

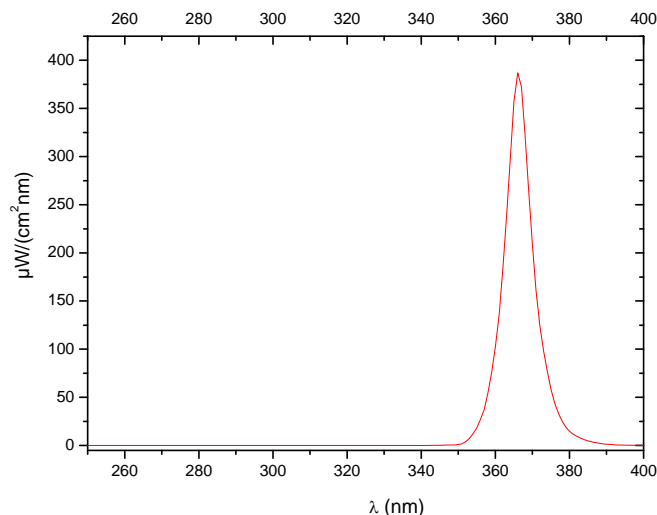


Stationäre UV-LED-Leuchten



Stationäre UV-LED-Leuchte ZERO 400/3

(optional mit Schwenkarm und/oder Weißlicht-LED-Leiste lieferbar)



Spectral emission intensity of:
ZERO 400/3

Vorteile von UV-LED-Leuchte ZERO 400/3:

- hoher Wirkungsgrad und damit geringer Energieverbrauch
- geringe Wärmeentwicklung
- nahezu unbegrenzte Lebensdauer der LEDs
- keine Wartungskosten
- geringere Entsorgungskosten
- stoß- und vibrationsfest
- brummfrei
- definierte Emissionswellenlänge
- sofort Anschaltbar

Durch Schwenkarm horizontal und vertikal verstellbar

ZERO 400/3

Eingangsspannung	230 V/50Hz
Betriebsspannung	36 V
Betriebsstrom	1,2 A
UV-Quelle	27 x UV-LED
Lebensdauer der UV-LEDs	ca. 20000 Stunden
UV-Intensität bei 400 mm Abstand	ca. 3.800 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
Wellenlänge	365 nm
Halbwertbreite der Emission	8,5 nm
Gesamtgewicht	ca. 4,1 kg
Abmessungen (ohne Schwenkarm)	430x135x30 mm
Risikoklasse laut EM 6	II
Weißlichtanteil	< 3 lx

Art.-Nr. 144.200.029

99,9% der Emission der Leuchte liegen im UV-A Spektralbereich (315-400 nm).

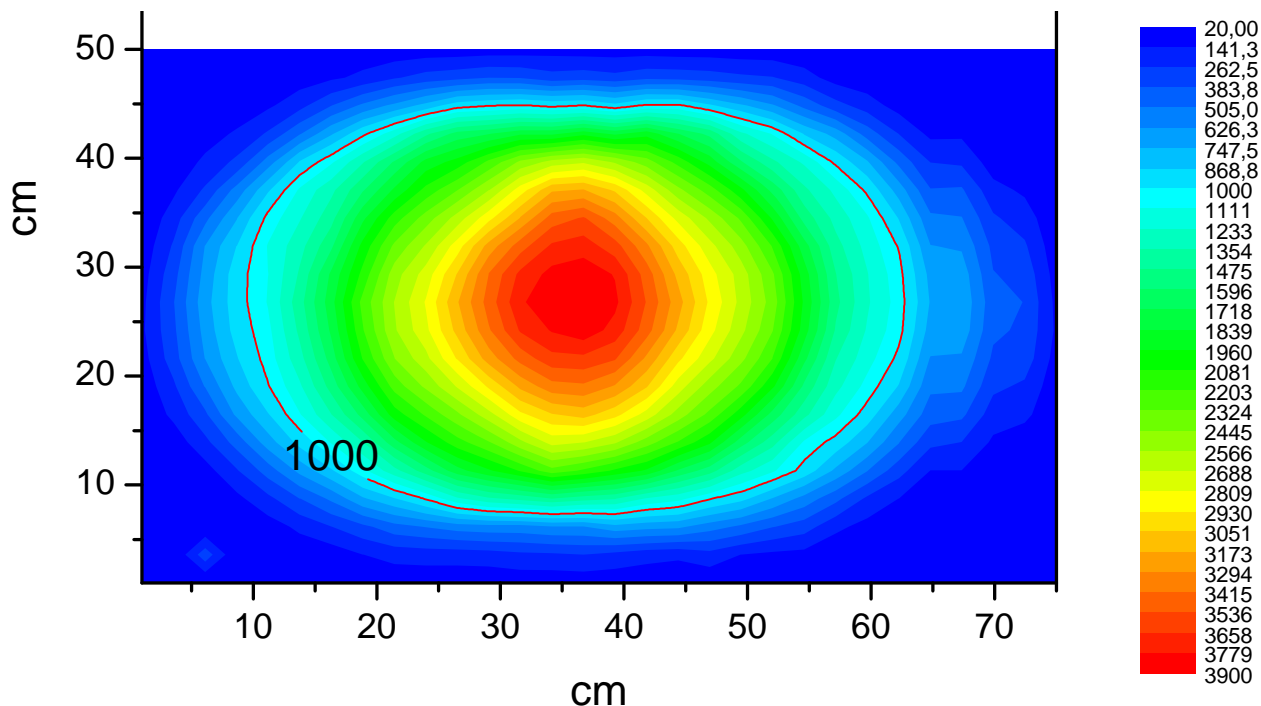
Perfekt einsetzbar für:

- Zerstörungsfreie Prüfung
- Qualitätskontrolle
- Kriminaltechnik



MADE IN GERMANY
aus eigener Produktion

Integrale UV-Intensitätsverteilung von ZERO 400/3 UV-LED Flächenleuchte

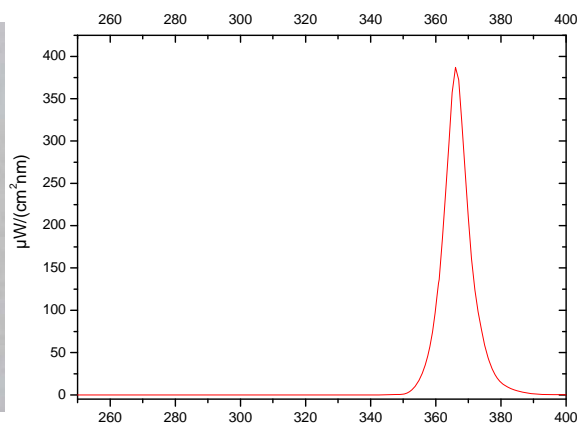


Herstellerangaben laut EM 6 vom DGZfP und BGFE	ZERO 400/3 UV-LED Flächenleuchte
UV-Strahler Risikoklasse	2
Maximalwert von E_{eff} gemäß DIN EN 14255-1 $E_{eff} = \int_{200}^{400} E_{\lambda}(\lambda) \cdot S(\lambda) d\lambda$	$4,53 \cdot 10^{-3} \text{ W/m}^2$
Maximalwert von E gemäß DIN EN 14255-1 $E = \int_{200}^{400} E_{\lambda}(\lambda) d\lambda$	$3800 \mu\text{W/cm}^2$
Nennwert der Bestrahlungsstärke E_e nach EN ISO 3059 $E_e = \int_{315}^{400} E_{\lambda}(\lambda) d\lambda$	$3800 \mu\text{W/cm}^2$
Fläche, die mit $1000 \mu\text{W/cm}^2$ in 40 cm Abstand beleuchtet wird	1600 cm^2
Verwendete UV-Quelle	UV-LED (27Stück)
Verwendete Filter	MUG2
Wellenlänge (max)	365 nm

Alle Messungen sind bei 40cm Abstand durchgeführt.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
 Heidgraben, April 2012

Stationäre UV-LED-Leuchte ZERO 400/6 (optional mit Weißlicht-LED-Leiste lieferbar)



Spectral emission intensity of:
ZERO 400/6

Vorteile von UV-LED-Leuchte ZERO 400/6:

- hoher Wirkungsgrad und damit geringer Energieverbrauch
- geringe Wärmeentwicklung
- nahezu unbegrenzte Lebensdauer der LEDs
- keine Wartungskosten
- geringere Entsorgungskosten
- stoß- und vibrationsfest
- brummfrei
- definierte Emissionswellenlänge
- sofort Anschaltbar

ZERO 400/6

Eingangsspannung	230 V/50Hz
Betriebsspannung	36 V
Betriebsstrom	2,4 A
UV-Quelle	54 x UV-LED
Lebensdauer der UV-LEDs	ca. 20000 Stunden
UV-Intensität bei 400 mm Abstand	ca. 5700 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
Wellenlänge	365 nm
Halbwertbreite der Emission	8,5 nm
Gesamtgewicht	ca. 4,1 kg
Abmessungen	440x280x70 mm
Risikoklasse laut EM 6	II
Weißlichtanteil	< 3 lx

Art.-Nr. 144.200.031

99,9% der Emission der
Leuchte liegen
Im UV-A Spektralbereich
(315-400 nm).

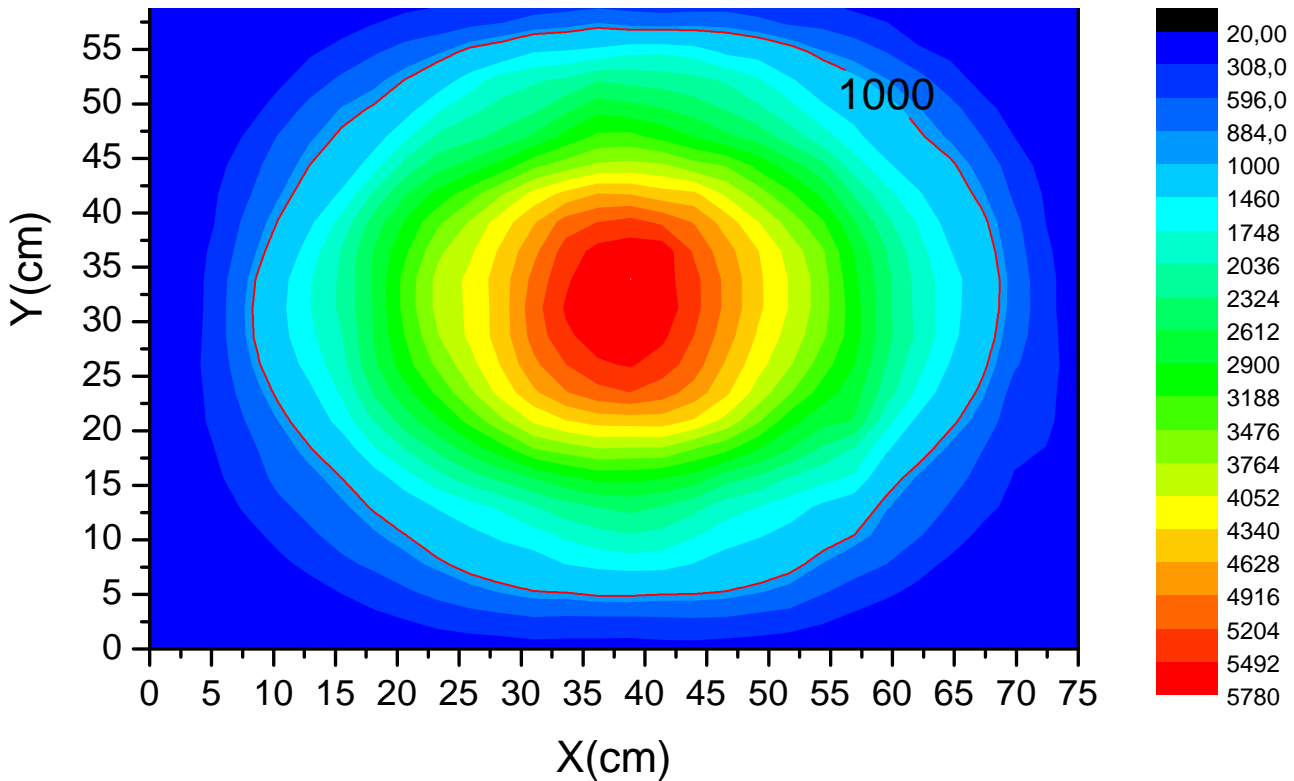
Perfekt einsetzbar für:

- Zerstörungsfreie Prüfung
- Qualitätskontrolle
- Kriminaltechnik



MADE IN GERMANY
aus eigener Produktion

Integrale UV-Intensitätsverteilung von ZERO 400/6 UV-LED Flächenleuchte

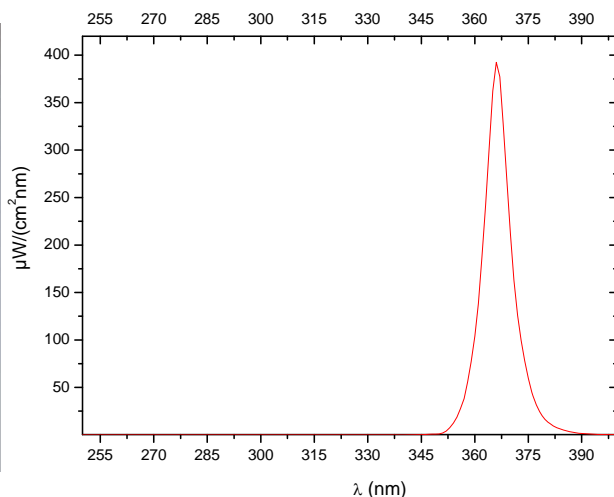


Herstellerangaben laut EM 6 vom DGZfP und BGFE	ZERO 400/6 UV-LED Flächenleuchte
UV-Strahler Risikoklasse	2
Maximalwert von E_{eff} gemäß DIN EN 14255-1 $E_{eff} = \int_{200}^{400} E_{\lambda}(\lambda) \cdot S(\lambda) d\lambda$	$6,89 \cdot 10^{-3} \text{W/m}^2$
Maximalwert von E gemäß DIN EN 14255-1 $E = \int_{200}^{400} E_{\lambda}(\lambda) d\lambda$	$5700 \mu\text{W/cm}^2$
Nennwert der Bestrahlungsstärke E_e nach EN ISO 3059 $E_e = \int_{315}^{400} E_{\lambda}(\lambda) d\lambda$	$5700 \mu\text{W/cm}^2$
Fläche, die mit 50% von E_{max} in 40 cm Abstand beleuchtet wird	870cm^2
Fläche, die mit $1000 \mu\text{W/cm}^2$ in 40 cm Abstand beleuchtet wird	2330cm^2
Verwendete UV-Quelle	UV-LED (54 Stück)
Verwendete Filter	MUG2
Wellenlänge (max)	365 nm

Alle Messungen sind bei 40cm Abstand durchgeführt.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
 Heidgraben, April 2012

Stationäre UV-LED-Leuchte ZERO 400/4 (optional mit Weißlicht-LED-Leiste lieferbar)



Spectral emission intensity of:
ZERO 400/4

Vorteile von UV-LED-Leuchte ZERO 400/4:

- hoher Wirkungsgrad und damit geringer Energieverbrauch
- geringe Wärmeentwicklung
- nahezu unbegrenzte Lebensdauer der LEDs
- keine Wartungskosten
- geringere Entsorgungskosten
- stoß- und vibrationsfest
- brummfrei
- definierte Emissionswellenlänge
- sofort Anschaltbar

ZERO 400/4

Eingangsspannung	230 V/50Hz
Betriebsspannung	36 V
Betriebsstrom	2,5 A
UV-Quelle	36 x UV-LED
Lebensdauer der UV-LEDs	ca. 20000 Stunden
UV-Intensität bei 400 mm Abstand	ca. 7.000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
Wellenlänge	365 nm
Halbwertbreite der Emission	8,5 nm
Gesamtgewicht	ca. 3,1 kg
Abmessungen	445x140x65 mm
Risikoklasse laut EM 6	II
Weißlichtanteil	< 3 lx

Art.-Nr. 144.200.030

99,9% der Emission der Leuchte liegen im UV-A Spektralbereich (315-400 nm).

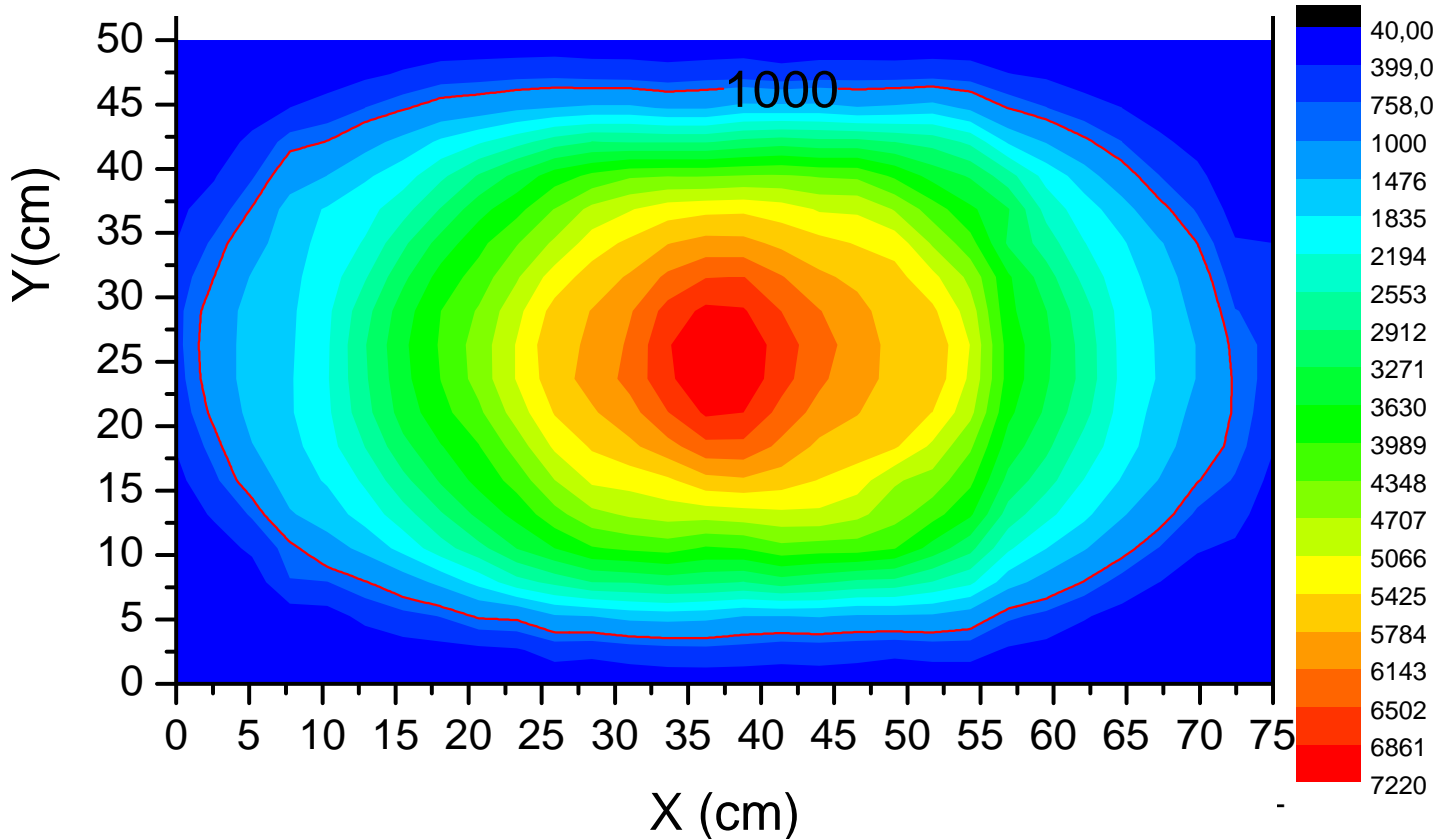
Perfekt einsetzbar für:

- Zerstörungsfreie Prüfung
- Qualitätskontrolle
- Kriminaltechnik



MADE IN GERMANY
aus eigener Produktion

Integrale UV-Intensitätsverteilung von ZERO 400/4 UV-LED Flächenleuchte

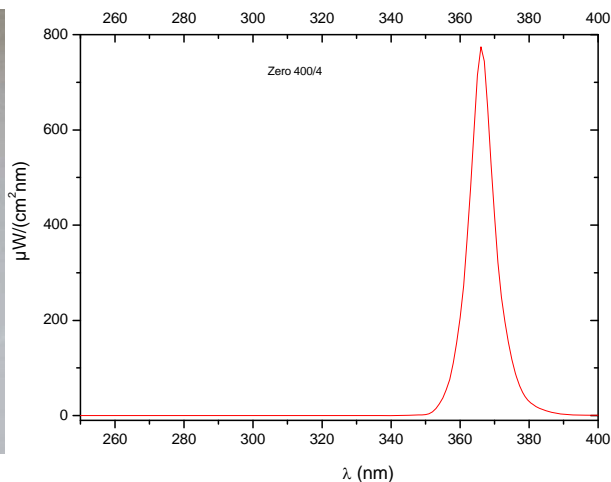


Herstellerangaben laut EM 6 vom DGZfP und BGFE	ZERO 400/4 UV-LED Flächenleuchte
UV-Strahler Risikoklasse	2
Maximalwert von E_{eff} gemäß DIN EN 14255-1 $E_{eff} = \int_{200}^{400} E_{\lambda}(\lambda) \cdot S(\lambda) d\lambda$	$7,3 \cdot 10^{-3} \text{W/m}^2$
Maximalwert von E gemäß DIN EN 14255-1 $E = \int_{200}^{400} E_{\lambda}(\lambda) d\lambda$	$7065 \mu\text{W/cm}^2$
Nennwert der Bestrahlungsstärke E_e nach EN ISO 3059 $E_e = \int_{315}^{400} E_{\lambda}(\lambda) d\lambda$	$7065 \mu\text{W/cm}^2$
Fläche, die mit 50% E_e in 40 cm Abstand beleuchtet wird	1012cm^2
Fläche, die mit $1000 \mu\text{W/cm}^2$ in 40 cm Abstand beleuchtet wird	2040cm^2
Verwendete UV-Quelle	UV-LED (36 Stück)
Verwendete Filter	MUG2
Wellenlänge (max)	365 nm

Alle Messungen sind bei 40cm Abstand durchgeführt.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
 Heidgraben, April 2012

Stationäre UV-LED-Leuchte ZERO 500/5 (optional mit Weißlicht-LED-Leiste lieferbar)



Spectral emission intensity of:
ZERO-500/5

Vorteile von UV-LED-Leuchte ZERO 500/5:

- hoher Wirkungsgrad und damit geringer Energieverbrauch
- geringe Wärmeentwicklung
- nahezu unbegrenzte Lebensdauer der LEDs
- keine Wartungskosten
- geringere Entsorgungskosten
- stoß- und vibrationsfest
- brummfrei
- definierte Emissionswellenlänge
- sofort Anschaltbar

ZERO-500/5

Art.-Nr. 144.200.025

Eingangsspannung	230 V/50Hz
Betriebsspannung	36 V
Betriebsstrom	3,25 A
UV-Quelle	45 x UV-LED
Lebensdauer der UV-LEDs	ca. 20000 Stunden
UV-Intensität bei 400 mm Abstand	ca. 7.000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
Wellenlänge	365 nm
Halbwertbreite der Emission	8,5 nm
Gesamtgewicht	ca. 4,0 kg
Abmessungen	550x140x65 mm
Risikoklasse laut EM 6	II
Weißlichtanteil	< 3 lx

99,9% der Emission der
Leuchte liegen
Im UV-A Spektralbereich
(315-400 nm).

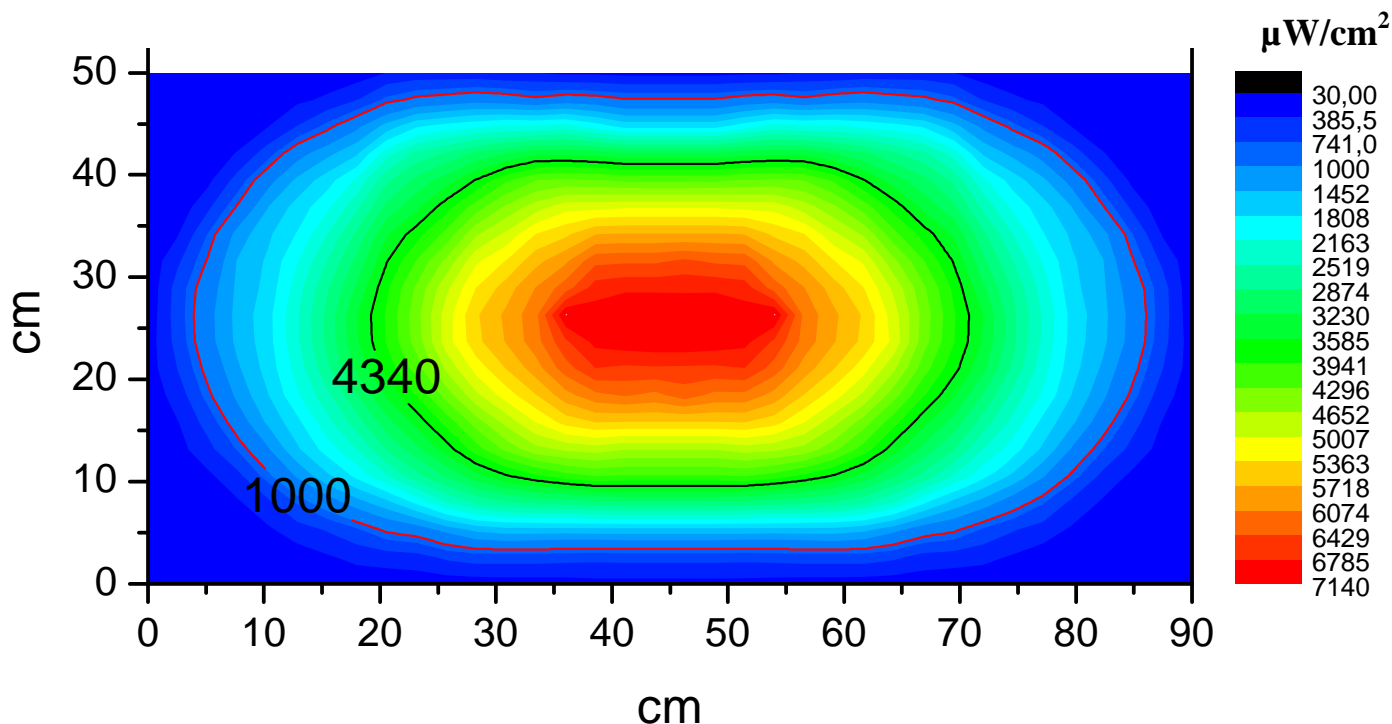
Perfekt einsetzbar für:

- Zerstörungsfreie Prüfung
- Qualitätskontrolle
- Kriminaltechnik



MADE IN GERMANY
aus eigener Produktion

Integrale UV-Intensitätsverteilung von ZERO 500/5 UV-LED Flächenleuchte

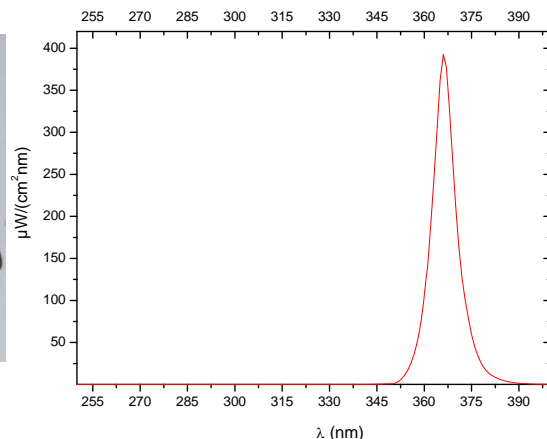


Herstellerangaben laut EM 6 vom DGZfP und BGFE	ZERO 500/5 UV-LED Flächenleuchte
UV-Strahler Risikoklasse	2
Maximalwert von E_{eff} gemäß DIN EN 14255-1 $E_{\text{eff}} = \int_{200}^{400} E_{\lambda}(\lambda) \cdot S(\lambda) d\lambda$	$7,52 \cdot 10^{-3} \text{ W/m}^2$
Maximalwert von E gemäß DIN EN 14255-1 $E = \int_{200}^{400} E_{\lambda}(\lambda) d\lambda$	$7000 \mu\text{W/cm}^2$
Nennwert der Bestrahlungsstärke E_e nach EN ISO 3059 $E_e = \int_{315}^{400} E_{\lambda}(\lambda) d\lambda$	$7000 \mu\text{W/cm}^2$
Fläche, die mit 50% E_e in 40 cm Abstand beleuchtet wird	1010 cm^2
Fläche, die mit $1000 \mu\text{W/cm}^2$ in 40 cm Abstand beleuchtet wird	2300 cm^2
Verwendete UV-Quelle	UV-LED (45 Stück)
Verwendete Filter	MUG2
Wellenlänge (max)	365 nm

Alle Messungen sind bei 40cm Abstand durchgeführt.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
 Heidgraben, April 2012

Stationäre UV-LED-Leuchte ZERO 700/7 (optional mit Weißlicht-LED-Leiste lieferbar)



Spectral emission intensity of:
 ZERO 700/7

Vorteile von UV-LED-Leuchte ZERO 700/7:

- hoher Wirkungsgrad und damit geringer Energieverbrauch
- geringe Wärmeentwicklung
- nahezu unbegrenzte Lebensdauer der LEDs
- keine Wartungskosten
- geringere Entsorgungskosten
- stoß- und vibrationsfest
- brummfrei
- definierte Emissionswellenlänge
- sofort Anschaltbar

ZERO 700/7

Eingangsspannung	230 V/50Hz
Betriebsspannung	36 V
Betriebsstrom	4,4 A
UV-Quelle	63 x UV-LED
Lebensdauer der UV-LEDs	ca. 20000 Stunden
UV-Intensität bei 400 mm Abstand	ca. 7.000 μW/cm ²
Wellenlänge	365 nm
Halbwertbreite der Emission	8,5 nm
Gesamtgewicht	ca. 5,1 kg
Abmessungen	750x140x65 mm
Risikoklasse laut EM 6	II
Weißlichtanteil	< 3 lx

Art.-Nr. 144.200.020

99,9% der Emission der
 Leuchte liegen
 im UV-A Spektralbereich
 (315-400 nm).

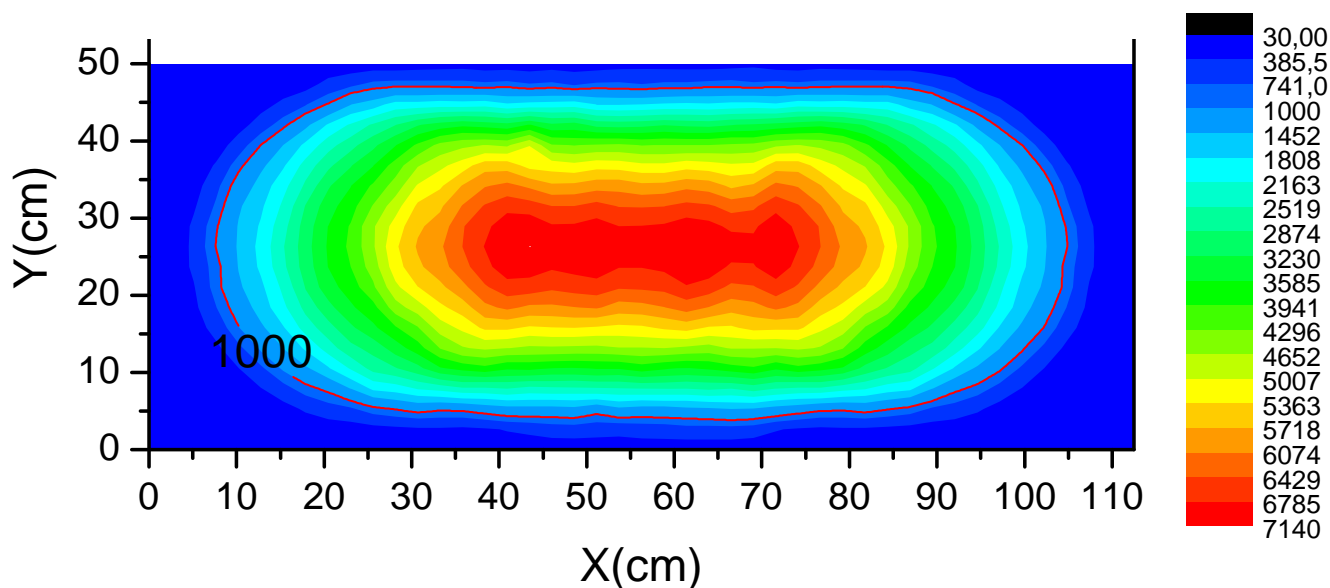
Perfekt einsetzbar für:

- Zerstörungsfreie Prüfung
- Qualitätskontrolle
- Kriminaltechnik



MADE IN GERMANY
 aus eigener Produktion

Integrale UV-Intensitätsverteilung von ZERO 700/7 UV-LED Flächenleuchte

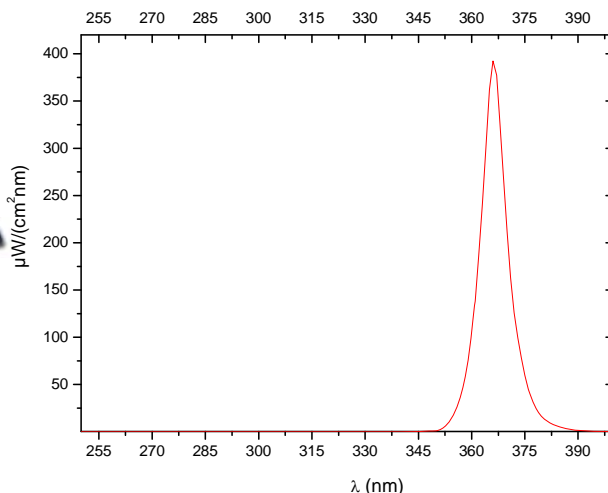


Herstellerangaben laut EM 6 vom DGZfP und BGFE	ZERO 700/7 UV-LED Flächenleuchte
UV-Strahler Risikoklasse	2
Maximalwert von E_{eff} gemäß DIN EN 14255-1 $E_{\text{eff}} = \int_{200}^{400} E_{\lambda}(\lambda) \cdot S(\lambda) d\lambda$	$7,3 \cdot 10^{-3} \text{W/m}^2$
Maximalwert von E gemäß DIN EN 14255-1 $E = \int_{200}^{400} E_{\lambda}(\lambda) d\lambda$	$7100 \mu\text{W/cm}^2$
Nennwert der Bestrahlungsstärke E_e nach EN ISO 3059 $E_e = \int_{315}^{400} E_{\lambda}(\lambda) d\lambda$	$7100 \mu\text{W/cm}^2$
Fläche, die mit 50% E_e in 40 cm Abstand beleuchtet wird	1536cm^2
Fläche, die mit $1000 \mu\text{W/cm}^2$ in 40 cm Abstand beleuchtet wird	3058cm^2
Verwendete UV-Quelle	UV-LED (63 Stück)
Verwendete Filter	MUG2
Wellenlänge (max)	365 nm

Alle Messungen sind bei 40cm Abstand durchgeführt.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
 Heidgraben, April 2012

Stationäre UV-LED-Leuchte SLIM-LINE (optional mit Weißlicht-LED-Leiste lieferbar)



Spectral emission intensity of:
 SLIM-LINE

Vorteile von UV-LED-Leuchte SLIM-LINE:

- hoher Wirkungsgrad und damit geringer Energieverbrauch
- geringe Wärmeentwicklung
- nahezu unbegrenzte Lebensdauer der LEDs
- keine Wartungskosten
- geringere Entsorgungskosten
- stoß- und vibrationsfest
- brummfrei
- definierte Emissionswellenlänge
- sofort Anschaltbar

SLIM-LINE

Eingangsspannung	230 V/50Hz
Betriebsspannung	36 V
Betriebsstrom	2,4 A
UV-Quelle	36 x UV-LED
Lebensdauer der UV-LEDs	ca. 20000 Stunden
UV-Intensität bei 400 mm Abstand	mind. 5.700 μW/cm ²
Wellenlänge	365 nm
Halbwertbreite der Emission	8,5 nm
Gesamtgewicht	ca. 10 kg
Abmessungen	610x340x90 mm
Risikoklasse laut EM 6	II
Weißlichtanteil	< 3 lx

Art.-Nr. 144.100.001

99,9% der Emission der Leuchte liegen im UV-A Spektralbereich (315-400 nm).

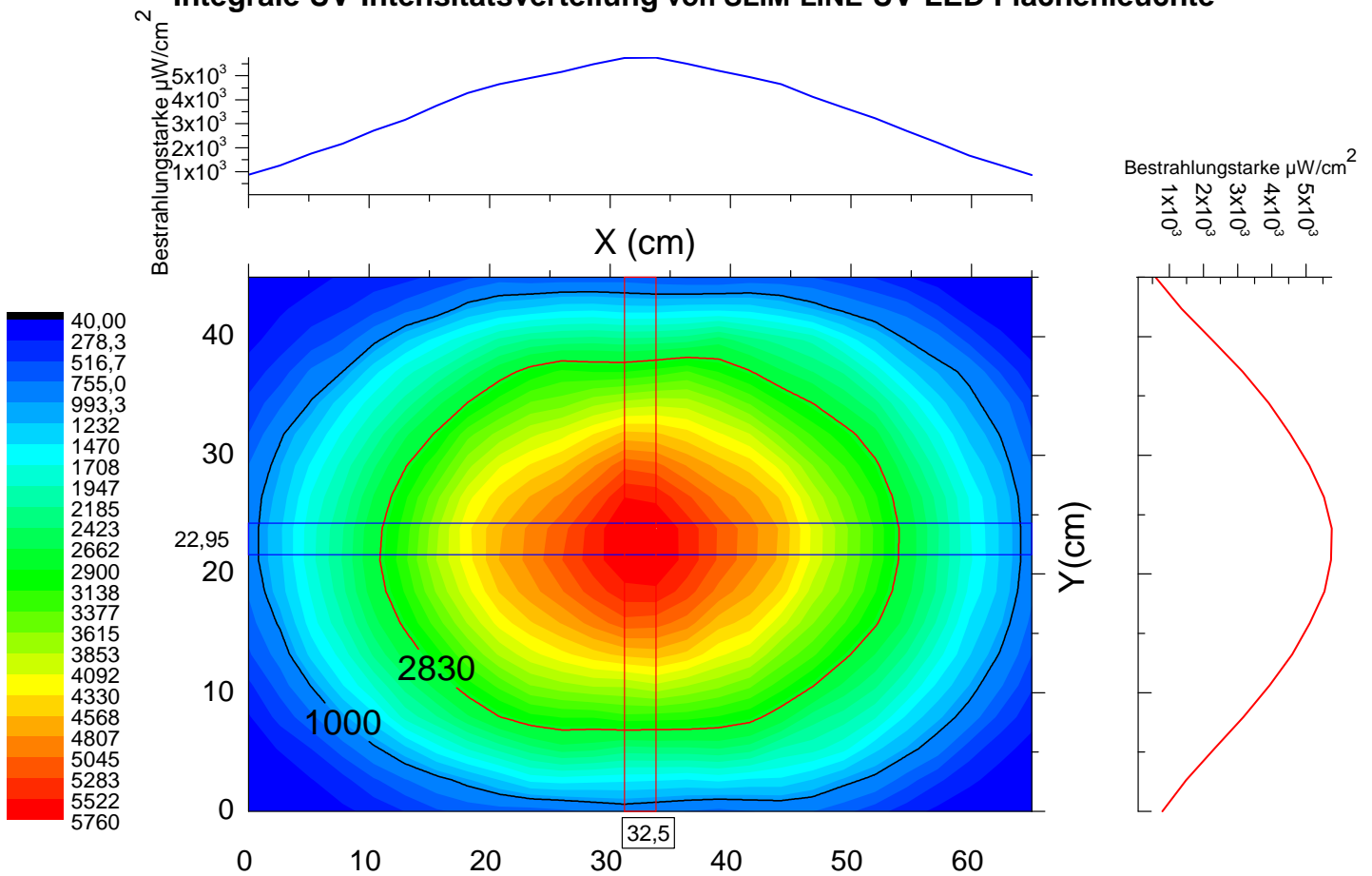
Perfekt einsetzbar für:

- Zerstörungsfreie Prüfung
- Qualitätskontrolle
- Kriminaltechnik



MADE IN GERMANY
 aus eigener Produktion

Integrale UV-Intensitätsverteilung von SLIM-LINE UV-LED Flächenleuchte

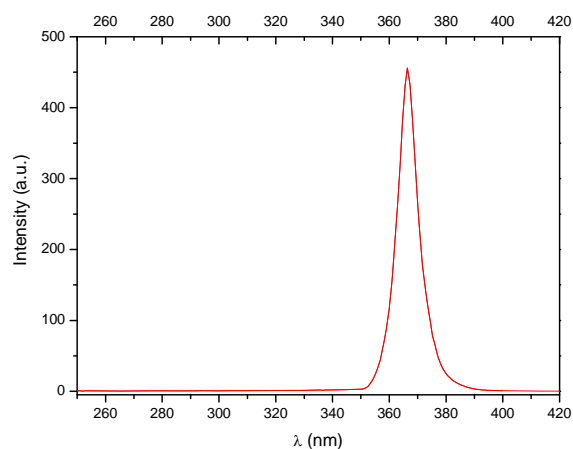


Herstellerangaben laut EM 6 vom DGZfP und BGFE	SLIM-LINE UV-LED Flächenleuchte
UV-Strahler Risikoklasse	2
Maximalwert von E_{eff} gemäß DIN EN 14255-1 $E_{eff} = \int_{200}^{400} E_{\lambda}(\lambda) \cdot S(\lambda) d\lambda$	$6,8 \cdot 10^{-3} W/m^2$
Maximalwert von E gemäß DIN EN 14255-1 $E = \int_{200}^{400} E_{\lambda}(\lambda) d\lambda$	$5760 \mu W/cm^2$
Nennwert der Bestrahlungsstärke E_e nach EN ISO 3059 $E_e = \int_{315}^{400} E_{\lambda}(\lambda) d\lambda$	$5760 \mu W/cm^2$
Fläche, die mit 50% E_e in 40 cm Abstand beleuchtet wird	$1012 cm^2$
Fläche, die mit $1000 \mu W/cm^2$ in 40 cm Abstand beleuchtet wird	$2040 cm^2$
Verwendete UV-Quelle	UV-LED (36 Stück)
Verwendete Filter	MUG2
Wellenlänge (max)	365 nm

Alle Messungen sind bei 40cm Abstand durchgeführt.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
 Heidgraben, April 2012

Stationäre UV-LED-Leuchte ZERO-2500 IP 54



Spectral emission intensity of:
ZERO-2500 IP 54

Vorteile von ZERO-2500 IP 54 UV-LED-Leuchte:

- hoher Wirkungsgrad
- geringer Energieverbrauch
- geringe Wärmeentwicklung
- nahezu unbegrenzte Lebensdauer
- keine Wartungskosten
- schwenkbar
- stoß- und vibrationsfest
- brummfrei
- definierte Emissionswellenlänge
- sofort anschaltbar

Die UV- Leuchte ZERO-2500 IP 54 hat ein hermetisches Gehäuse aus eloxiertem Aluminium, welches neun UV-LED, Optik, aktive Kühlung und Vorschaltgerät aufnimmt.

ZERO-2500 IP 54

Art.-Nr. 144.002.500

Betriebsspannung	Voltage	230 V/50Hz
Betriebsstrom	Normal current	0,2A
UV-Quelle	UV-source	9 UV-LED
Lebensdauer der LEDs	Lifetime of LEDs	ca. 20000 St.
UV-Intensität (bei 400 mm Abstand)	UV-light intensity (at distance 400 mm)	ca. 2.500 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
Wellenlänge	Wavelength	365 nm
Halbwertbreite der Emission	Half-width of emission	8,5 nm
Gesamtgewicht	Total weight	ca. 3,5 kg
Abmessungen	Measurements	220x135x100 mm
Risikoklasse laut EM 6	Risk class	II
Schutzart	Protection class	IP 54

99,9% der Emission der Leuchte liegen im UV-A Spektralbereich (315-400 nm).

Perfekt einsetzbar für:

- Zerstörungsfreie Prüfung
- Qualitätskontrolle
- Kriminaltechnik



MADE IN GERMANY
aus eigener Produktion

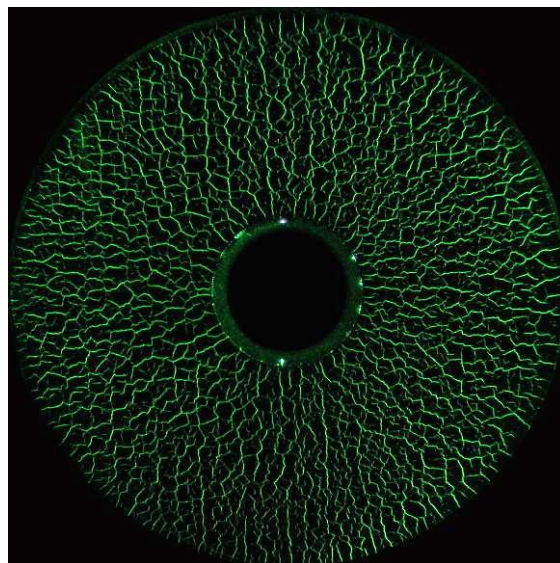
Anwendung / Application

- **Zerstörungsfreie Materialprüfung**
- **Non Destructive Material Testing**

Fluoreszierende Eindringprüfung
Fluorescent penetrant testing



Fluoreszierende Magnetpulverprüfung
Fluorescent magnetic particle testing



- **Kriminalistik**
- **Criminalistics**

Feststellung von gefälschten Banknoten, Kreditkarten, Dokumenten oder anderen Materialien

Detection of fraud bank notes, fraud credit cards or other UV intensive materials



Nicht in den UV-Lichtstrahl blicken! Niemals mit fokussierenden optischen Geräten wie z.B. Lupen, Fernrohren oder Mikroskopen in den UV-Lichtstrahl blicken.

(Korrekturbrillen zählen in diesem Zusammenhang nicht zu fokussierenden optischen Geräten).

Es besteht die Möglichkeit von Augenverletzungen !

Augenschutz durch beiliegende UV-Schutzbrille wird empfohlen

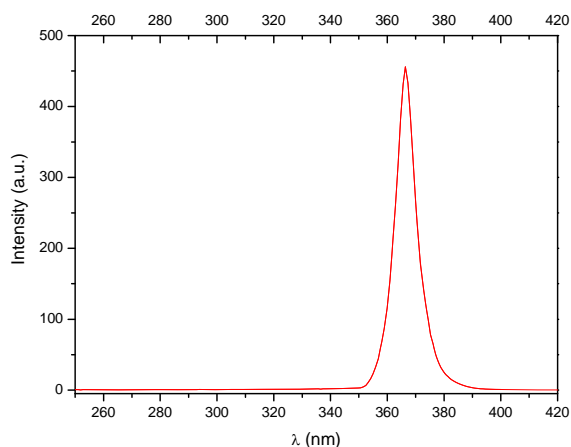
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

Technical changes and errors excepted

April 2011

HELLING GMBH · Spöckerdamm 2 · 25436 Heidgraben · Tel.: (04122) 922-0 · Fax.: (04122) 922-201 · e-mail: info@hellinggmbh.de

Stationäre UV-LED-Leuchte ZERO-2500 IP 65



Spectral emission intensity of:
ZERO-2500

Vorteile von ZERO-2500 UV-LED-Leuchte:

- hoher Wirkungsgrad
- geringer Energieverbrauch
- geringe Wärmeentwicklung
- nahezu unbegrenzte Lebensdauer
- keine Wartungskosten
- schwenkbar
- stoß- und vibrationsfest
- brummfrei
- definierte Emissionswellenlänge
- sofort anschaltbar

Die UV- Leuchte“ ZERO-2500“ hat ein hermetisches Gehäuse aus eloxiertem Aluminium, welches neun UV-LED, Optik, aktive Kühlung und Vorschaltgerät aufnimmt.

ZERO-2500

Art.-Nr. 144.002.500

Betriebsspannung	Voltage	230 V/50Hz
Betriebsstrom	Normal current	0,2A
UV-Quelle	UV source	9 UV-LED
Lebensdauer der LEDs	Lifetime of LEDs	ca. 20000 h
UV-Intensität (bei 400 mm Abstand)	UV-light intensity (at distance 400 mm)	ca. 2.500 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
Wellenlänge	Wavelength	365 nm
Halbwertbreite der Emission	Half-width of emission	8,5 nm
Gesamtgewicht	Total weight	ca. 3,5 kg
Abmessungen	Measurements	260x150x150 mm
Risikoklasse laut EM 6	Risk class	II
Schutzart	Protection class	IP 65

99,9% der Emission der
Leuchte liegen
im UV-A Spektralbereich
(315-400 nm).

Perfekt einsetzbar für:

- Zerstörungsfreie Prüfung
- Qualitätskontrolle
- Kriminaltechnik



MADE IN GERMANY
aus eigener Produktion

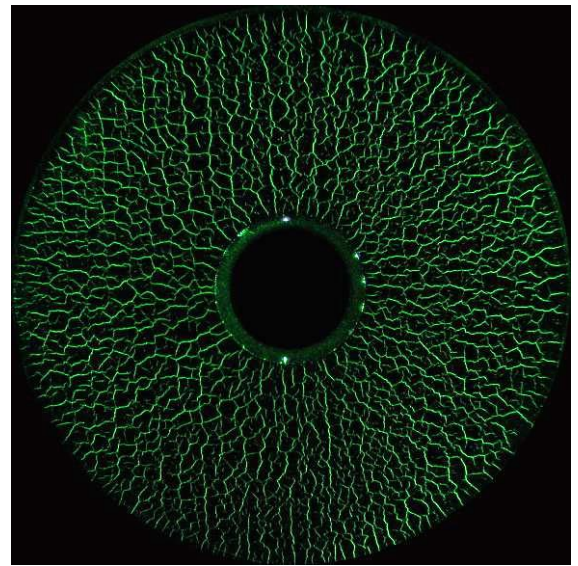
Anwendung / Application

- **Zerstörungsfreie Materialprüfung**
- **Non Destructive Material Testing**

Fluoreszierende Eindringprüfung
Fluorescent penetrant testing



Fluoreszierende Magnetpulverprüfung
Fluorescent magnetic particle testing



- **Kriminalistik**
- **Criminalistics**

Feststellung von gefälschten Banknoten, Kreditkarten, Dokumenten oder anderen Materialien

Detection of fraud bank notes, fraud credit cards or other UV intensive materials



Nicht in den UV-Lichtstrahl blicken! Niemals mit fokussierenden optischen Geräten wie z.B. Lupen, Fernrohren oder Mikroskopen in den UV-Lichtstrahl blicken.

(Korrekturbrillen zählen in diesem Zusammenhang nicht zu fokussierenden optischen Geräten).

Es besteht die Möglichkeit von Augenverletzungen !

Augenschutz durch beiliegende UV-Schutzbrille wird empfohlen

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

Technical changes and errors excepted

April 2011

HELLING GMBH · Spöckerdamm 2 · 25436 Heidgraben · Tel.: (04122) 922-0 · Fax.: (04122) 922-201 · e-mail: info@hellinggmbh.de