktığı pencerenin çapından daha büyüktür. Böylece, giren mavi ışık daha küçük bir yüzeye odaklanır. Bunun sonucunda çıkan ışığın yoğunluğu artar.

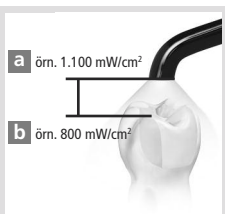
Pin-Point (iğne uçlu) fiber optikler noktasal polimerizasyonlarda, örneğin fazlalıklar alınmadan önce venerin tesbit edilmesinde, kullanılır. Komple sertleştirme işlemi için fiber optiğin değiştirilmesi gerekmektedir.

**Önemli bilgi:** Işının çıktığı pencere ile ışıkla sertleşen materyal arasındaki uzaklık arttıkça ışınlanan yüzey genişler. Bunun sonucunda ışığın enerjisi daha geniş bir alana yayılır ve ışık yoğunluğu azalır.

Özellikle yan diş kavitelerinde kavitenin tabanıyla uç noktası arasındaki uzaklık 6 mm veya daha fazla olabilmektedir. Özellikle bu yüzden fiber optik takarak veya ışınlama süresini uzatarak polimerizasyon yapmak önem taşımaktadır.

Aşağıdaki uzaklıklarda polimerizasyon yapmanız durumunda **ışınlama süresini belirtildiği şekilde iki katına çıkarınız:**

Paralel duvarlı 10 mm  
Standart fiber optik:  
en son yaklaşık 9 mm'de  
10>8 mm fiber optik:  
en son yaklaşık 8 mm'de



**Her gün karşılaşılan durumlar:** Kavite tabanında bulunan bir kompozit katmanının polimerize edilmesinde fiber optik doğrudan materyale yaklaştırılmıyor.

**a:** Işığın çıktığı pencerede verilen ışık yoğunluğu (örn. 1.100 mW/cm<sup>2</sup>)

**b:** Uzaklığın artmasıyla düşen ışık yoğunluğu (örn. 800 mW/cm<sup>2</sup>)

# Русский

## Заводские настройки

При использовании световодов, поставляемых с оборудованием, мощность света, откалибрована следующим образом:

	Bluephase® Style M8	Bluephase® Style	Bluephase®	Bluephase® 20i
Калиброванная мощность света	800 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.100 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.200 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	2.000 – 2.200 mW/cm <sup>2</sup>
Световод 10 мм, черный 667497	■	—	—	—
Световод 10 мм, черный 636240	—	■	—	—
Световод 10 мм, черный 608537	—	—	■	—
Световод 10>8 мм, черный 627389	—	—	—	■
Pin-Point 6>2 мм, черный 636241	✓	✓	—	—
Pin-Point 6>2 мм, черный 608538	—	—	✓	✓

■ содержится в объеме поставки    ✓ поставляется дополнительно как принадлежность

Использование световода, который не поставлялся с оборудованием, может оказать непосредственное влияние на мощность светового излучения.

У световодов с **параллельными стенками** (10 мм) диаметр на входе и на выходе света является неизменным. При использовании световодов, **фокусирующих свет**, (световоды 10>8 мм, Pin-Point 6>2 мм) диаметр на входе света больше, чем на выходе. Таким образом, излучаемый свет в синем диапазоне фокусируется на меньшей площади, в результате чего повышается мощность светового излучения.

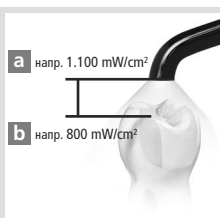
Световод Pin-Point подходит для точечной полимеризации, например, для фиксации виниров перед удалением излишков. Для полной полимеризации световод нужно заменить на другой.

**Важно знать:** При увеличении расстояния от световыводящего окошка до материала увеличивается площадь полимеризуемой поверхности. В результате световая энергия распределяется на увеличенную площадь, и мощность излучения падает.

Особенно для полостей в боковых зубах расстояние от дна полости до бугра может уже составлять 6 мм и более. Поэтому тем более важным является полимеризовать с установленным световодом или с увеличенным временем полимеризации.

**Удваивайте время полимеризации**, если Вы полимеризуете со следующими расстояниями:

Световод с параллельными  
Стандартный световод 10 мм:  
самое большее 9 мм  
Световод 10>8 мм:  
самое большее 8 мм



**Стандартная ситуация:** при отверждении слоя композита на дне полости световод может не подводиться непосредственно к материалу.

**a:** заданная мощность света на выходе световода (напр. 1.100 mW/cm<sup>2</sup>)

**b:** сниженная мощность света из-за увеличения расстояния (напр. 800 mW/cm<sup>2</sup>)

# Polski

## Dane producenta

Podczas używania dołączonego światłowodu, intensywność światła lampy kalibrowana jest na następujące wartości:

	Bluephase® Style M8	Bluephase® Style	Bluephase®	Bluephase® 20i
Kalibrowana intensywność światła	800 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.100 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	1.200 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%	2.000 – 2.200 mW/cm <sup>2</sup>
Światłowód 10 mm, czarny 667497	■	—	—	—
Światłowód 10 mm, czarny 636240	—	■	—	—
Światłowód 10 mm, czarny 608537	—	—	■	—
Światłowód 10>8 mm, czarny 627389	—	—	—	■
Pin-Point 6>2 mm, czarny 636241	✓	✓	—	—
Pin-Point 6>2 mm, czarny 608538	—	—	✓	✓

■ Znajduje się w zestawie    ✓ Dostępny opcjonalnie jako akcesorium

Używanie światłowodu innego, niż dostarczony razem z lampą, ma bezpośredni wpływ na intensywność emitowanego światła.

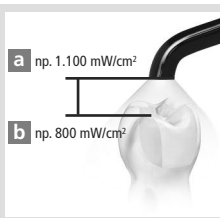
W światłowodach **równoległościennych** (10 mm), średnica na obu końcach jest jednakowa. W światłowodach **skupiających** (10>8 mm, Pin-Point 6>2), średnica tylnego końca światłowodu (od strony lampy) jest większa niż średnica okna emisyjnego światłowodu. Wpadające niebieskie światło lampy jest skupiane na mniejszej powierzchni. Powoduje to wzrost jego intensywności.

Światłowody Pin-Point przydatne są do precyzyjnej polimeryzacji, np. do mocowania licówek przed usunięciem nadmiarów. Aby dokonać pełnej polimeryzacji, należy zmienić światłowód.

**Ważne:** Im większa jest odległość pomiędzy oknem emisyjnym światłowodu i utwardzanym materiałem, tym większa jest naświetlana powierzchnia. Energia emitowana przez lampę polimerizacyjną rozkłada się na większą powierzchnię, ale intensywność światła proporcjonalnie spada. Szczególnie w przypadku prac wykonywanych w zębach bocznych, odległość pomiędzy wyrostkiem i dnem ubytku może wynosić nawet 6 (lub więcej) mm. Dlatego tym bardziej istotne jest, aby zawsze podczas polimeryzacji światłowód był umieszczony bezpośrednio nad powierzchnią zęba, albo należy przedłużyć czas polimeryzacji.

**Należy podwoić czas polimeryzacji** przy następujących odległościach:

Dla standardowego światłowodu równoległościennego 10 mm:  
przy odległości ponad 9 mm  
Dla światłowodu 10>8 mm:  
przy odległości ponad 8 mm



**Typowa sytuacja:** Podczas polimeryzacji warstwy kompozytu na dnie ubytku, światłowód nie może być umieszczony bezpośrednio nad materiałem.

**a:** Intensywność światła w oknie emisyjnym światłowodu np. 1.100 mW/cm<sup>2</sup>)

**b:** Zmniejszenie intensywności światła wraz ze wzrostem odległości (np. 800 mW/cm<sup>2</sup>)