

CATENAIRE / CATENARY

Fiche Technique / Technical sheet



SOMMAIRE / SUMMARY

Configuration 1
Simple
p.3



Configuration 2
Zigzag
p.4



Configuration 3
Technique Technical
p.5



Configuration 4
Multipode Multipod
p.6



Configuration 5
Aléatoire Random
p.7



Gamme de profil / Profile range

p.8
Luminaires disponibles / Luminaire available
p.9-12

Réalisations / Realization
p.13-19

CHAQUE PROJET EST UNIQUE / EACH PROJECT IS UNIQUE



+ un accompagnement personnalisé :
/ Personalized support:

- . Conseil / Advise
- . Imagerie 3D / 3d imaging
- . Calcul de résistance mécanique /
Mechanical strength calculation
- . Etude d'éclairage / Lighting study
- . Offre de prix / Price offer

+ Ensemble fourni avec :
/ Set supplied with:

- . Mât / Mast
- . Luminaire / Luminaire
- . Câbles / Cables
- . Tendeurs / Turnbuckles
- . Oeillets / Eyelet

CONFIGURATION 1

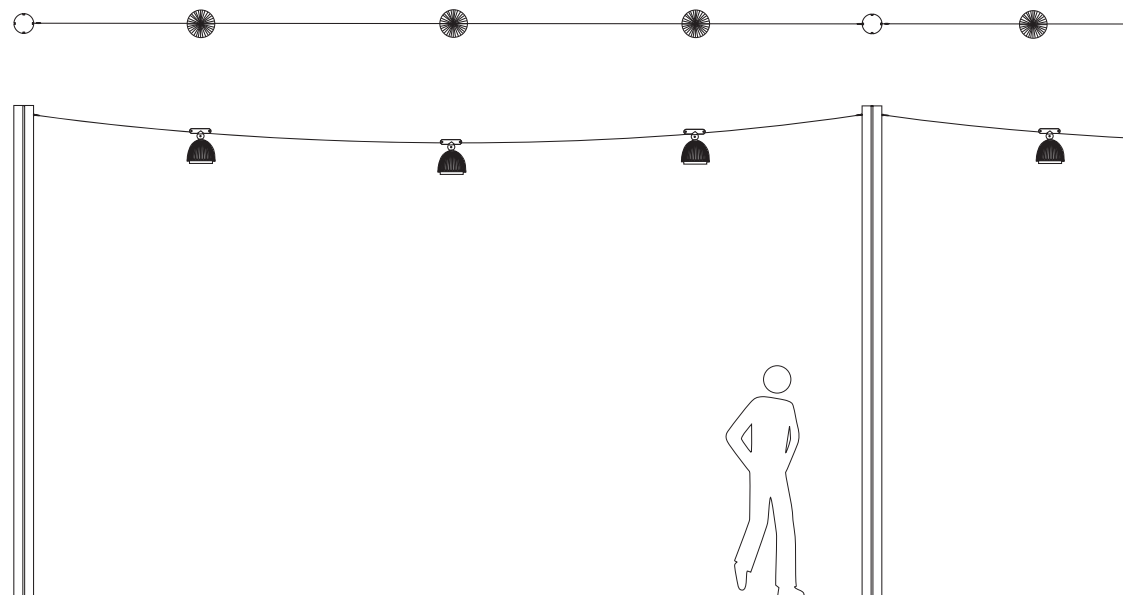
SIMPLE

Comme son nom l'indique, "simple" est la configuration de base des supports caténares. Il est composé de 2 mâts, d'un filin, et d'un ou plusieurs luminaires. Les mâts sont reliés par le filin sur lequel les luminaires sont disposés. Possibilité de juxtaposer les installations pour créer un long linéaire de support caténaire.

As the name suggests, "single" is the basic configuration of catenary supports. It is composed of 2 masts, a rope, and one or more lights. The poles are connected by the rope on which the light(s) are placed. Possibility of juxtaposing the installations to create a long line of catenary support.

Mât Mast	Hauteur (m) Height (m)	Distance (m) Distance (m)	Ø câble (mm) Ø cable (mm)	Flèche (mm) Arrow (mm)	Poids (daN) Weight (daN)	SCX (m²) SCX (m²)	Vent - terrain Wind - Ground
K160	4.5	15	6	500	26	0.12	24 II
K200	7.5	12	6	500	20	0.12	24 II
K250	8.5	14.5	10	1800	15	0.5	24 II
Shiraz K	5.5	12	8	557	22	0.172	26 II
Shiraz GM	7.6	15	8	1055	30	0.5	24 II
Mikado PM	4.5	11	10	250	15	0.2	27.2 II
Jeny	5	8	12	400	27	1.35	26 II
Manseng PM	4	10	8	200	11.5	0.11	26 II

Autres configurations possibles sur demande, pour validation des calculs de résistance mécanique
Other possible configurations on request, for validation of mechanical resistance calculations



CONFIGURATION 2

ZIG ZAG

"Zig zag" est un support caténaire composé d'un nombre indéfini de mâts disposés en quinconce.

Ils sont reliés par des filins inox créant ces aller-retours en zig zag qui nous rappellent l'esprit "guinguette".

Sur ces Filins, les luminaires sont suspendus.

En levant les yeux au ciel, ce support caténaire nous offre un ciel étoilé artificiel.

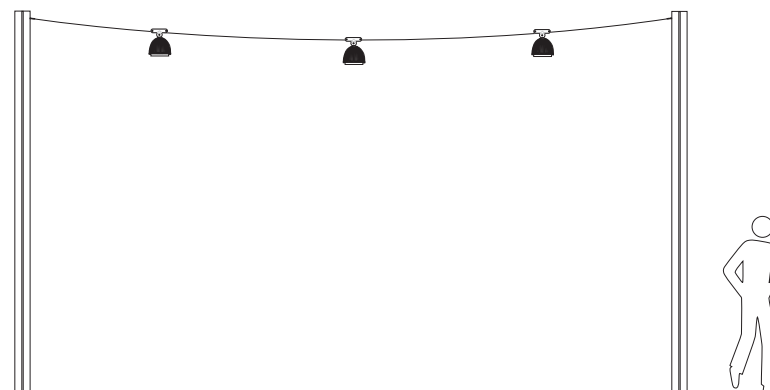
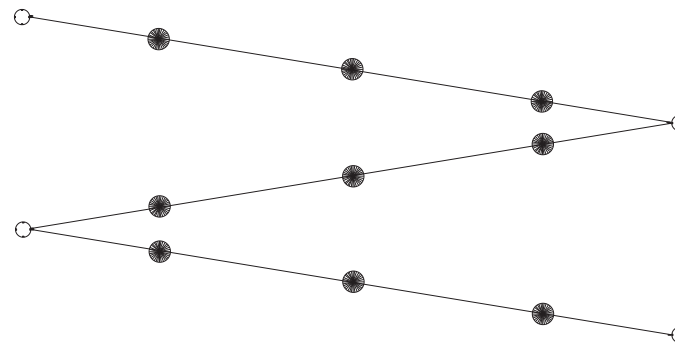
"Zig zag" is a catenary support made up of an indefinite number of masts arranged in staggered rows.

They are connected by stainless steel ropes creating these zig zag back and forths that remind us of the "guinguette" spirit. On these Cables, the lights are suspended.

Raising our eyes to the sky, this catenary support offers us an artificial starry sky.

Mât Mast	Hauteur (m) Height (m)	Distance (m) Distance (m)	Ø câble (mm) Ø cable (mm)	Flèche (mm) Arrow (mm)	Poids (daN) Weight (daN)	SCX (m²) SCX (m²)	Vent - terrain Wind - Ground
K200	8	9 - 15	5 - 8	521 - 868	2 - 2	0.08 - 0.08	25 II
K200	6	16 - 24	8 - 8	855 - 1050	14 - 14	0.23 - 0.23	27.5 I
K250	6	30 - 30	14 - 14	1210 - 1210	77.5	0.8	2 I
Creille	4.75	7.65 - 12.2	6 - 6	381 - 610	3 - 4.5	0.11 - 0.19	US

Autres configurations possibles sur demande, pour validation des calculs de résistance mécanique
 Other possible configurations on request, for validation of mechanical resistance calculations



CONFIGURATION 3

TECHNIQUE TECHNICAL

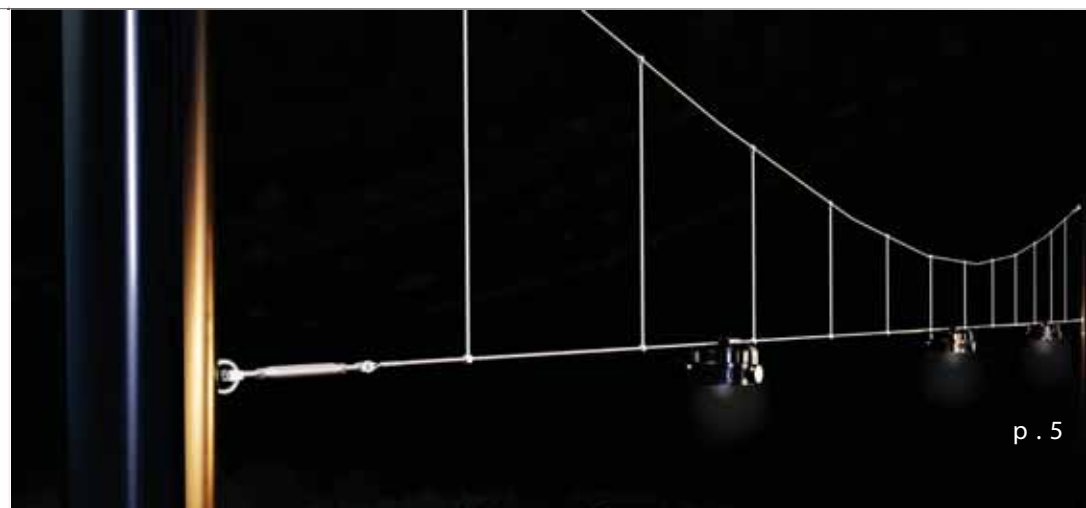
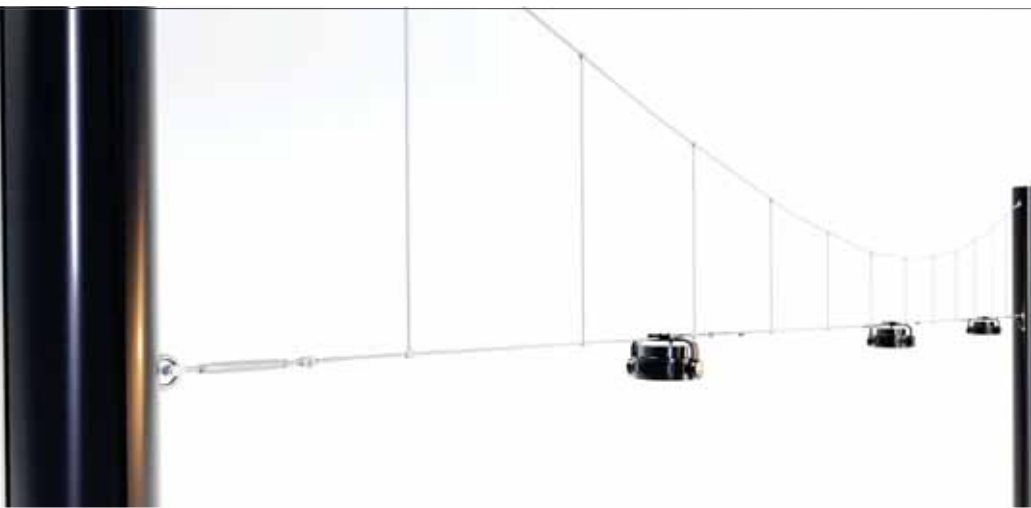
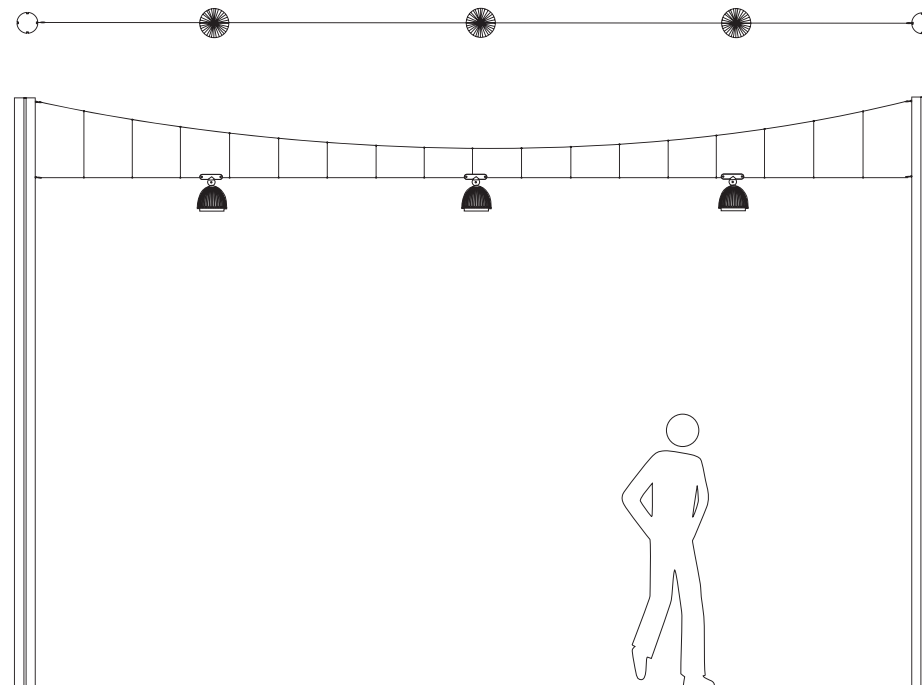
Le support caténaire "Technique" est composé de 2 mâts, un à chaque extrémité de l'installation. Ils sont reliés par 2 fils inox. Le câble du bas est droit alors que celui du haut n'est pas tiré au maximum et créé une courbe.

Ces 2 fils sont reliés par des câbles verticaux qui rythment l'ensemble. Ces lignes rappellent celles présentes dans si l'industrie ferroviaire.

The "Technical" catenary support is made up of 2 masts, one at each end of the installation. They are connected by 2 stainless steel ropes. The bottom cable is straight while the top one is not pulled to the maximum and creates a curve. These 2 ropes are connected by vertical cables which punctuate the whole. These lines are reminiscent of the previous ones in the railway industry.

Mât Mast	Hauteur (m) Height (m)	Distance (m) Distance (m)	Ø câble (mm) Ø cable (mm)	Flèche (mm) Arrow (mm)		SCX (m²) SCX (m²)	Vent - terrain Wind - Ground
K200	10.5	17	5	1045	16	0.1	24 II
K200	7.3	10	6	510	24	0.6	US

Autres configurations possibles sur demande, pour validation des calculs de résistance mécanique
Other possible configurations on request, for validation of mechanical resistance calculations



CONFIGURATION 4

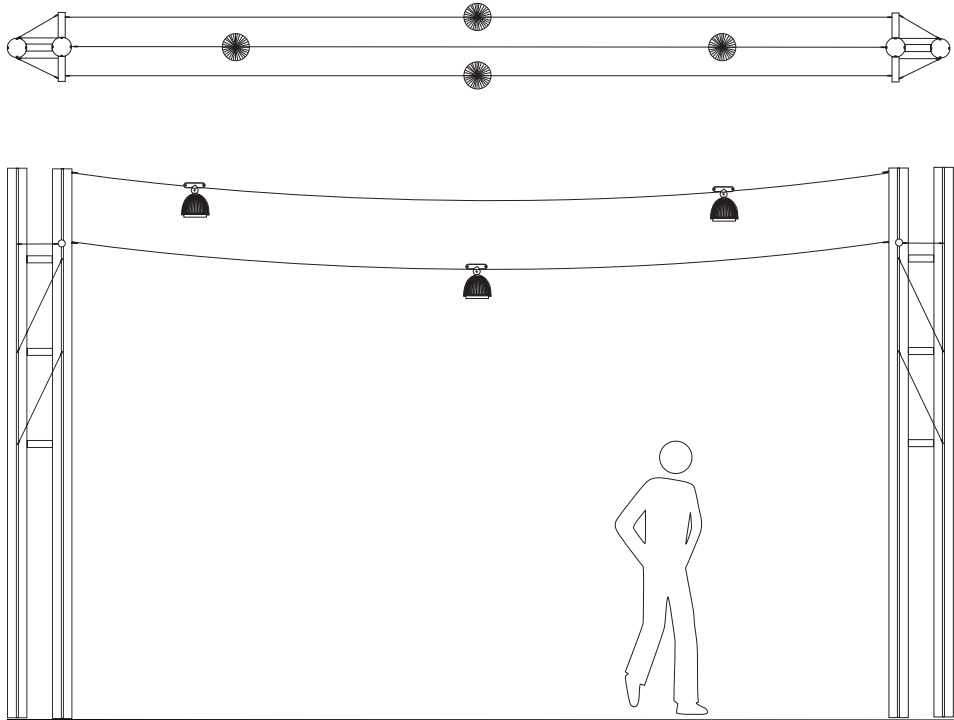
MULTIPODE MULTIPOD

Multipode / Support caténaire est un système d'éclairage spécial composé de 2 modules terminaux (bipodes) et de modules intermédiaires en aluminium extrudé, entre lesquels 3 fils en inox sont tendus permettant la suspension de luminaires. Ces câbles permettent de supporter des charges conséquentes en assurant une bonne stabilité aux luminaires fixés.

Multipod / Catenary support is a special lighting system made up of 2 terminal modules (bipods) and intermediate modules in extruded aluminium, between which 3 stainless steel cables are stretched allowing the suspension of lights. These cables make it possible to support substantial loads by ensuring good stability for the fixed luminaires.

Mât Mast	Hauteur (m) Height (m)	Distance (m) Distance (m)	Ø câble (mm) Ø cable (mm)	Flèche (mm) Arrow (mm)	Poids (daN) Weight (daN)	SCX (m²) SCX (m²)	Vent - terrain Wind - Ground
C160	5.5	28	6 (x3)	750	21	0.2	26 II
K200	12	33	6 (x3)	1330	15	0.13	26 II

Autres configurations possibles sur demande, pour validation des calculs de résistance mécanique
Other possible configurations on request, for validation of mechanical resistance calculations



CONFIGURATION 5

ALEATOIRE RANDOM

Votre créativité est sans limite. A vous d'assembler câbles et mâts à votre guise pour former le support caténaire qui vous ressemble. Sobre, complexe ou ludique nous nous adaptons à vos idées et vos envies.

Your creativity is limitless. It's up to you to assemble cables and masts as you wish to form the catenary support that suits you. Sober, complex or playful we adapt to your ideas and your desires.

Etude réalisée à la demande

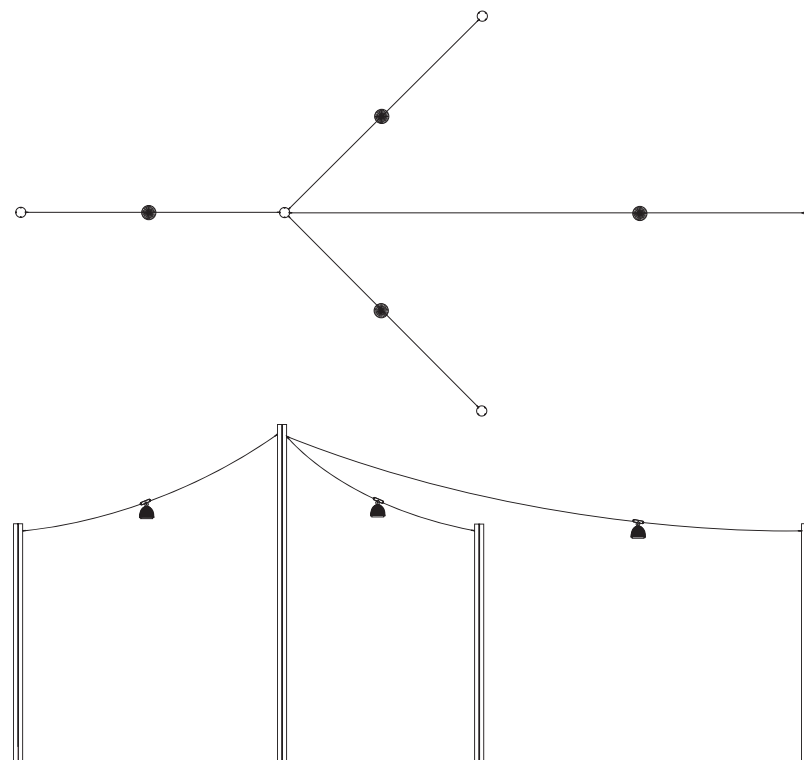
Pour vous répondre efficacement, merci de nous communiquer les données d'entrées :

- . Hauteur totale de l'installation
- . Hauteur de fixation du câble
- . Type de profil utilisé
- . Type de luminaire (Si luminaire différent de ceux proposés, besoin de la fiche technique)
- . Quantité de luminaire par câble
- . Plan de l'installation avec interdistance entre les mâts
- . Lieu de l'installation

Study carried out on request

To respond to you effectively, please provide us with the input data:

- . Total installation height
- . Cable fixing height
- . Type of profile used
- . Type of luminaire (If luminaire different from those offered, need the technical sheet)
- . Quantity of luminaire per cable
- . Plan of the installation with distance between the masts
- . Place of installation



GAMME DE PROFIL / PROFILE RANGE

Produit Product	Dimensions profil Profile dimensions (mm / inch)	Épaisseur moyenne Average thickness (mm)	Carré inscrit Enscribed square (mm)	Poids Weight (K / ml)	Résistance (daN / mm²)	Porte Access door (mm / inch)	Hauteur possible (excepté zone de vent) Possible height (except wind zone) (m / foot-inch)	Encombrement semelle Baseplate dimension (mm / inch)	Entraxe semelle Baseplate fixing distance (mm / inch)
 Bermude	178,5 x 160 7 x 6 ^{5/16}	6,5	78	11,2	25	500 x 78 19 ^{11/16} x 3 ^{1/16}	3 - 9 9'10 ^{1/8} " - 29'6 ^{11/32} "	400 x 400 15 ^{3/4} x 15 ^{3/4}	300 x 300 11 ^{13/16} x 11 ^{13/16}
 Creille	177 x 177 7 x 7	6	100 x 90	11,2	25	500 x 100 19 ^{11/16} x 3 ^{15/16}	3 - 4 9'10 ^{1/8} " - 13'1 ^{15/32} "	400 x 400 15 ^{3/4} x 15 ^{3/4}	300 x 300 11 ^{13/16} x 11 ^{13/16}
 Creille GM	199 x 199 7 ^{13/16} x 7 ^{13/16}	8,3	109 x 178	16,8	25	500 x 110 19 ^{11/16} x 4 ^{5/16}	3 - 4 9'10 ^{1/8} " - 13'1 ^{15/32} "	400 x 400 15 ^{3/4} x 15 ^{3/4}	300 x 300 11 ^{13/16} x 11 ^{13/16}
 Helena	190 x 150 7 ^{1/2} x 5 ^{15/16}	6	89 x 107	12,5	25	500 x 90 19 ^{11/16} x 3 ^{9/16}	4 - 8 13'1 ^{15/32} " - 26'2 ^{31/32} "	400 x 400 15 ^{3/4} x 15 ^{3/4}	300 x 300 11 ^{13/16} x 11 ^{13/16}
 Jeny	200 x 174 7 ^{7/8} x 6 ^{7/8}	8	107	15,12	25	500 x 110 19 ^{11/16} x 4 ^{5/16}	5 - 8 16'4 ^{27/32} " - 26'2 ^{31/32} "	400 x 400 15 ^{3/4} x 15 ^{3/4}	300 x 300 11 ^{13/16} x 11 ^{13/16}
 Manseng Nano	130 x 130 5 x 5	5,5	85 x 92	10,62	25	500 x 95 19 ^{11/16} x 3 ^{3/4}	4 - 7 13'1 ^{15/32} " - 22'11 ^{19/32} "	300 x 300 11 ^{13/16} x 11 ^{13/16}	200 x 200 7 ^{7/8} x 7 ^{7/8}
 Manseng PM	180 x 180 7 x 7	6	108 x 145	15,04	25	500 x 140 19 ^{11/16} x 6	6 - 10 19'8 ^{7/32} " - 32'9 ^{11/16} "	400 x 400 15 ^{3/4} x 15 ^{3/4}	300 x 300 11 ^{13/16} x 11 ^{13/16}
 Mikado PM	210 x 180 x 140 8 ^{1/4} x 7 ^{1/16} x 5 ^{1/2}	7,6	120 x 95	14,2	25	500 x 128 19 ^{11/16} x 5 ^{1/16}	4 - 8 13'1 ^{15/32} " - 26'2 ^{31/32} "	400 x 400 15 ^{3/4} x 15 ^{3/4}	300 x 300 11 ^{13/16} x 11 ^{13/16}
 Mikado GM	302 x 258 x 200 11 ^{7/8} x 10 ^{3/16} x 7 ^{7/8}	8	210 x 100	24,8	25	500 x 245 19 ^{11/16} x 9 ^{5/8}	7 - 12 22' 11 ^{19/32} " - 39'4 ^{7/16} "	400 x 400 15 ^{3/4} x 15 ^{3/4}	300 x 300 11 ^{13/16} x 11 ^{13/16}
 Octave +	310 x 180 12 ^{3/16} x 7 ^{1/16}	6	120 x 104	21	25	500 x 104 19 ^{11/16} x 4 ^{1/16}	8 - 12 26'2 ^{31/32} " - 39'4 ^{7/16} "	400 x 400 15 ^{3/4} x 15 ^{3/4}	300 x 300 11 ^{13/16} x 11 ^{13/16}
 Shiraz	200 x 120 7 ^{7/8} x 4 ^{3/4}	5,5	89 x 74	10,6	25	500 x 90 19 ^{11/16} x 3 ^{9/16}	4 - 8 13'1 ^{15/32} " - 26'2 ^{31/32} "	400 x 400 15 ^{3/4} x 15 ^{3/4}	300 x 300 11 ^{13/16} x 11 ^{13/16}
 Shiraz K	200 x 120 7 ^{7/8} x 4 ^{3/4}	5,5	84 x 81	11,9	25	500 x 90 19 ^{11/16} x 3 ^{9/16}	4 - 8 13'1 ^{15/32} " - 26'2 ^{31/32} "	400 x 400 15 ^{3/4} x 15 ^{3/4}	300 x 300 11 ^{13/16} x 11 ^{13/16}
 Shiraz GM	250 x 150 9 ^{13/16} x 5 ^{15/16}	8	120 x 262	18,38	25	500 x 128 19 ^{11/16} x 5 ^{1/16}	6 - 10 19'8 ^{7/32} " - 32'9 ^{11/16} "	400 x 400 15 ^{3/4} x 15 ^{3/4}	300 x 300 11 ^{13/16} x 11 ^{13/16}
 Structure C	Ø 160 Ø 6 ^{5/16}	8,8	94	11,3	25	500 x 100 19 ^{11/16} x 3 ^{15/16}	7 - 12 22' 11 ^{19/32} " - 39'4 ^{7/16} "	400 x 400 15 ^{3/4} x 15 ^{3/4}	300 x 300 11 ^{13/16} x 11 ^{13/16}
 Structure K140	Ø 140 Ø 5 ^{1/2}	11	85 x 80	11,06	25	500 x 90 19 ^{11/16} x 3 ^{9/16}	3 - 8 9'10 ^{1/8} " - 26'2 ^{31/32} "	400 x 400 15 ^{3/4} x 15 ^{3/4}	300 x 300 11 ^{13/16} x 11 ^{13/16}
 Structure K160	Ø 160 Ø 6 ^{5/16}	7,7	95 x 90		25	500 x 100 19 ^{11/16} x 3 ^{15/16}	6 - 10 19'8 ^{7/32} " - 32'9 ^{11/16} "	400 x 400 15 ^{3/4} x 15 ^{3/4}	300 x 300 11 ^{13/16} x 11 ^{13/16}
 Structure K200	Ø 200 Ø 7 ^{7/8}	7,8	130 x 100	14	25	500 x 100 19 ^{11/16} x 3 ^{15/16}	8 - 12 26'2 ^{31/32} " - 39'4 ^{7/16} "	400 x 400 15 ^{3/4} x 15 ^{3/4}	300 x 300 11 ^{13/16} x 11 ^{13/16}
 Structure K250	Ø 250 Ø 9 ^{13/16}	8,5	180 x 100	20,06	25	500 x 112 19 ^{11/16} x 4 ^{7/16}	10 - 15	570 x 570 22 ^{7/16} x 22 ^{7/16}	450 x 450 17 ^{3/4} x 17 ^{3/4}
 Structure K320	Ø 320 Ø 12 ^{5/8}	13,8	110 x 260	36	25	500 x 112 19 ^{11/16} x 4 ^{7/16}	12 - 20	Implantation dans le massif béton de 1m de profondeur / Buried in a concrete base of 1m depth	

LUMINAIRES DISPONIBLES / LUMINAIRE AVAILABLE

JULES x MAGIC™

Description

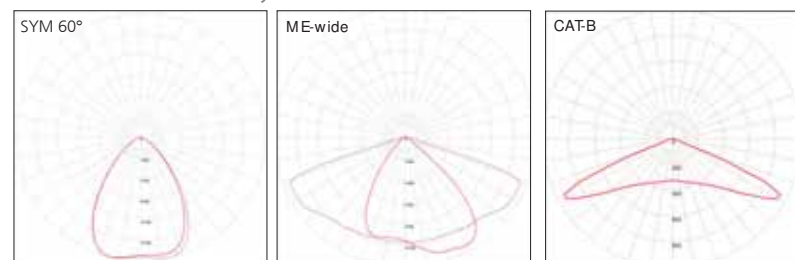
- . Body made of die-cast aluminum
- . Dimensions: Ø250 x 83 mm
- . 30 LEDs lighting
- . Cable entry through fast connector
- . Flat clear glass
- . Integrated LED driver and heat sink
- . Certifications: CE, CSA/UL
- . 2 year guarantee

Description

- . Corps en fonderie d'aluminium
- . Dimensions : Ø250 x 83 mm
- . Eclairage par 30 LEDs
- . Entrée de câble par connecteur
- . Verre extra-plat
- . Dissipateur thermique et driver LED intégrés
- . Certifications : CE
- . Garantie 2 ans



Photométries / Photometry



Informations techniques / Technical specifications

Indice de protection / Protection	IP 65 / IK 08
Classe / Class	I (II possible)
Puissance / Power	35 W
Flux sortant / Outflow (3000°K)	3591 lm
T° de couleur / Color t°	2200, 2700, 3000, 4000 °K
IRC / CRI	>70
Durée de vie / Lifespan (L80B10)	>109 000
Driver	Pilotage DALI, 0-10 V (sur demande / upon request)

JULIETTE x MAGIC™

Description

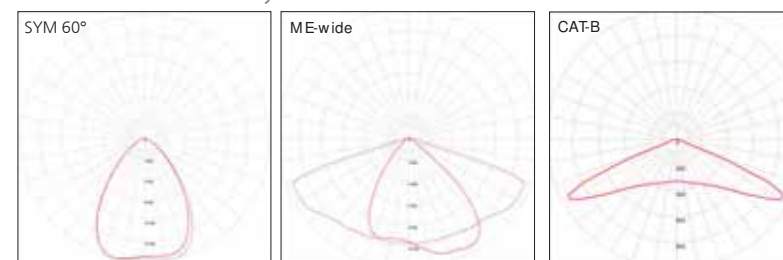
- . Body made of die-cast aluminum
- . Dimensions: Ø250 x 83 mm
- . 30 LEDs lighting
- . Cable entry through fast connector
- . Flat clear glass
- . Integrated LED driver and heat sink
- . Certifications: CE, CSA/UL
- . 2 year guarantee

Description

- . Corps en fonderie d'aluminium
- . Dimensions : Ø250 x 83 mm
- . Eclairage par 30 LEDs
- . Entrée de câble par connecteur
- . Verre extra-plat
- . Dissipateur thermique et driver LED intégrés
- . Certifications : CE
- . Garantie 2 ans



Photométries / Photometry



Informations techniques / Technical specifications

Indice de protection / Protection	IP 65 / IK 08
Classe / Class	I (II possible)
Puissance / Power	35 W
Flux sortant / Outflow (3000°K)	3591 lm
T° de couleur / Color t°	2200, 2700, 3000, 4000 °K
IRC / CRI	>70
Durée de vie / Lifespan (L80B10)	>109 000
Driver	Pilotage DALI, 0-10 V (sur demande / upon request)

LUMINAIRES DISPONIBLES / LUMINAIRE AVAILABLE

NERELLO x MAGIC™

Description

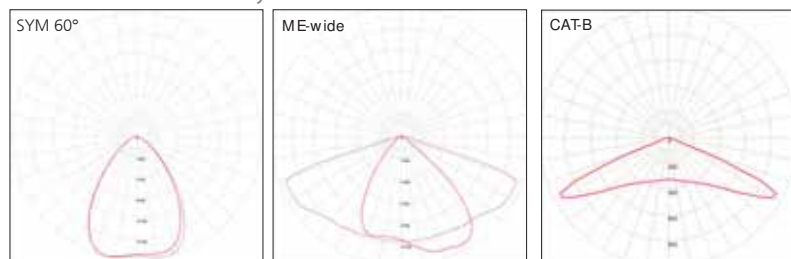
- . Body made of die-cast aluminum
- . Dimensions: Ø250 x 83 mm
- . 30 LEDs lighting
- . Cable entry through fast connector
- . Flat clear glass
- . Integrated LED driver and heat sink
- . Certifications: CE, CSA/UL
- . 2 year guarantee

Description

- . Corps en fonderie d'aluminium
- . Dimensions : Ø250 x 83 mm
- . Éclairage par 30 LEDs
- . Entrée de câble par connecteur
- . Verre extra-plat
- . Dissipateur thermique et driver LED intégrés
- . Certifications : CE
- . Garantie 2 ans



Photométries / Photometry



Informations techniques / Technical specifications

Indice de protection / Protection	IP 65 / IK 08
Classe / Class	I (II possible)
Puissance / Power	35 W
Flux sortant / Outflow (3000°K)	3591 lm
T° de couleur / Color t°	2200, 2700, 3000, 4000 °K
IRC / CRI	>70
Durée de vie / Lifespan (L80B10)	>109 000
Driver	Pilotage DALI, 0-10 V (sur demande / upon request)

KARÉO²™

Description

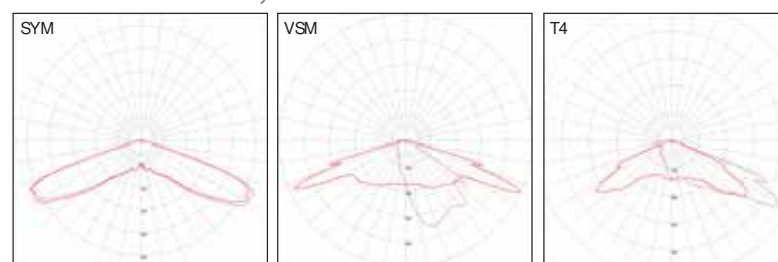
- . Body made of die-cast aluminium
- . Dimensions: 120 x 120 x 60 mm
- . Integrated LED driver and heat sink
- . LED luminaire, 16 LEDs lighting
- . Optical prism reflecting light
- . Certifications: CE, CSA/UL
- . 2 year guarantee

Description

- . Corps en aluminium
- . Dimensions : 90 x 90 x 60 mm
- . Dissipateur thermique et driver LED intégrés
- . Éclairage par 16 LEDs - Avec optiques silicones
- . Prisme optique réfractant la lumière
- . Certifications : CE, CSA/UL
- . Garantie 2 ans



Photométries / Photometry



Informations techniques / Technical specifications

Indice de protection / Protection	IP 65 / IK 08	
Classe / Class	I (II possible)	
Puissance / Power	16 W	33 W
Flux sortant / Outflow (3000°K)	2385 lm	4480 lm
T° de couleur / Color t°	2200, 2700, 3000, 4000 °K	
IRC / CRI	>70	
Durée de vie / Lifespan (L80B10)	> 108 000	
Driver	Pilotage DALI, 0-10 V (sur demande / upon request)	

LUMINAIRES DISPONIBLES / LUMINAIRE AVAILABLE

PIERRE x DIZÉO™

Description

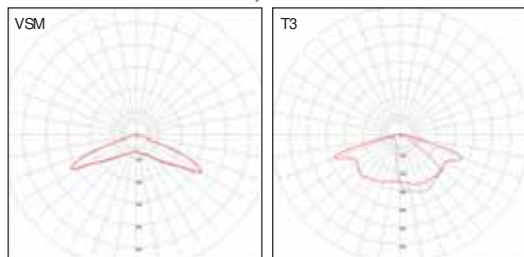
- . Corps en aluminium
- . Dimensions 206 x 72 mm
- . Dissipateur thermique intégré
- . Eclairage par 12 LEDs
- . Prisme optique réfractant la lumière
- . Certifications : CE, CSA/UL
- . Garantie 2 ans

Description

- . Body made of die-cast aluminum
- . Dimensions: 206 x 72 mm
- . Integrated LED driver and heat sink
- . LED luminaire, 12 LEDs lighting
- . Optical prism reflecting light
- . Certifications: CE, CSA/UL
- . 2 year guarantee



Photométries / Photometry



Informations techniques / Technical specifications

Indice de protection / Protection	IP 65 / IK 08	
Classe / Class	I (II possible)	
Puissance / Power	12 W	24 W
Flux sortant / Outflow (3000°K)	1650 lm	3260 lm
T° de couleur / Color t°	2200, 2700, 3000, 4000 °K	
IRC / CRI	>70	
Durée de vie / Lifespan (L80B10)	> 100 000	
Driver	Pilotage DALI, 0-10 V (sur demande / upon request)	

PIERRETTE x DIZÉO™

Description

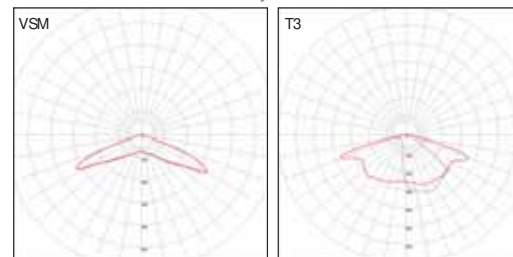
- . Corps en aluminium
- . Dimensions 206 x 72 mm
- . Dissipateur thermique intégré
- . Eclairage par 12 LEDs
- . Prisme optique réfractant la lumière
- . Certifications : CE, CSA/UL
- . Garantie 2 ans

Description

- . Body made of die-cast aluminum
- . Dimensions: 206 x 72 mm
- . Integrated LED driver and heat sink
- . LED luminaire, 12 LEDs lighting
- . Optical prism reflecting light
- . Certifications: CE, CSA/UL
- . 2 year guarantee



Photométries / Photometry



Informations techniques / Technical specifications

Indice de protection / Protection	IP 65 / IK 08	
Classe / Class	I (II possible)	
Puissance / Power	12 W	24 W
Flux sortant / Outflow (3000°K)	1650 lm	3260 lm
T° de couleur / Color t°	2200, 2700, 3000, 4000 °K	
IRC / CRI	>70	
Durée de vie / Lifespan (L80B10)	> 100 000	
Driver	Pilotage DALI, 0-10 V (sur demande / upon request)	

LUMINAIRES DISPONIBLES / LUMINAIRE AVAILABLE

PAUL™ & PAULETTE™

Description

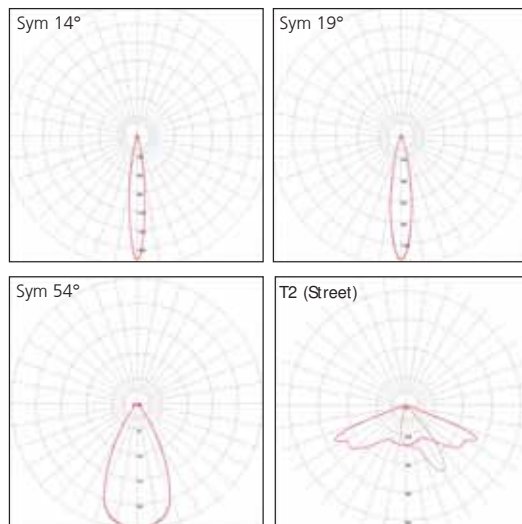
- . Gamme de projecteurs carrés (Paul) ou ronds (Paulette), déclinée spécifiquement pour l'éclairage architectural ou l'éclairage routier
- . Gamme «Architectural» disponible en 3 tailles différentes et offrant un large panel de couleurs (blancs, blanc dynamique, RGB white)
- . Gamme «Routier» disponible en 2 tailles différentes
- . Corps et fixation en aluminium
- . Garantie 2 ans

Description

- . Range of floodlights: square-shape (Paul) or round-shape (Paulette), available for architectural or roadway lighting
- . «Architectural» range available in 3 different sizes and offering a large color pannel (whites, dynamic white, RGB white)
- . «Roadway» range available in 2 different sizes
- . Body and mounting fixtures in aluminum
- . 2 year guarantee



Photométries / Photometry



Informations techniques / Technical specifications

ARCHITECTURAL			ROUTIER / STREET	
Taille / Size	S	M	L	
Nombre de LED / number of LED	16	24	36	
Puissance / Power	16 W	24 W	36 W	
Flux sortant / Outflow (3000°K)	2050 lm	3100 lm	4600 lm	
T° de couleur / Color t°	2200, 2700, 3000, 4000 °K			2200, 2700, 3000, 4000 °K
	Dynamic white (2200-4000°K), RGB white			
IRC / CRI	>70			
Indice de protection / Protection	IP 65 / IK 08			
Classe / Class	I (II possible)			
Durée de vie / Lifespan (L80B10)	> 100 000			
Driver	Pilotage DALI, DMX (sur demande / upon request)			



NEW YORK (USA) - Hudson Yard Plaza









OTTAWA (Canada) - Lansdowne Park



LA SOUTERRAINE (France) - Parvis de la Gare



CATENAIRE / CATENARY



RETROUVEZ TOUTES LES GAMMES TECHNILUM

FIND ALL THE TECHNILUM RANGES

Siège social
Headquarters

Filiales Amérique du Nord
North America subsidiaries

TECHNILUM SAS
Domaine de Lézigno
34500 Béziers - France

TECHNILUM Corp (USA)
1251, Av. of the Americas – 3rd floor
New York City (NJ) 10020

TECHNILUM INC. (CANADA)
1455, rue Drummond
Montréal (QC) H3G 1W3

Tel. : +33 4 67 90 67 67

| contact@technilum.com



| www.technilum.com