



# Polaris

## Design and Technology

 **ACRILUX**<sup>®</sup>

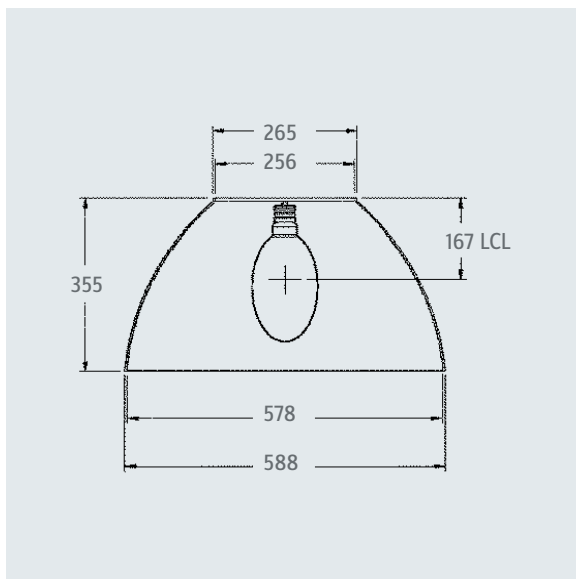
Forma e tecnologia

# Polaris



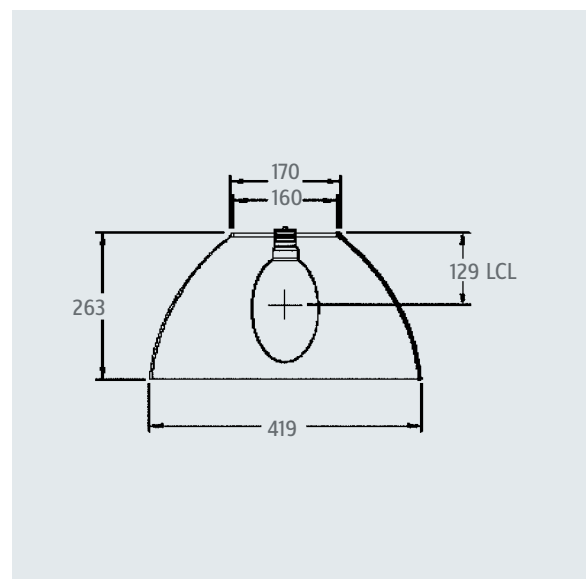
---

## High - Bay refractor



Polaris refractor P588

## Medium - Bay refractor



Polaris refractor P418

# Polaris

## High-Bay and Medium-Bay refractors

### Design e Tecnologia.

La nuova linea di rifrattori Acrilux Polaris è il risultato delle più avanzate tecniche di progettazione e di stampaggio per produrre un apparecchio efficiente e funzionale finalizzato al controllo dell'emissione delle lampade a scarica di forma ellissoidale. Lo schermo prismatico può essere utilizzato sia autonomamente, sia combinato con una lente trasparente o prismatica. La caratteristica chiave del prodotto risiede nelle sfaccettature prismatiche orizzontali progettate individualmente per essere diverse l'una dall'altra, sia all'interno che all'esterno del componente. Queste superfici svolgono una funzione combinata per orientare la luce emessa dalla sorgente nella direzione richiesta. L'angolazione di ciascuna sfaccettatura e le posizioni reciproche, all'interno e all'esterno del componente, sono ottimizzate per garantire la massima efficienza. I prismi interni e esterni nascondono alla vista l'immagine della lampada e conferiscono un effetto di gradevole uniformità al rifrattore, oltre a controllarne l'abbagliamento a carico dell'osservatore. L'integrazione dello schermo diffusore prismatico, appositamente progettato, migliora l'estetica del prodotto e permette di ottenere una distribuzione luminosa più ampia. Nelle applicazioni in cui la sicurezza è un fattore prioritario, come ad esempio nell'industria della lavorazione alimentare, il rifrattore può essere dotato di uno schermo di protezione trasparente contro il rischio di caduta di frammenti di vetro. L'elevata precisione dei processi produttivi consente la realizzazione di parti stampate con un raggio di curvatura estremamente ridotto sullo spigolo di ciascun prisma. Gli angoli particolarmente acuti delle sfaccettature permettono di contenere le perdite di flusso in ciascun prisma, e di conseguenza favoriscono una emissione luminosa altamente efficiente.

### Design and Technology

*The new Acrilux Polaris refractor series utilise superlative refractor design and advanced moulding techniques to produce an efficient aesthetic product to control the output of HID elliptical lamps. The main prismatic skirt can be used either on its own, with a clear lens or spread lens.*

*The key feature of the product is the individually designed prismatic horizontal surfaces on both the inside and outside of the component. These surfaces act in concert to direct the light emitted from the lamp in the required direction. The angle of each surface and the relative position of the surfaces on the inside and outside are optimised to achieve peak efficiency. The inside and outside prism faces break up the image of the lamp and present an even and pleasing appearance to the refractor as well as controlling glare to the observer. The addition of the custom designed spread lens further adds to the appearance of the product and increases the width of the distribution. In areas where glass containment is a priority, such as food preparation and processing, the refractor can be used with a clear lens.*

*Precise production control enables the moulded part to be produced with very small radii at the edge of each prism. The knife-edge angle on each individual prism eliminates spill light and ensures maximum controlled light output.*

## Applicazioni.

La distribuzione luminosa del rifrattore Polaris consente l'installazione dei corpi illuminanti con diverse interdistanze, fino alle massime consigliate, senza comprometterne l'uniformità distributiva. Abbinata all'efficienza ineguagliabile del prodotto, e all'ottimizzazione dell'emissione di luce verso l'alto e verso il basso, questa proprietà fa di Polaris una soluzione particolarmente conveniente in tutte le applicazioni. Con le due diverse dimensioni di Polaris (High-Bay e Medium-Bay), qualsiasi applicazione in locali di tipo industriale ad alti soffitti o commerciale trarrà sicuro vantaggio dall'installazione di Polaris: illuminazione di spazi commerciali, magazzini di distribuzione e stoccaggio, impianti sportivi, spazi architettonici.

## Spazi commerciali.

La distribuzione estremamente ampia della luce si rivela particolarmente vantaggiosa negli ambienti degli spazi commerciali, in cui l'illuminazione uniforme delle superfici verticali è di primaria importanza. L'emissione rivolta verso l'alto permette inoltre di valorizzare le soffittature sovrastanti il corpo illuminante, soprattutto nei vasti spazi tipici dell'architettura moderna. L'illuminazione delle superfici sottostanti l'apparecchio di illuminazione riduce ulteriormente l'abbagliamento e contribuisce al comfort visivo dell'ambiente.

## Distribuzione e magazzini.

Un'ampia distribuzione è assolutamente indispensabile nelle aree adibite a immagazzinaggio e scaffalature e Polaris garantisce elevati valori di illuminamento su queste superfici verticali. L'inserimento dello schermo diffusore rende i corpi illuminanti confortevoli alla visione diretta persino dalla zona esattamente sottostante, il che rende Polaris una scelta ideale per le aree di scaffalatura.

## Applications.

*The distribution of Polaris enables luminaires incorporating this product to be placed at various height spacing ratio's up to the recommended maximum, without effecting uniformity. This together with its product leading efficiency and optimum upward/downward light output ratio makes Polaris a first choice for all High and medium bay applications.*

*With its two sizes (High-Bay and Medium-Bay), industrial, commercial, sports, retail, architectural, distribution and storage lighting applications will benefit from Polaris.*

## Retail.

*Wide spread distribution is particularly advantageous for Retail environments where illumination of vertical surfaces is of primary importance. Upward illumination also provides optimum rendering for ceiling structure above the height of the luminaires enhancing modern architectural features of high spaces. Lighting the surfaces above the luminaire further reduces glare and adds to the visual comfort of the environment.*

## Distribution and Storage.

*Wide distribution is very effective in racking and warehouse installations, Polaris produces high vertical illumination on rack faces. Addition of the spread lens makes luminaires very comfortable to look into even from directly below, making Polaris the ideal choice for racking areas.*

### **Illuminazione di impianti sportivi.**

Grazie alle proprietà di confort visivo ed elevata efficienza, Polaris si propone come soluzione ideale per l'illuminazione degli impianti sportivi al coperto. L'emissione rivolta verso l'alto riduce l'indice di abbagliamento.

### **Illuminazione architettonica.**

Le linee moderne dell'esclusivo design di Polaris valorizzano le qualità estetiche degli spazi architettonici, mentre la distribuzione luminosa del rifrattore mette in risalto gli elementi di interesse che si trovano sia sul piano inferiore che su quello superiore rispetto al corpo illuminante.

### **Sports Lighting.**

*Visual comfort and high efficiency make Polaris the ideal choice for indoor sports lighting. Upward light reduces glare index.*

### **Architectural Lighting.**

*The unique modern appearance of Polaris enhances the aesthetic qualities of architectural spaces, the lighting distribution of Polaris brings out features above and below the height of the luminaires.*

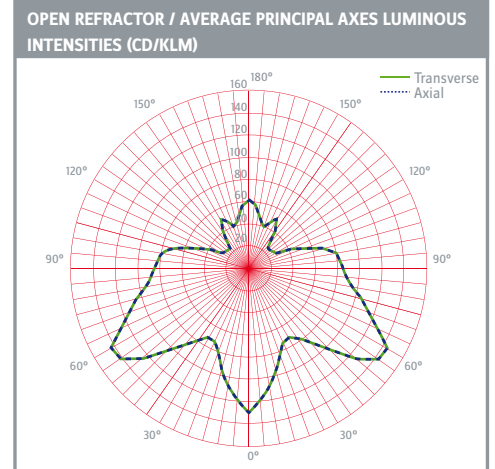
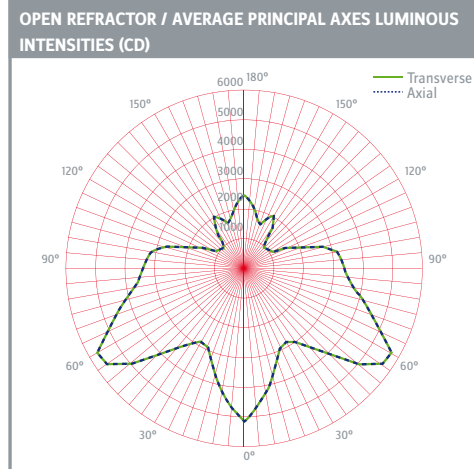
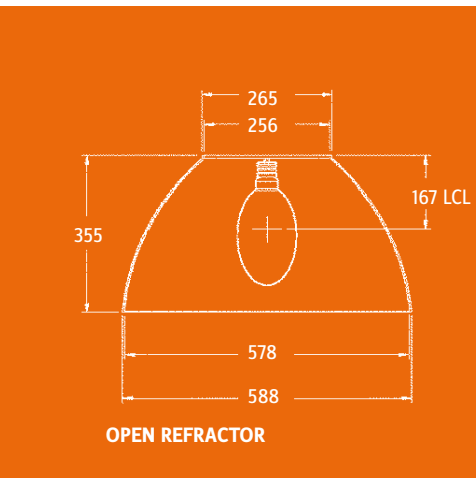


# Polaris refractor P588

6

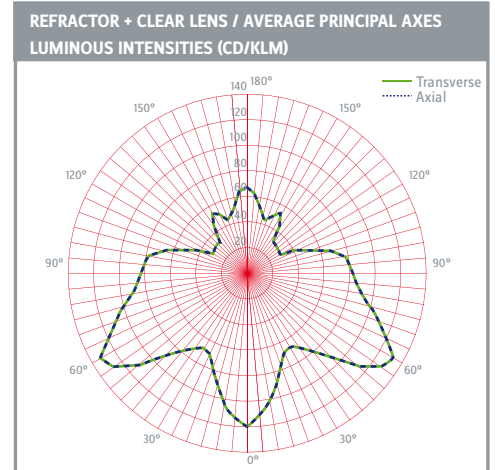
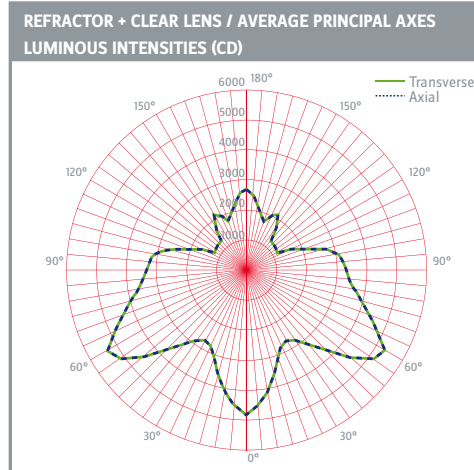
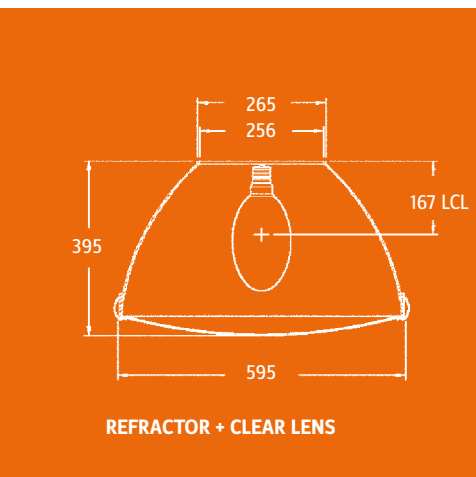
## OPEN REFRACTOR

**Light Output Ratios: Up 31% Down 66% Total 97%**  
**Spacing Height Ratios: SHR NOM = 1.75 SHR MAX = 1.91**



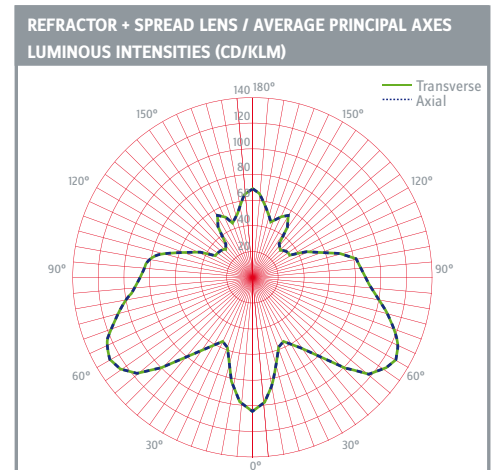
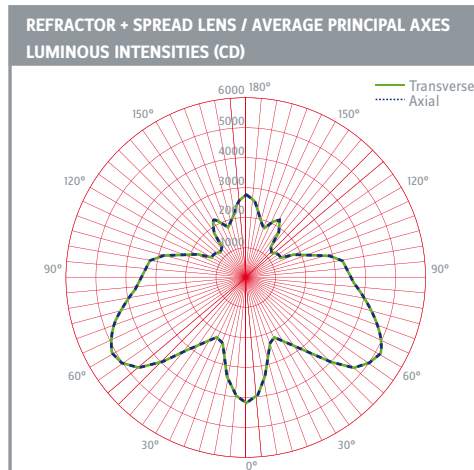
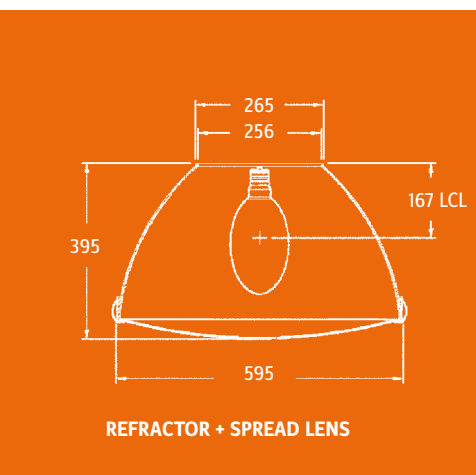
## REFRACTOR + CLEAR LENS

**Light Output Ratios: Up 32% Down 64% Total 94%**  
**Spacing Height Ratios: SHR NOM = 1.75 SHR MAX = 1.82**



## REFRACTOR + SPREAD LENS

**Light Output Ratios: Up 34% Down 63% Total 96%**  
**Spacing Height Ratios: SHR NOM = 2.00 SHR MAX = 2.05**

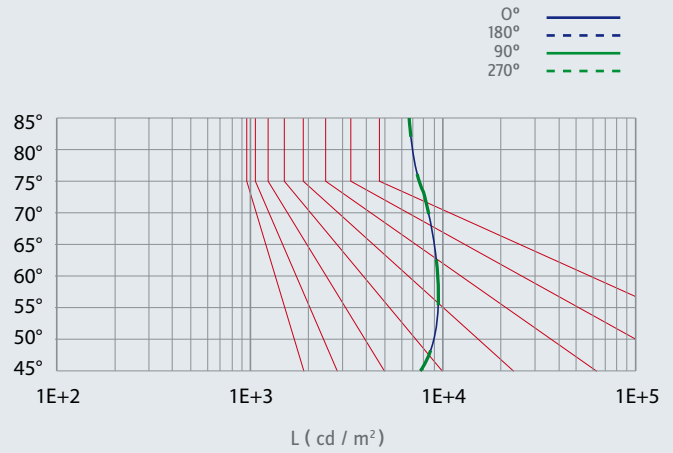


Lamp Type 400W HQ-E Coated  
CIE Glare Limiting (Soellnor) Diagram

**P588.PMI-HUV/PR** High UV resistant Acrylic  
**P588.PMI-MUV/PR** Medium UV resistant Acrylic  
**P588.PCI/PR** UV stabilised Polycarbonate

Glare Qlt. Service values of illuminance

Rating Class		a	b	c	d	e	f	g	h
1,15	A	2000	1000	500	<300				
1,50	B		2000	1000	500	<300			
1,85	C			2000	1000	500	<300		
2,20	D				2000	1000	500	<300	
2,55	E					2000	1000	500	<300



Polaris refractor P588

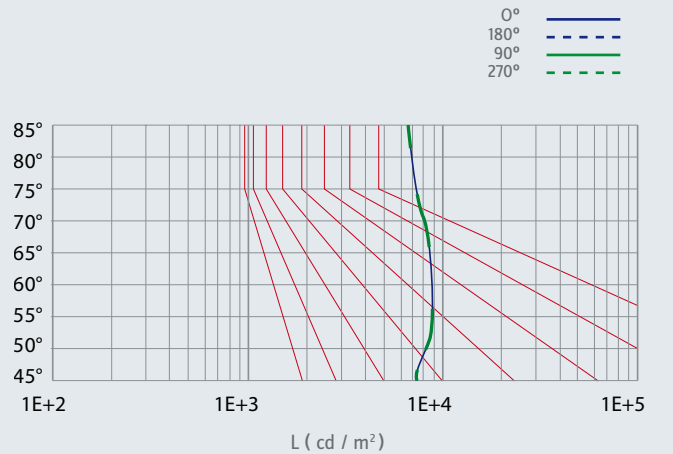
**P588.PMI-HUV/PR** High UV resistant Acrylic  
**P588.PMI-MUV/PR** Medium UV resistant Acrylic  
**P588.PCI/PR** Stabilised Polycarbonate  
**P588/B.PMI-HUV** High UV resistant Acrylic

**P588/B.PMI-MUV** Medium UV resistant Acrylic  
**P588/B.PCI** UV Stabilised Polycarbonate  
**P588/M.INOX** Stainless steel retaining clips

Lamp Type 400W HQ-E Coated  
CIE Glare Limiting (Soellnor) Diagram

Glare Qlt. Service values of illuminance

Rating Class		a	b	c	d	e	f	g	h
1,15	A	2000	1000	500	<300				
1,50	B		2000	1000	500	<300			
1,85	C			2000	1000	500	<300		
2,20	D				2000	1000	500	<300	
2,55	E					2000	1000	500	<300



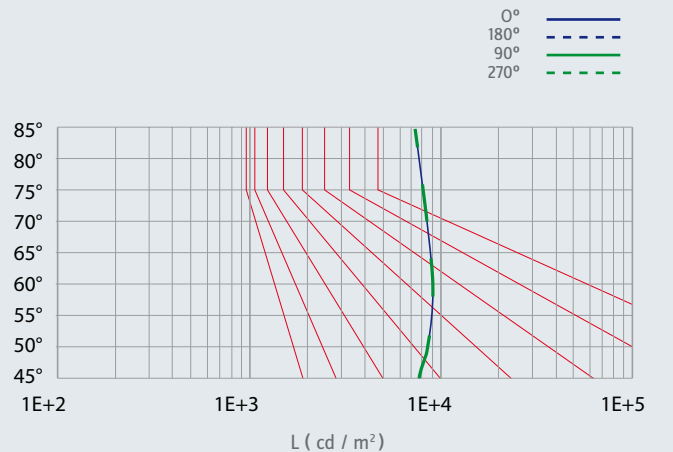
**P588.PMI-HUV/PR** High UV resistant Acrylic  
**P588.PMI-MUV/PR** Medium UV resistant Acrylic  
**P588.PCI/PR** UV Stabilised Polycarbonate  
**P588/B.PMI-HUV/PR** High UV resistant Acrylic

**P588/B.PMI-MUV/PR** Medium UV resistant Acrylic  
**P588/B.PCI/PR** UV Stabilised Polycarbonate  
**P588/M.INOX** Stainless steel retaining clips

Lamp Type 400W HQ-E Coated  
CIE Glare Limiting (Soellnor) Diagram

Glare Qlt. Service values of illuminance

Rating Class		a	b	c	d	e	f	g	h
1,15	A	2000	1000	500	<300				
1,50	B		2000	1000	500	<300			
1,85	C			2000	1000	500	<300		
2,20	D				2000	1000	500	<300	
2,55	E					2000	1000	500	<300

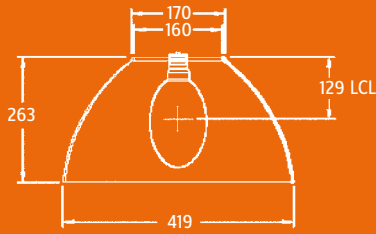


# Polaris refractor P418

8

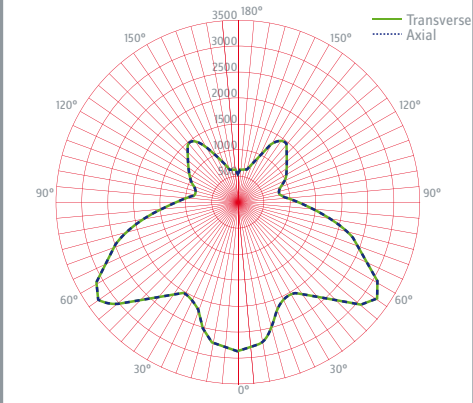
## OPEN REFRACTOR

**Actual Light Output Ratios: Up 29% Down 65% Total 94%**  
**Actual Spacing Height Ratios: SHR NOM = 2.00 SHR MAX = 2.02**

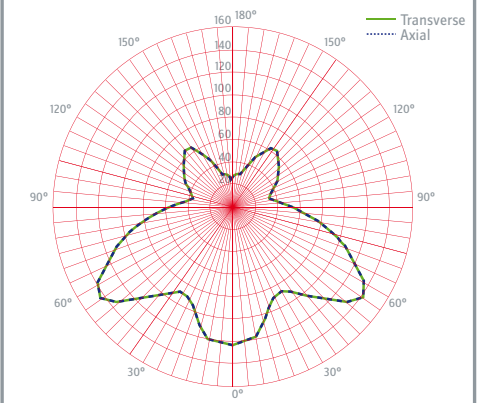


OPEN REFRACTOR

OPEN REFRACTOR / AVERAGE PRINCIPAL AXES LUMINOUS INTENSITIES (CD)

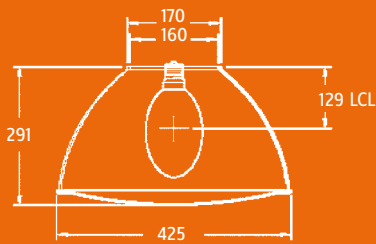


OPEN REFRACTOR / AVERAGE PRINCIPAL AXES LUMINOUS INTENSITIES (CD/KLM)



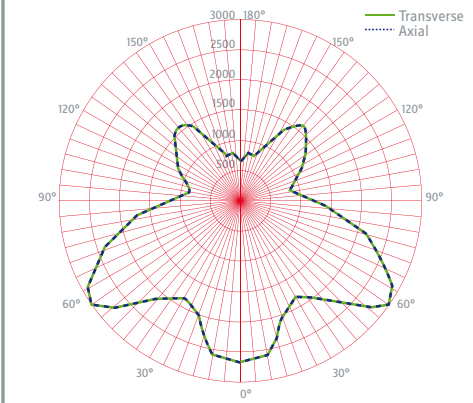
## REFRACTOR + CLEAR LENS

**Actual Light Output Ratios: Up 31% Down 61% Total 92%**  
**Actual Spacing Height Ratios: SHR NOM = 1.75 SHR MAX = 1.97**

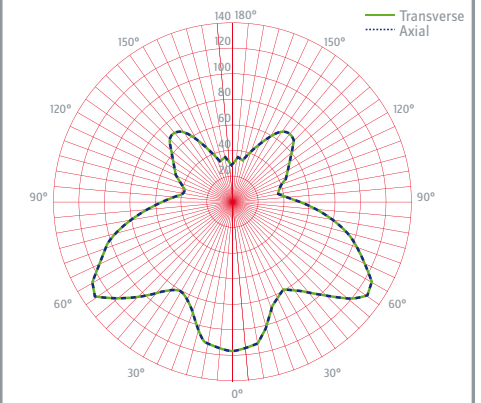


REFRACTOR + CLEAR LENS

REFRACTOR + CLEAR LENS / AVERAGE PRINCIPAL AXES LUMINOUS INTENSITIES (CD)

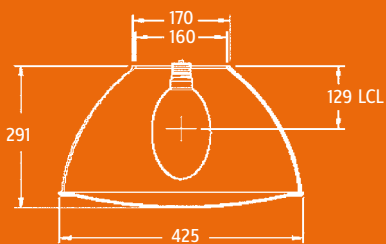


REFRACTOR + CLEAR LENS / AVERAGE PRINCIPAL AXES LUMINOUS INTENSITIES (CD/KLM)



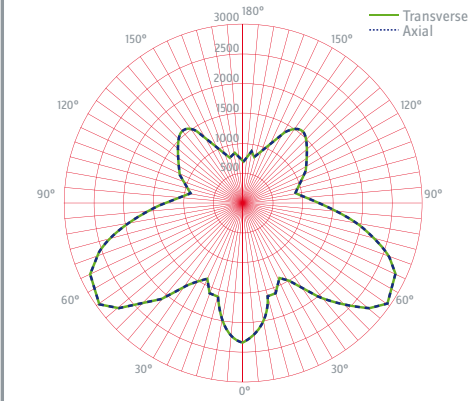
## REFRACTOR + SPREAD LENS

**Actual Light Output Ratios: Up 32% Down 60% Total 92%**  
**Actual Spacing Height Ratios: SHR NOM = 2.00 SHR MAX = 2.10**

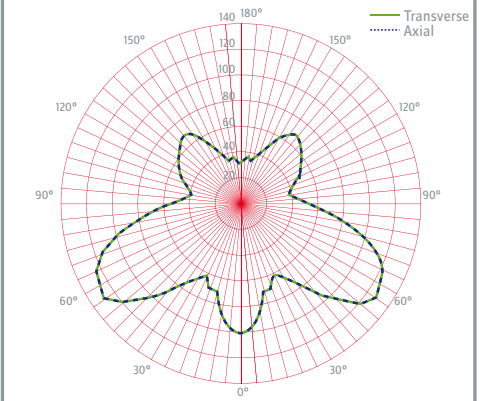


REFRACTOR + SPREAD LENS

REFRACTOR + SPREAD LENS / AVERAGE PRINCIPAL AXES LUMINOUS INTENSITIES (CD)



REFRACTOR + SPREAD LENS / AVERAGE PRINCIPAL AXES LUMINOUS INTENSITIES (CD/KLM)



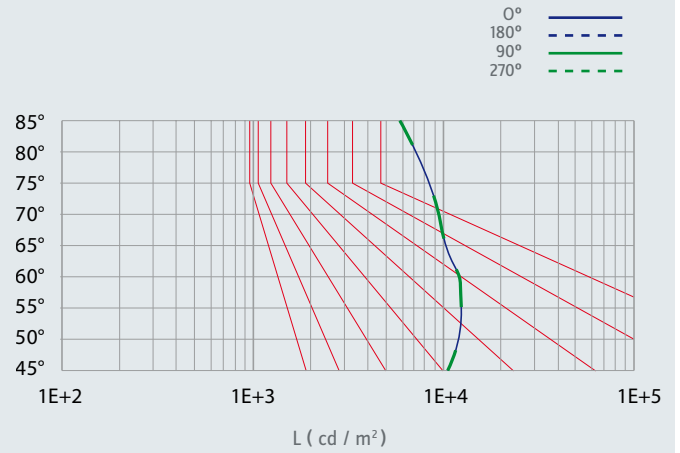


**P418.PMI-HUV/PR** High UV resistant Acrylic  
**P418.PMI-MUV/PR** Medium UV resistant Acrylic  
**P418.PCI/PR** UV Stabilised Polycarbonate

Lamp Type 250W HQ-E Coated  
 CIE Glare Limiting (Soellnor) Diagram

Glare Qlt. Service values of illuminance

Rating Class								
1,15	A	2000	1000	500	<300			
1,50	B		2000	1000	500	<300		
1,85	C			2000	1000	500	<300	
2,20	D				2000	1000	500	<300
2,55	E					2000	1000	500 <300
		a	b	c	d	e	f	g h



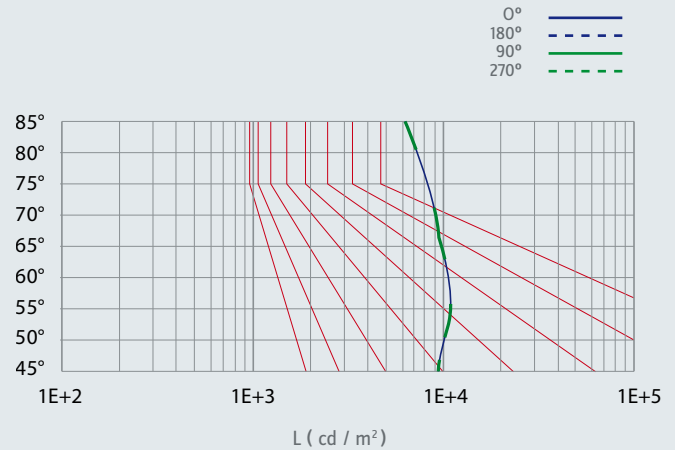
**P418.PMI-HUV/PR** High UV resistant Acrylic  
**P418.PMI-MUV/PR** Medium UV resistant Acrylic  
**P418.PCI/PR** UV Stabilised Polycarbonate  
**P418/B.PMI-HUV** High UV resistant Acrylic

**P418/B.PMI-MUV** Medium UV resistant Acrylic  
**P418/B.PCI** UV Stabilised Polycarbonate  
**P418/M.INOX** Stainless steel retaining clips

Lamp Type 250W HQ-E Coated  
 CIE Glare Limiting (Soellnor) Diagram

Glare Qlt. Service values of illuminance

Rating Class								
1,15	A	2000	1000	500	<300			
1,50	B		2000	1000	500	<300		
1,85	C			2000	1000	500	<300	
2,20	D				2000	1000	500	<300
2,55	E					2000	1000	500 <300
		a	b	c	d	e	f	g h



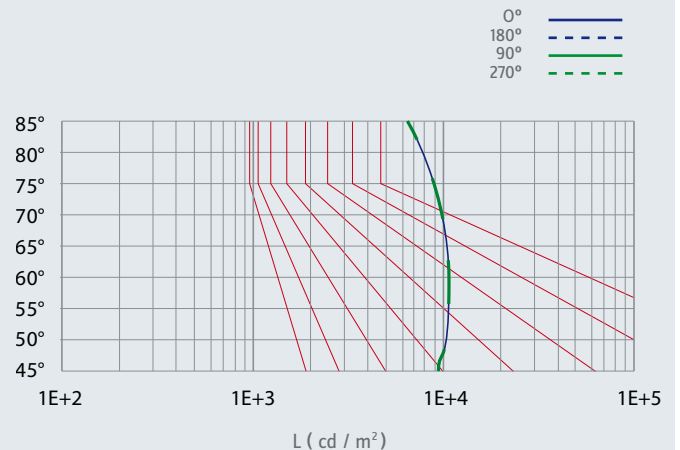
**P418.PMI-HUV/PR** High UV resistant Acrylic  
**P418.PMI-MUV/PR** Medium UV resistant Acrylic  
**P418.PCI/PR** UV Stabilised Polycarbonate  
**P418/B.PMI-HUV/PR** High UV resistant Acrylic

**P418/B.PMI-MUV/PR** Medium UV resistant Acrylic  
**P418/B.PCI/PR** UV Stabilised Polycarbonate  
**P418/M.INOX** Stainless steel retaining clips

Lamp Type 250W HQ-E Coated  
 CIE Glare Limiting (Soellnor) Diagram

Glare Qlt. Service values of illuminance

Rating Class								
1,15	A	2000	1000	500	<300			
1,50	B		2000	1000	500	<300		
1,85	C			2000	1000	500	<300	
2,20	D				2000	1000	500	<300
2,55	E					2000	1000	500 <300
		a	b	c	d	e	f	g h



# Polaris refractor - thermal characteristics

Lamp Type 150W/250W/400W HQ-E Coated (Rated Voltage x 1.06)

10

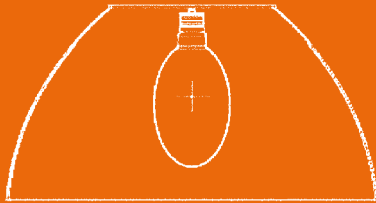
## Theoretical Max Ambient °C

P588 - 400 W

P418 - 150W

P418 - 250W

### Open refractor



**High UV resistant Acrylic**

Max continuous operating temp 90°C

63

70

50

**Medium UV resistant Acrylic**

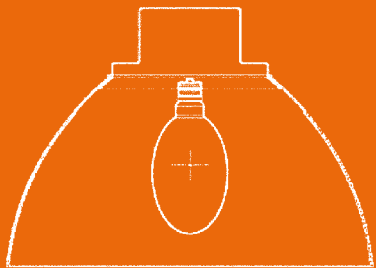
Max continuous operating temp 80°C

53

60

40

### Open refractor + collar



**High UV resistant Acrylic**

Max continuous operating temp 90°C

56

55

40

**Medium UV resistant Acrylic**

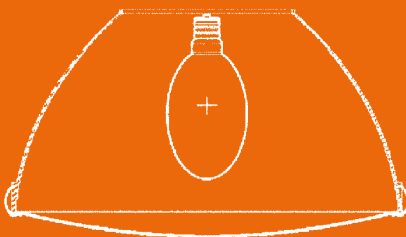
Max continuous operating temp 80°C

46

45

30

### Refractor + bottom lens



**High UV resistant Acrylic**

Max continuous operating temp 90°C

55

65

35

**Medium UV resistant Acrylic**

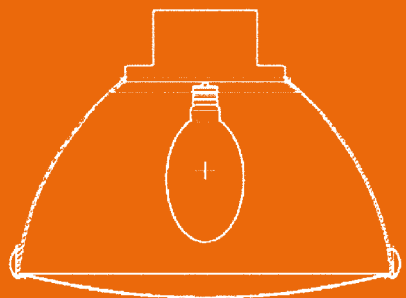
Max continuous operating temp 80°C

45

55

25

### Refractor + bottom lens + collar



**High UV resistant Acrylic**

Max continuous operating temp 90°C

46

50

25

**Medium UV resistant Acrylic**

Max continuous operating temp 80°C

36

40

-

ACRILUX SRL dichiara che le informazioni sopra riportate sono fornite in base ai test effettuati ed ai materiali utilizzati ed a puro titolo indicativo, e pertanto declina ogni responsabilità per i risultati ottenuti dal cliente. È responsabilità del cliente assicurarsi che gli apparecchi realizzati con tali componenti rispettino le normative vigenti e siano idonei alle condizioni in cui sono destinati ad operare. Il nostro servizio tecnico è a disposizione dei Clienti per ogni approfondimento relativo all'utilizzo dei prodotti.

ACRILUX SRL declares that all technical information contained in this folder is given in good faith but assumes no responsibility for customers results. It is the customers responsibility to ensure that their equipment complies to the relevant standards and is suitable for the conditions in which it functions. Our technical staff is available to respond to any/all questions concerning the use of the products.

Al fine di ottimizzare le prestazioni di servizio della gamma Polaris, Acrilux Spa ha scelto di realizzare questi rifrattori nei materiali termoplastici indicati di seguito.

To optimise the service performance of the Polaris range of optical refractors, Acrilux Spa has chosen to produce them in the following thermoplastic materials.

## Acrilico HUV

Alta resistenza a emissioni di raggi UV di sorgenti a scarica ad alta densità (HID) a temperature d'esercizio continuo massime fino a 90° C.

## HUV Acrylic

High resistance to UV emissions from HID lamps at maximum continuous operating temperatures up to 90°C.

## Acrilico MUV

Resistenza media a emissioni di raggi UV di sorgenti a scarica ad alta densità (HID), ideale per l'uso con sorgenti fluorescenti compatte (CFL) a temperature d'esercizio continuo massime fino a 80° C.

## MUV Acrylic

Medium resistance to UV emissions from HID lamps and is ideal for use with CFL lamps at maximum continuous operating temperatures up to 80°C.

## Policarbonato

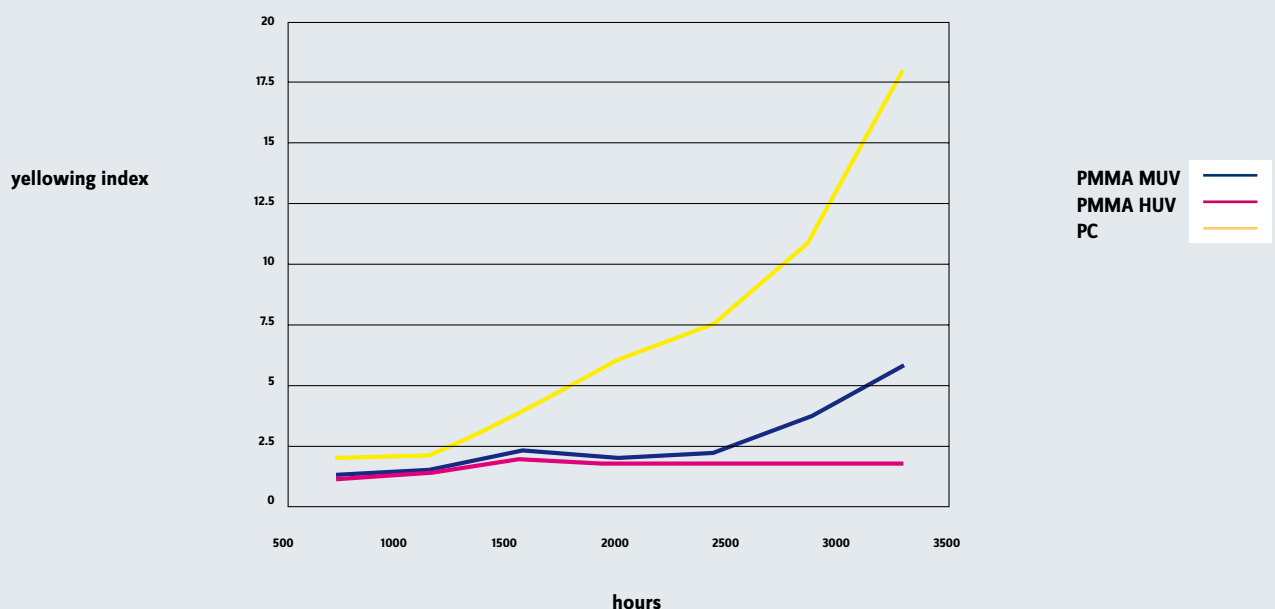
Il policarbonato stabilizzato anti UV è caratterizzato da una resistenza medio-bassa alle emissioni di raggi UV di sorgenti a scarica ad alta densità (HID), e da una buona resistenza alle emissioni UV di sorgenti fluorescenti compatte (CFL) a temperature d'esercizio continuo massime fino a 70/80° C:

## PC

UV stabilised Polycarbonate has a discreet to medium resistance to UV emissions from HID lamps and a good resistance to UV from CFL lamps at maximum continuous operating temperatures up to 70/80°C:

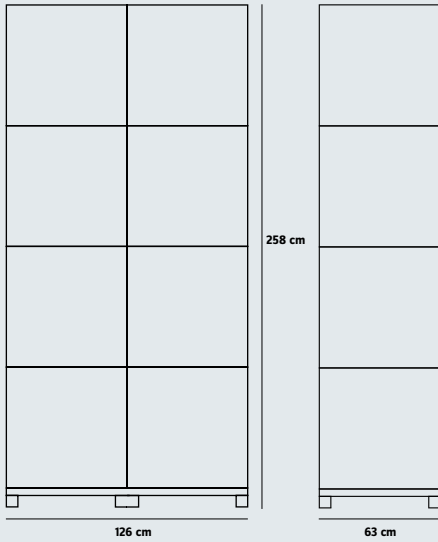
Il grafico seguente illustra il grado di ingiallimento mostrato dal materiale a una temperatura d'esercizio continuo di 90° C per un periodo di oltre 3.000 ore sottoposto alle emissioni UV di sorgenti ad alogenuri metallici.

The following chart illustrates the degree of yellowing incurred at a continuous operating temperature of 90°C over a period of 3000+ hours when subjected to the UV emissions of a Metal Halide Lamp.



# Polaris refractor - pallet details

12



## Polaris P588

8 Cartons containing 40 pieces  
Gross pallet Wt 136 kg  
Gross pallet Vol. 2.4. cubic M

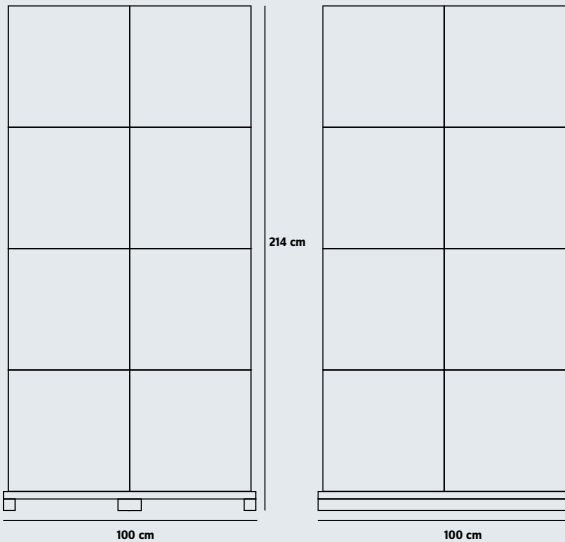
### Packing details

Article code	pcs/cart	dim cm	vol m <sup>3</sup>	NET g	GROSS g
P588.PMI-HUV/PR	5	62.5x62.5x61	0,234	13020	16250
P588.PMI-MUV/PR	5	62.5x62.5x61	0,234	13020	16250
P588.PCI/PR	5	62.5x62.5x61	0,234	12930	16160
P588/B.PMI-HUV/PR	10	62x62x13	0,05	10350	11700
P588/B.PMI-MUV/PR	10	62x62x13	0,05	10350	11700
P588/B.PCI/PR	10	62x62x13	0,05	10580	11930
P588/B.PMI-HUV	10	62x62x13	0,05	11100	12450
P588/B.PMI-MUV	10	62x62x13	0,05	11100	12450
P588/B.PCI	10	62x62x13	0,05	11150	12500
P588/M.INOX	80	17x21x8	0,003	160	218

## Polaris P418

16 Cartons containing 80 pieces  
Gross pallet Wt 130 kg  
Gross pallet Vol. 2.14 cubic M

### Packing details



Article code	pcs/cart	dim cm	vol m <sup>3</sup>	NET g	GROSS g
P418.PMI-HUV/PR	5	47x47x50	0,11	6150	8000
P418.PMI-MUV/PR	5	47x47x50	0,11	6150	8000
P.418.PCI/PR	5	47x47x50	0,11	6120	7970
P418/B.PMI-HUV/PR	10	46x46x12	0,025	4700	5415
P418/B.PMI-MUV/PR	10	46x46x12	0,025	4700	5415
P418/B.PCI/PR	10	46x46x12	0,025	4700	5415
P418/B.PMI-HUV	10	46x46x12	0,025	5500	6215
P418/B.PMI-MUV	10	46x46x12	0,025	5500	6215
P418/B.PCI	10	46x46x12	0,025	5500	6215
P418/M.INOX	80	17x21x8	0,003	144	212



Forma e tecnologia

Acrilux Srl  
 62019 Recanati (MC) Italy  
 S.P. 571 Km 10+983  
 T: +39 0717589.1  
 F: +39 071757.4373 / 3595  
 e-mail: [acrilux@acrilux.com](mailto:acrilux@acrilux.com)  
[www.acrilux.com](http://www.acrilux.com)

ACRILUX Srl dichiara che le informazioni sopra riportate sono fornite a puro titolo indicativo in base ai test effettuati ed ai materiali utilizzati, pertanto declina ogni responsabilità per i risultati ottenuti dal cliente. È responsabilità del cliente assicurarsi che gli apparecchi realizzati con tali componenti rispettino le normative vigenti e siano idonei alle condizioni in cui sono destinati ad operare. Il nostro servizio tecnico è a disposizione dei Clienti per ogni approfondimento relativo all'utilizzo dei prodotti.

*ACRILUX Srl declares that all technical information contained in this folder is given in good faith but assumes no responsibility for customers results. It is the customers responsibility to ensure that their equipment complies to the relevant standards and is suitable for the conditions in which it functions. Our technical staff is available to respond to any/all questions concerning the use of the products.*

ISO 9001  
 BUREAU VERITAS  
 Certification

