



# HORO



**HORO** è una nuova famiglia di proiettori asimmetrici 1000 e 2000W, per l'illuminazione high performance di installazioni sportive outdoor / indoor, di grandi aree e parcheggi.

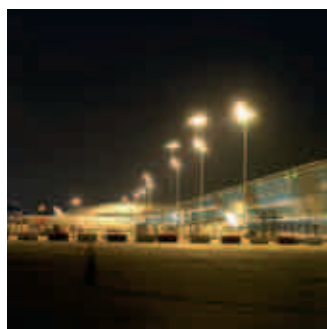
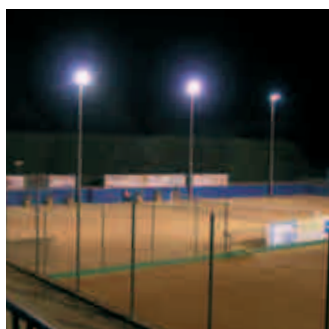
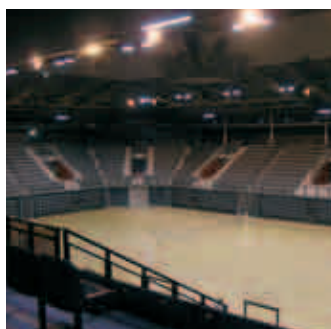
Grazie all'esperienza di SBP nell'illuminazione di molteplici installazioni in tutto il mondo, con l'uso di nuove tecnologie applicate nella ricerca e sviluppo, ed impiegando solo lampade ad alta efficienza luminosa, Horo si presenta come uno tra i migliori proiettori per illuminazione sportiva e di grandi aree, nella cui progettazione è stata posta una particolare attenzione alla necessità di limitare l'abbagliamento degli atleti, ridurre i consumi di energia con elevati livelli di illuminamento e di uniformità, limitare l'inquinamento luminoso e permettere l'osservazione astronomica.

**HORO** est une nouvelle gamme de projecteurs asymétriques 1000 et 2000 W pour l'éclairage de vastes complexes sportifs, extérieurs ou intérieurs, et d'espaces importants comme des zones aéroportuaires ou portuaires.

*Le projecteur HORO bénéficie de la longue expérience et du savoir-faire de SBP en matière d'éclairage d'espaces sportifs et de grandes aires extérieures. Grâce à ses équipes de spécialistes du bureau de recherches et de développement et à l'utilisation exclusive de lampes à haute efficacité lumineuse, HORO se situe comme l'un des meilleurs projecteurs en éclairage sportif et de grands espaces. Une attention toute particulière a été apportée au développement des optiques afin de limiter l'éblouissement des athlètes et d'obtenir d'excellents niveaux d'uniformité. HORO est un projecteur respectueux de l'environnement avec une nuisance lumineuse réduite au minimum permettant l'observation astronomique et une consommation énergétique limitée.*

**HORO** is a new range of 1000W and 2000W asymmetrical high performance floodlights designed for indoor and outdoor sports lighting applications.

Based on a wealth of knowledge gained through our experience of world wide installations, combined with application of the latest technologies in research and development and the use of high performance lamps, HORO can be considered as the ultimate choice for large area and sports lighting applications. One of the most important aims during the development of the HORO range was to study the anti-glare system and its effect on the athletes; as well as the upward light pollution and the problems caused by sky glow.





#### Facilità di installazione e manutenzione

Facile e rapida apertura posteriore del gruppo ottico tramite due clips in inox con gancio di sicurezza. Le operazioni di manutenzione vengono svolte in totale sicurezza grazie alla presenza di un sezionatore automatico e senza toccare le regolazioni del proiettore, essendo la staffa solidale al corpo dell'apparecchio. Durante la manutenzione, il coperchio rimane solidale al corpo del proiettore grazie alle cerniere di sicurezza.

#### Facilité d'installation et de maintenance

Ouverture facile et rapide du compartiment optique arrière lampe grâce à la présence de deux clips en Inox avec crochet de sécurité. Les opérations de maintenance se font en toute sécurité grâce à la présence d'un coupe-circuit automatique, sans toucher aux réglages du projecteur, l'étrier étant solide au corps de l'appareil.

Le couvercle restant solide du projecteur durant la maintenance grâce à des charnières.

#### Fast installation and easy maintenance

Quick and easy installations and adjustments are provided by a single adjustment screw and goniometer on the standard mounting bracket. Rear access to lamp chamber provides easy lamp replacement without the need to move or adjust the floodlight from its focused position.



#### Caratteristiche Costruttive

- Corpo pressofuso in alluminio verniciato polveri poliestere
- Clip di chiusura coperchio in inox con gancio di sicurezza
- Box di connessione elettrica in poliammide completo di accenditore fissato direttamente sul corpo
- Riflettori in alluminio purissimo di alta qualità
- Supporti lampada in ceramica con molla di ritegno inox e contatti in ottone nichelato
- Cavi interni in silicone THT
- Staffa in acciaio zincato a caldo
- Guarnizioni di tenuta in silicone
- Sezionatore di linea automatica in LCP
- Vetro di sicurezza extrachiaro sp. 5mm temprato termicamente
- Molle di chiusura vetro in acciaio inox
- Dispositivo antivacuum brevettato IP 66 in poliammide
- Viteria esterna INOX

#### Caractéristiques de construction

- Corps en aluminium moulé sous pression peint par poudre polyester.
- Clip de fermeture couvercle en Inox avec crochet de sécurité.
- Boîtier de raccordement électrique en polyamide avec amorçeur fixé directement au corps.
- Réflecteur en aluminium extra pur d'excellente qualité
- Support lampe en céramique avec ressort de maintien Inox et contacts en cuivre nickelé.
- Câbles internes en silicone THT.
- Etrier en acier galvanisé à chaud.
- Joints en silicone.
- Dispositif coupe-circuit automatique en LCP.
- Vitre extra claire en verre sécurité plat de 5 mm, trempé à chaud.
- Clips de fermeture vitre en acier Inox.
- Dispositif anti-vacuum breveté IP 66 en polyamide.
- Visserie extérieure Inox.

#### Specification

- Body in die-cast aluminium finished polyester powder coated.
- Cover fixing clips in stainless steel with safety hook.
- Polyamide ignitor housing complete with ignitor mounted directly to body.
- Reflectors in high purity aluminium.
- Lamp supports in ceramic with stainless steel retaining spring and nickel-plated brass contacts.
- Internal cables in THT silicon.
- Hot dipped galvanised steel mounting bracket.
- Retaining gaskets in silicon.
- Automatic line switch in LCP.
- 5mm clear toughened safety glass.
- Glass fixing springs in stainless steel.
- Patented IP66 anti-vacuum in polyamide.
- Stainless steel external screw fixings.





## Flessibilità fotometrica

La disponibilità di riflettori diffondenti ed intensivi, e l'ampia scelta di lampade ad alta efficienza garantiscono una elevata flessibilità fotometrica, permettendo di soddisfare qualsiasi esigenza applicativa sia per usi quotidiani che per impieghi in impianti sportivi professionali. Sono previste:

- sorgenti luminose ad elevato flusso come le lampade HQI-TS 2000/NL – 230.000 lm,
- sorgenti luminose a lunga durata come le lampade MHN-FC 1000/2000, (vita media fino a 14.000 ore)
- sorgenti luminose ad elevata resa cromatica come le HQI-TS e MHN-LA, MHN-SB,
- sorgenti luminose a vapori di sodio 1000W ST - E40.

## Flexibilité photométrique

Le grand nombre de combinaisons possibles entre réflecteurs (extensifs et intensifs) et lampes (à arc long haute efficacité et arc court) permet de répondre aux applications les plus courantes et aux exigences les plus sévères des installations sportives professionnelles.

Lampes :

- lampe à décharge à flux lumineux élevé comme la HQI-TS 2000/NL – 230 000 lumens
- lampe à décharge à durée de vie élevée comme la MHN-FC 1000/2000 – jusqu'à 14 000 heures
- lampe à décharge d'excellente qualité chromatique comme la HQI-TS, la MHN-LA et la MHN-SB
- lampe à décharge sodium haute pression 1000W ST – E40.

## Photometric flexibility

Available with broad and narrow distribution reflectors, and a wide range of high performance lamp options, provides the lighting designer with the photometric flexibility to satisfy a variety of lighting applications for general area and professional sports lighting.

- light sources with high luminous flux; HQI-TS 2000/NL – 230,000 Lm
- long life light sources up to 14,000 hrs; MHN-FC 1000/2000W
- light sources with high chromatic output; HQI-TS, MHN-LA and MHN-SB
- high efficacy sodium vapour; 1000W ST E40

## Rendimento

L'alto rendimento è ottenuto dall'utilizzo di riflettori progettati con sofisticati software e realizzati con alluminio purissimo di elevata qualità; dall'utilizzo di uno schermo in vetro extrachiaro con elevato coefficiente di trasmissione della luce superiore al 90%.

Inoltre, l'angolo di incidenza del fascio luminoso sul vetro di 45° riduce la luce riflessa ottimizzando ulteriormente la trasmissione luminosa rispetto ad apparecchi con angoli di incidenza superiori.

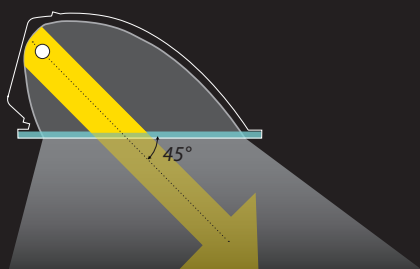
## Rendement

Le haut rendement est obtenu grâce à l'utilisation de réflecteurs en aluminium extra pur d'excellente qualité avec un revêtement de surface sophistiqué et à une vitre de fermeture en verre extra clair dont le coefficient de transmission de la lumière est supérieur à 90 %.

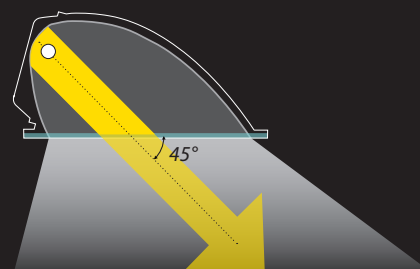
De plus, l'angle d'incidence du faisceau lumineux de 45° sur le verre optimise la transmission lumineuse par rapport à des appareils avec des angles d'incidence supérieurs.

## Efficiency

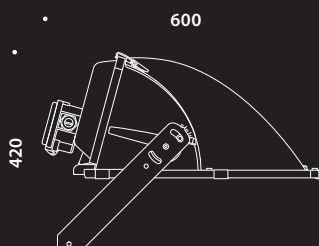
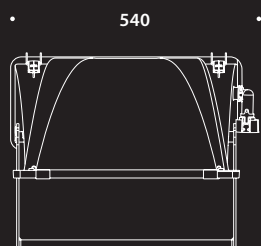
The high efficiency of the luminaire is achieved by the use of high quality high purity aluminium reflectors and high transmission clear glass, providing a coefficient light transmission > 90%. The angle of incidence of the 45o maximum beam intensity reduces the reflected light and provides higher light transmission compared to fittings with higher angles of incidence.



Vetro piano **standard**.  
Vitre **standard** plane.  
Standard glass.



Vetro piano **extrachiaro**.  
Vitre **extra claire** plane.  
Extra-clear glass.



#### Uniformità

Le testate del riflettore sono state studiate per allargare l'emissione luminosa, in questo modo si riesce ad ottenere un'elevata uniformità anche in installazioni che prevedono pochi apparecchi, come campi da calcio dilettantistici.

#### Uniformité

Les parties supérieures des réflecteurs ont été conçues pour obtenir un éclairage très diffusant et une uniformité élevée.

#### Uniformity

The heads of the reflector have been studied in order to enlarge the light emission so to obtain a good uniformity even in installations with few fittings, e.g. amateur football fields.

#### Ridotta superficie esposta al vento

Il peso ridotto del proiettore, la contenuta superficie esposta al vento, sommata al fatto che l'elevata asimmetria di impiego permette l'uso di supporti di altezza contenuta, consente l'utilizzo di supporti "leggeri" determinando un risparmio sul costo dell'impianto.

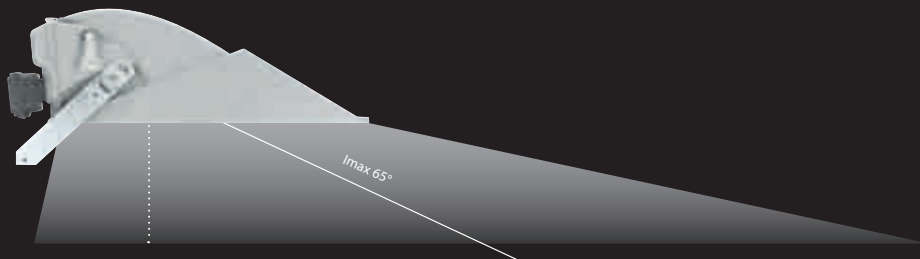
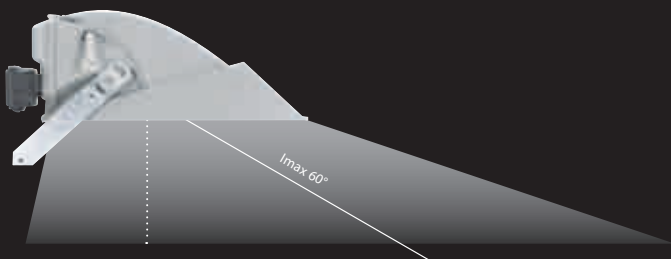
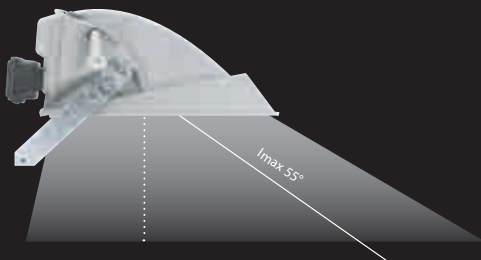
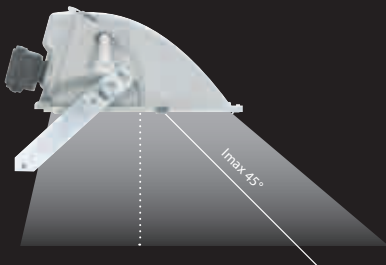
#### Faible prise au vent

Le poids limité du projecteur et la faible prise au vent, allié à la grande asymétrie, permettent l'utilisation de supports plus légers et d'une hauteur limitée, d'où des coûts d'installation réduits et une facilité de mise en œuvre.

#### Limited windage surface

The relatively low weight and reduced windage surface area of the HORO fittings makes them ideal for mounting on lightweight structures leading to installation cost savings.

## HORO + Visiere / Visières / Cowl



#### Inquinamento luminoso

Anche senza l'impiego delle visiere il riflettore non permette l'emissione di luce dalla lampada, diretta verso la volta celeste fino ad una asimmetria di 65° (vetro inclinato di 20°) e questo, in molti casi, permette di soddisfare le norme in materia di inquinamento luminoso.

Per applicazioni particolarmente severe il proiettore HORO è corredato di 3 differenti visiere che permettono di soddisfare differenti gradi di asimmetria da 45° a 65° garantendo sempre l'assenza di inquinamento luminoso e permettendo l'osservazione astronomica.

#### Pollution lumineuse

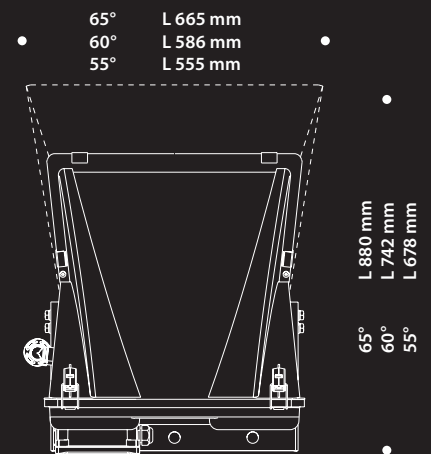
Même sans utilisation des visières, le réflecteur ne renvoie pas de lumière directe de la lampe vers la voûte céleste, jusqu'à une asymétrie de 65° (vitre inclinée de 20°), ce qui permet de respecter les normes environnementales en matière de pollution lumineuse.

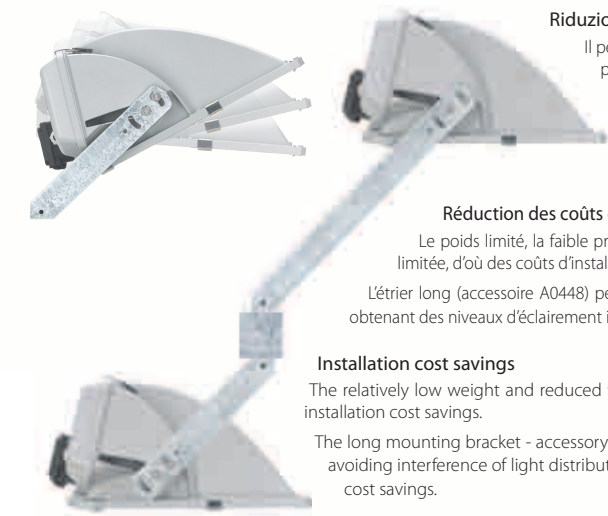
Pour les exigences particulièrement sévères, le projecteur HORO peut être équipé de 3 visières différentes permettant de satisfaire divers degrés d'asymétrie, de 45 à 65° en garantissant toujours l'absence de pollution lumineuse et en autorisant l'observation astronomique.

#### Light pollution

Without the need for the external cowl the HORO floodlights peak beam can be raised to 65° (glass inclination of 20°), whilst maintaining the upward spill light, which in many applications may satisfy the requirements light pollution.

For more demanding applications on light pollution and glare control the HORO range offers three external cowls for use up to 65° peak beam, whilst maintaining upward light pollution and reducing the effect of sky glow.





Riduzione dei costi della struttura portante

Il peso ridotto del proiettore e la contenuta superficie esposta al vento, sommati al fatto che l'elevata asimmetria di impiego permette l'uso di supporti di altezza contenuta, consentono l'utilizzo di supporti "leggeri", determinando un risparmio sul costo dell'impianto.

La staffa lunga (accessorio A0448) consente l'installazione su più file (max consigliato 2 file) senza creare interferenze fotometriche, ciò permette di ottenere livelli di illuminamento professionali riducendo i costi della struttura portante dei proiettori.

Réduction des coûts d'installation

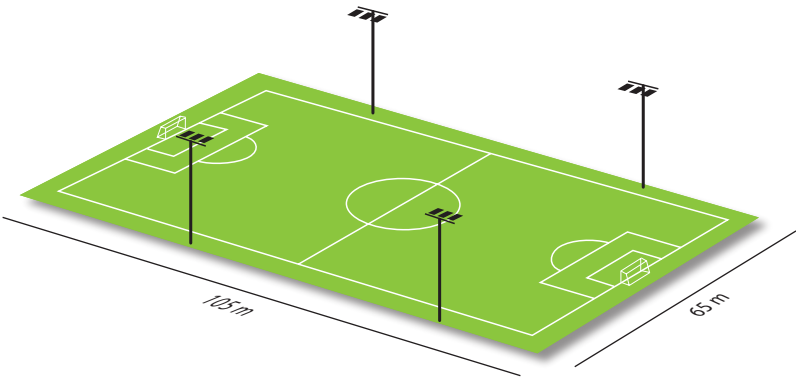
Le poids limité, la faible prise au vent et la forte asymétrie du projecteur HORO permettent l'utilisation de supports plus légers et d'une hauteur limitée, d'où des coûts d'installation réduits et une facilité de mise en œuvre.

L'étrier long (accessoire A0448) permet l'installation sur plusieurs rangées (maxi conseillé 2 rangées) sans créer d'interférences photométriques, tout en obtenant des niveaux d'éclairement importants.

Installation cost savings

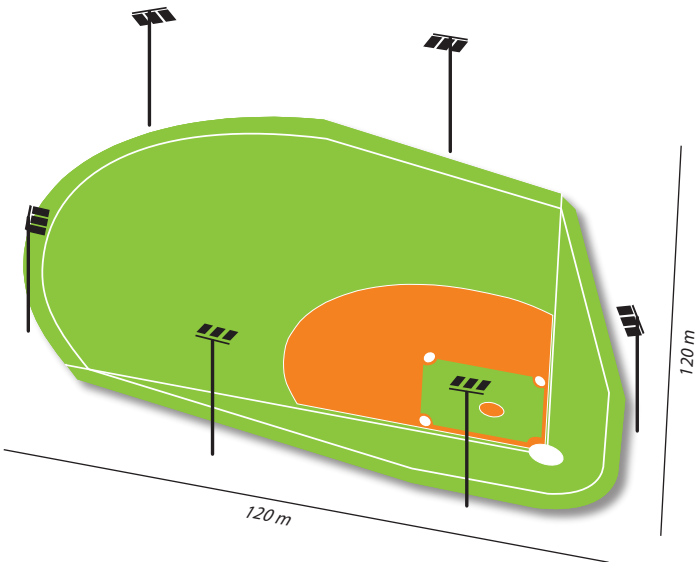
The relatively low weight and reduced windage surface area of the HORO fittings makes them ideal for mounting on lightweight structures leading to installation cost savings.

The long mounting bracket - accessory A0448 - is suitable for use when mounting one floodlight above another (maximum two fittings recommended), avoiding interference of light distribution. This ensures a professional lighting scheme with accurate lighting and uniformity levels for installation design cost savings.



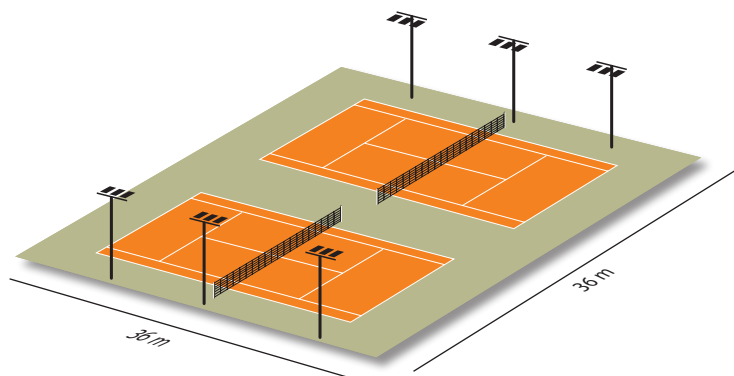
FOOTBALL 2000W LA

Nr.poles	H poles	Nr.HORO	CLASSE	Av. LUX	MIN/AV	Pointes
4	18	8	III	118	0,56	21x13
4	18	12	III	184	0,62	21x13
4	18	16	II	230	0,65	21X13
4	18	36	I	505	0,77	21X13

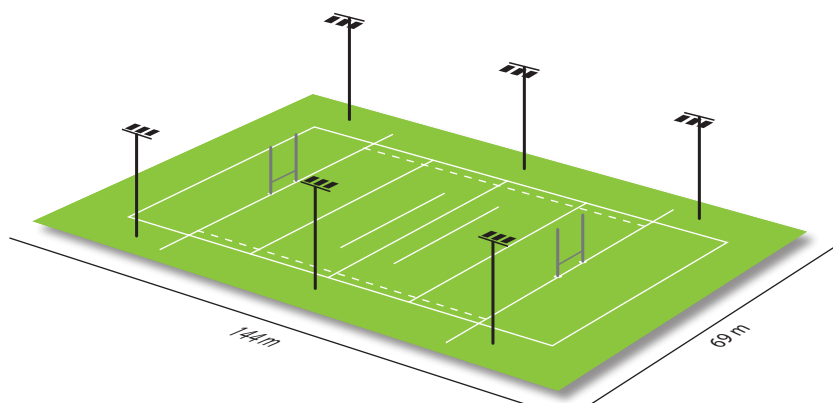


BASEBALL 2000W LA

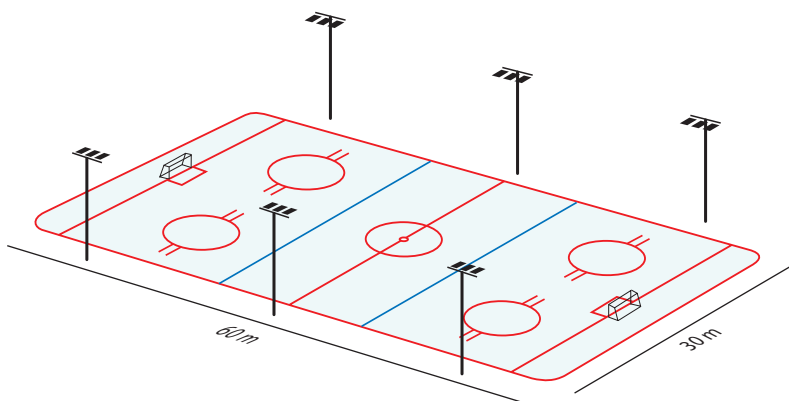
Nr. poles	H poles	Nr.HORO	CLASSE	Av. LUX	MIN/AV	Pointes
6	20	24	III	infield 330 outfield 222	0,70 0,59	13x13 21x21
6	20	32	II	infield 505 outfield 304	0,74 0,60	13x13 21x21

**TENNIS 1000W SA**

<i>Nr. poles</i>	<i>H poles</i>	<i>Nr.HORO</i>	<i>CLASSE</i>	<i>Av. LUX</i>	<i>MIN/AV</i>	<i>Pointes</i>
6	10	6	III	205	0,60	15x14
6	10	8	II	330	0,71	15x14
6	10	16	I	507	0,70	15x14

**RUGBY 2000W LA**

<i>Nr. poles</i>	<i>H poles</i>	<i>Nr.HORO</i>	<i>CLASSE</i>	<i>Av. LUX</i>	<i>MIN/AV</i>	<i>Pointes</i>
6	20	12	III	138	0,55	23x11
6	20	18	II	207	0,68	23x11
6	20	48	I	540	0,71	23x11

**ICE HOCKEY 1000W SA**

<i>Nr. poles</i>	<i>H poles</i>	<i>Nr.HORO</i>	<i>CLASSE</i>	<i>Av. LUX</i>	<i>MIN/AV</i>	<i>Pointes</i>
6	12	10	III	236	0,55	17x9
6	12	20	II	503	0,71	17x9
6	12	30	I	760	0,74	17x9

Tutti i modelli HORO sono completi di accenditore.  
Tous les projecteurs HORO sont équipés d'un amorceur.  
All HORO fittings supplied complete with ignitor.

## HORO 1000



94 RAL 9006

### 1000 / M

04022694	/M	1000	94	9,6A
04022794	/M	1001	94	10,3A
04022894	/M	1003	94	10,3A

### Fascio medio - Faisceau medium - Medium beam

	1000W - 9,6A	HQI-TS 1000 D/S
	1000W	MHN-LA
	1000W	MHN-FC

94 RAL 9006

### 1000 / INT

04022394	/INT	1000	94	9,6A
04022494	/INT	1001	94	10,3A
04022594	/INT	1003	94	10,3A

### Fascio intensivo - Faisceau intensif - Intensive Beam

	1000W	HQI-TS 1000 D/S
	1000W	MHN-LA
	1000W	MHN-FC

## HORO 2000



94 RAL 9006

### 2000 / M

04021994	/M	2000 / SA	94	11,3A
04022094	/M	2000 / LA	94	10,3A
04022194	/M	2001	94	10,3A
04022294	/M	2003	94	10,3A

### Fascio medio - Faisceau medium - Medium beam

	2000W	HQI-TS 2000 D/S / MHN-SB
	2000W	HQI-TS 2000 N/L
	2000W	MHN-LA
	2000W	MHN-FC

94 RAL 9006

### 2000 / INT

04021594	/INT	2000 / SA	94	11,3A
04021694	/INT	2000 / LA	94	10,3A
04021794	/INT	2001	94	10,3A
04021894	/INT	2003	94	10,3A

### Fascio intensivo - Faisceau intensif - Intensive Beam

	2000W	HQI-TS 2000 D/S / MHN-SB
	2000W	HQI-TS 2000 N/L
	2000W	MHN-LA
	2000W	MHN-FC

## HORO 1000 E40



94 RAL 9006

### 1000 - E40

04023094	/M	1002	94	10,3A
04022994	/INT	1002	94	10,3A

### Sodio alta pressione - Sodium haute pression - High pressure sodium

	1000W	NAV-T / SON-T
	1000W	NAV-T / SON-T

## HORO 2000 Hot Restrike



94 RAL 9006

### 2000 HR

04023294	/M	2000 / SA	94	11,3A-40kV
04023194	/INT	2000 / SA	94	11,3A-40kV

### HR (Hot Restrike)

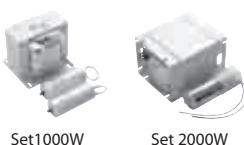
	2000W	HQI-TS 2000 D/S
	2000W	HQI-TS 2000 D/S

Modelli **HR (Hot Restrike)** completi di dispositivo elettronico per la riaccensione immediata a caldo (16 Kg).

Modèles **HR (Hot Restrike)** avec dispositif électronique pour le réamorçage immédiat à chaud (16 Kg).

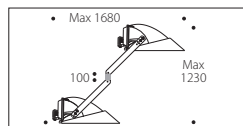
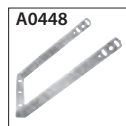
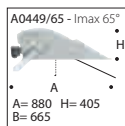
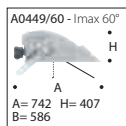
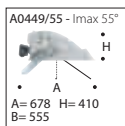
HR versions (**Instant Hot Restrike**) complete with electronic device (16 Kg).

## Gruppi di alimentazione senza accenditore Groupes d'alimentation sans amorceur Control gear boxes less ignitor



14215003	Box/PA 1002	CRF	9,5÷10,3A		E40	1000W/230V	NAV-T / SON-T
14013320	Box/AL 1002	CRF	9,5÷10,3A		E40	1000W/230V	HQI-TS/D/S / MHN-LA / MHN-FC
14014394	Box/AL 2000	CR	10,3A			2000W/400V	NAV-T / SON-T
14106003	Box/AL 2000	CR	10,3A			2000W/400V	HQI-TS/D/S / MHN-LA / MHN-FC
14020701	A0239/1002	CRF	10,3A		E40	1000W	HQI-TS/D/S
14020601	A0238/2000	CRF	10,3A			2000W	HQI-TS/N/L / MHN-LA / MHN-FC
14260003	Set 1000W	CR	9,5÷10,3A		E40	1000W/230V	HQI-TS/D/S
14014420	Set 2000W	CR	10,3A			2000W/400V	NAV-T / SON-T
							HQI-TS/D/S / MHN-LA / MHN-FC
							HQI-TS/D/S
							HQI-TS/N/L / MHN-LA / MHN-FC



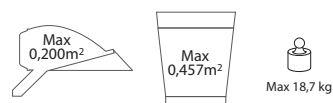


14090394 A0449 / 55° 94  
14090494 A0449 / 60° 94  
14090594 A0449 / 65° 94

Visiere in alluminio verniciato grigio RAL 9006 adatte per contenere l'inquinamento luminoso verso la volta celeste.

*Visières en aluminium peint gris RAL 9006 préconisées pour limiter la pollution lumineuse vers la voûte céleste.*

Cowls in die-cast aluminium finished polyester powder coated RAL 9006 provide full cut-off and reduce upward light pollution.



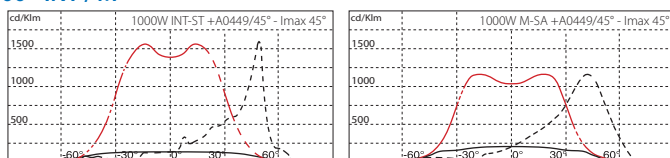
14090202 A0448 02

Staffa lunga in acciaio zincato a caldo che consente l'installazione sovrapposta di due proiettori evitando interferenze fotometriche.

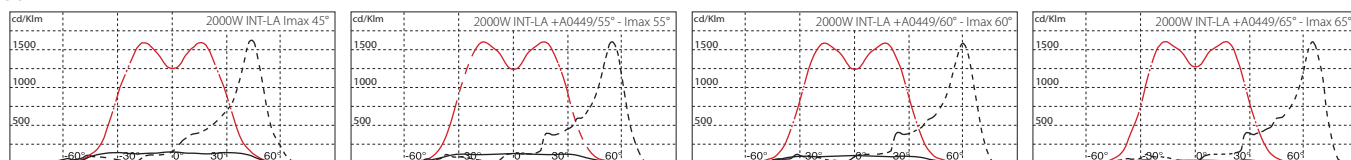
*Etrier long en acier galvanisé à chaud permettant l'installation superposée de deux projecteurs sans interférences photométriques*

Long mounting bracket in hot dipped galvanised steel suitable for use when mounting one floodlight above another to avoid interference of light distribution.

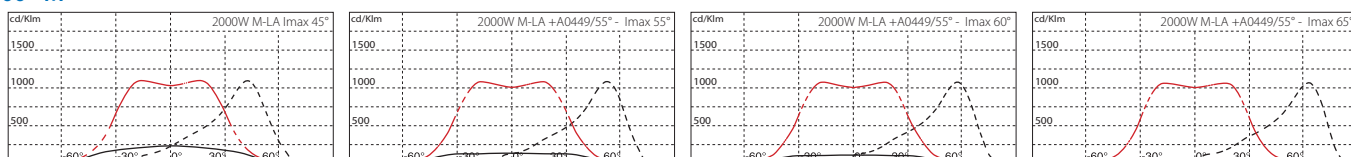
## HORO 1000 - INT / M



## HORO 2000 - INT



## HORO 2000 - M



**SBP Spa**

Via Provinciale 57  
24050 Ghisalba (BG) - Italy  
Tel. 0363 94 06 11  
Fax 0363 94 06 90  
[info@sbp-pil.com](mailto:info@sbp-pil.com)

**VENDITE ITALIA**

Tel. 0363 94 06 24  
Fax 0363 94 06 91  
[venditeitalia@sbp-pil.com](mailto:venditeitalia@sbp-pil.com)

**EXPORT DEPARTMENT**

Tel. +39 0363 94 06 22  
Fax +39 0363 94 06 99  
[worldexport@sbp-pil.com](mailto:worldexport@sbp-pil.com)  
[euroexport@sbp-pil.com](mailto:euroexport@sbp-pil.com)

**F - SBP France Sàrl**

Impasse des Imprimeurs  
ZI du Forlen  
67118 Geispolsheim  
Tél. +33 03 88 77 07 77  
Fax +33 03 88 77 36 99  
[info@sbp-france.com](mailto:info@sbp-france.com)

**E - Performance in Lighting FREPI - España**

Polígono Industrial La Llana  
c/Pont de Can Claverí, 58  
08191 Rubí (Barcelona)  
Tel. +34 93 699 55 54  
Fax +34 93 699 50 45  
[marketing@frepil.com](mailto:marketing@frepil.com)

**NL - Performance in Lighting NL b.v. - Nederland**

Ronde Tocht 1 C  
1507CC Zaandam  
Tel. +31 (0)75 6 708 706  
Fax +31 (0)75 6 143 523  
[nikko@pil-nl.com](mailto:nikko@pil-nl.com)

**UK - Performance in Lighting (UK) Limited**

Imex Spaces Business Centre  
Oxleasow Road, East Moons Moat  
Redditch  
Worcestershire B98 0RE  
Tel. +44 (0) 1527 830439  
Fax +44 (0) 1527 830440  
[info1@pil-uk.com](mailto:info1@pil-uk.com)

**DE - Performance in Lighting Deutschland GmbH**

Leichlinger Straße 14  
40764 Langenfeld - Deutschland  
Tel. +49 (0) 2173 27199 0  
Fax +49 (0) 2173 27199 29  
[info@pil-de.com](mailto:info@pil-de.com)

**CN - Performance in Lighting Beijing Rep Office - China**

Room 1108, Tower A Jian Wai SOHO,  
39 East Third Ring Road Central,  
100022 Chaoyang District, Beijing, China  
Tel. +86 10 586 981 22  
Fax +86 10 586 981 33  
[info@prisma-pil.com.cn](mailto:info@prisma-pil.com.cn)

[www.sbp-pil.com](http://www.sbp-pil.com)

[www.performanceinlighting.com](http://www.performanceinlighting.com)

**PERFORMANCE  
LIGHTING**

IT / FR / UK - SBP COMMUNICATION - DP000036

**OTHER SBP PRODUCTS:**

5STARS 1



5STARS 2



5STARS 1000



SKYS



LASER



RAY