

PRESENTATION

Historique

En 1977, Mr BOUCHAALA Zouhir a lancé EBZ (Entreprise BOUCHAALA Zouheir) spécialisée dans les travaux d'éclairage public. Son savoir-faire et son grand amour du métier ont permis à l'entreprise de s'imposer sur le marché local et à conquérir le marché Libyen.

Ce bon démarrage ainsi que la volonté d'intégrer l'industrie dans son activité ont constitué une bonne motivation pour la création en 1983 d'une unité de conception et de fabrication de candélabres.

Cette maîtrise de l'activité a été bénéfique pour l'entreprise qui a développé une vaste célébrité auprès des clients locaux et étrangers ; principalement Libyens ; qui sont satisfaits de la qualité des produits et des solutions proposées.

En 1999 et suivant sa politique d'intégration horizontale, La société SIMEG est juridiquement née et s'est spécialisée dans :

- La conception et la fabrication des candélabres de 2 à 40m avec une capacité de production annuelle de 40.000 candélabres.
- La conception, la fabrication et le montage des luminaires avec une capacité annuelle de 100.000 unités.
- La conception, la fabrication et le montage des accessoires d'éclairage publique.

En 2005 SIMEG a remarquablement développé son marché Export par le développement de ses ventes au marché Libyen ainsi qu'Africain.



Fondateur
PDG du Groupe
Zouhir BOUCHAALA



Fils du fondateur
Mohamed Amin BOUCHAALA

A partir de 2009, le groupe a lancé une nouvelle section SIMEG Plus qui s'est spécialisée dans la conception et la fabrication des produits de transport d'énergie basse, moyenne et haute tension aussi que ceux nécessaires pour l'énergie renouvelable et pour la transmission GSM tel que : Les poteaux téléphoniques, poteaux photovoltaïques, poteaux de ligne, candélabres en acier, poteaux thermo laqués, poteaux de style, grands mâts, les pylônes HT, les pylônes de transmission GSM, pylônes de relais, etc.

Sa capacité de production annuelle est estimée à 50.000 Tonnes/an pour les cornières.

En 2010, le groupe a connu une naissance inédite dans l'industrie Tunisienne celle de la société de galvanisation à Chaud SIMEG GALVANO dont sa capacité de production est évaluée à 100 000 tonne par an.

Les bains installés sont équipés d'une technologie de pointe qui permet de rassurer les donneurs d'ordre vis-à-vis de la qualité de galvanisation est un élément clé pour la réussite des projets clés en main.

L'an 2011 a enregistré la constitution d'une nouvelle unité SIMEG Glissière qui fabrique les glissières d'autoroute de 2 et 3 ondes.

SIMEG GROUP vous offre aujourd'hui une solution complète à vos projets et affaires en vous proposant une large gamme de produits et services: la conception, la fabrication, la livraison et l'installation. Ceci reflète notre souci de vous garantir un vrai rapport Qualité/prix.

La compétence humaine est importante dans notre activité c'est pourquoi nos ingénieurs et techniciens sont dotés d'un professionnalisme qui leur permette de vous conseiller sur l'organisation de votre chantier, l'aide à l'installation, les interventions en hauteur, les réglages et les essais de mise en service ainsi que divers travaux de maintenance.

Aujourd'hui ; après 34 ans d'expérience ; le GROUPE SIMEG est considéré parmi l'un des leaders dans le domaine de construction métallique et transformation de matière. Outre, il est bien préparé pour renforcer la confiance de ses actuels clients et partenaires et pour conquérir des nouveaux marchés en adoptant sa devise unique « Un Travail Bien fait ».

Les produits du Groupe SIMEG :

La production du Groupe SIMEG porte actuellement sur la fabrication des produits suivants :

- Candélabres d'éclairage public de 3 m à 12 mètres galvanisés à chaud avec possibilité de revêtement en thermo laqué.
- Mâts de 12 m à 40 m galvanisés à chaud
- Pylônes de 9 m à 45 mètres galvanisés à chaud
- Luminaires, lanternes esthétiques et accessoires pour éclairage public
- Pylônes GSM galvanisés à chaud
- Pylône HT et MT
- Poteaux de ligne
- Poteaux photovoltaïque
- Poteaux de signalisation
- Poteaux téléphoniques galvanisés à chaud
- Poteaux de style
- Charpente métallique,
- Accessoires de raccordement
- Articles de chaudronnerie
- La galvanisation à chaud
- Les glissières de 2 et 3 ondes.

Qui sont destinés aux différents domaines : éclairage, mobilité, télécommunication et énergie.

PRESENTATION

History

In 1977, Mr BOUCHAALA Zouheir launched EBZ (Enterprise BOUCHAALA Zouheir) (BOUCHAALA Zouheir Enterprise) specialized in street lighting works. His knowhow skills and his passion allowed his company to operate on the local market and open up to the Libyan market.

This successful start-up and the will to engage into industrial activities have been a strong impetus to install a new unit for design and manufacture of lighting columns in 1983. This control activity has benefited the company to develop a good reputation among local and foreign clients; mainly Libyans who are satisfied with the quality of products as well as proposed solutions.

In 1999, and following its policy of company integration, SIMEG is legally established on rural departments and it is specialized in:

- The design and manufacture of lighting columns from 2 to 40m with an annual production capacity of 40,000 candelabra.
- The design, manufacture and installation of luminary with an annual capacity of 100,000 units.
- The design, fabrication and installation of accessories of Public lighting.

In 2005, SIMEG expanded its export market by developing its sales in the Libyan and African markets.

Since 2009, the group has been growing again by the establishment of "SIMEG Plus" which is specialized in the design and manufacture of low, medium and high voltage power transmission as well as those needed for renewable energy and for GSM transmission such as: telephone poles, steel lighting columns, powder coated poles, posts style, ... pylons HT transmission towers, GSM towers...



Founder
Chairman of the Group
Zouhir BOUCHAALA



Son of the founder
Mohamed Amin BOUCHAALA

Its annual production capacity is estimated at 50.000 tons/year for the angles.

In 2010, the group installed its own hot deep galvanizing plant “SIMEG GALVANO” whose production capacity is estimated at 100,000 tons per year. The plant is equipped with installed technology that allows for reassuring the principal with the quality of galvanizing, which is essential for successful turnkey projects.

The year 2011 saw the establishment of a new unit “SIMEG GLISSIERE” that manufactures steel highway guard rails in 2 and 3 waves.

SIMEG GROUP now offers you a complete solution to your projects and business by offering a wide range of products and services: design, fabrication, delivery and installation, on one order: to guarantee a real value for money.

Human competence is important in our business. Therefore, our engineers and technicians are equipped with their professionalism to advise you on t h e organization of your site, assistance for installation, aerial work, the setting and testing of functioning and various maintenance works.

Today, having more than 34 years of experience, SIMEG GROUP is considered one of the leaders in the field of metal construction and material processing and is well positioned to enhance confidence of its current customers and partners and enter new markets.

Our principal has been and will always remain a well done job.

SIMEG Group products:

The SIMEG Group production is focused on the manufacturing of the following items:

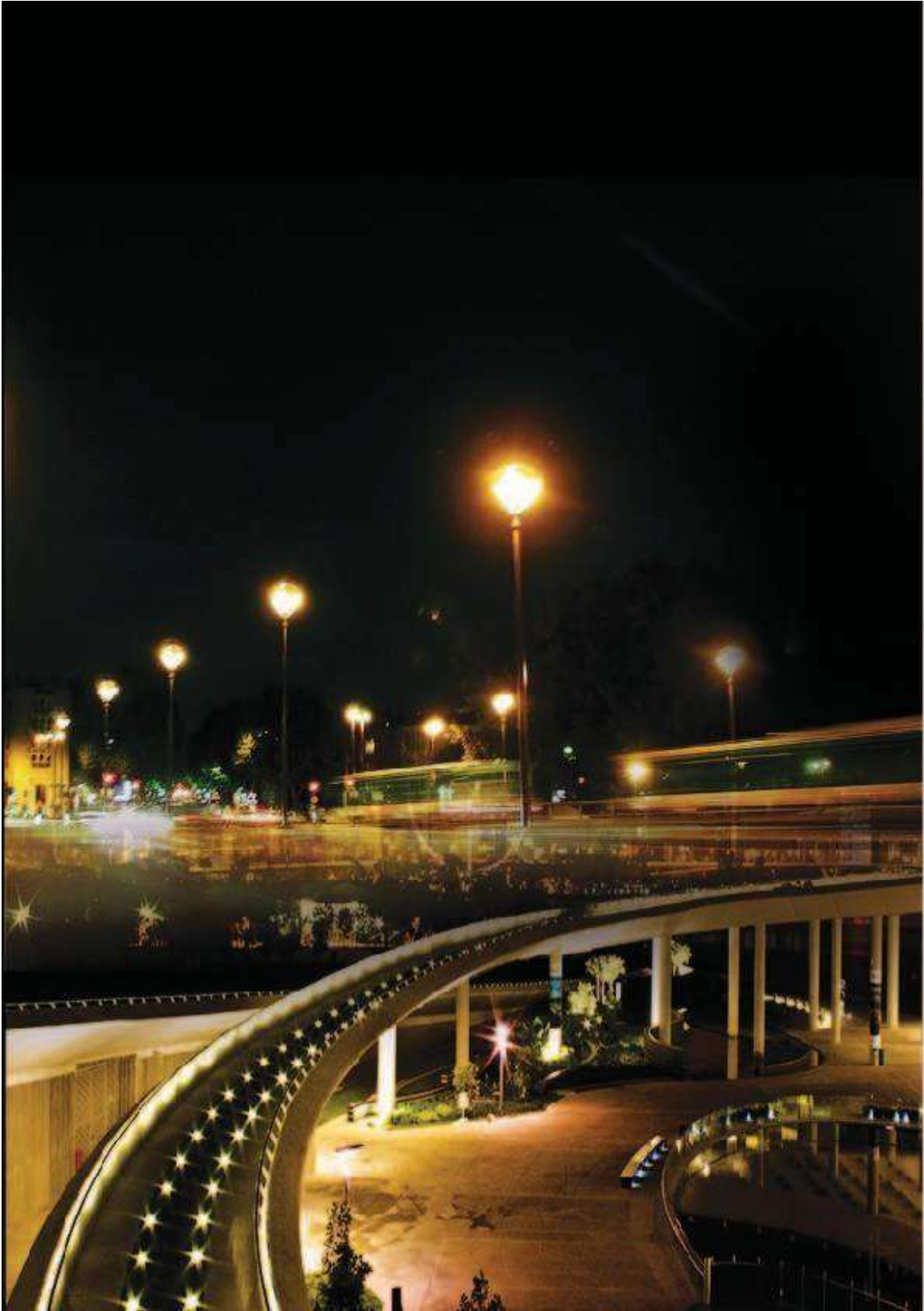
- Lighting columns of 3 to 12m hot dip galvanized with possibility of thermo-lacquering
- Masts 12 m to 40 m hot dip galvanized
- pylon of 9m to 45m hot dip galvanized
- Lumps and lanterns for aesthetic lighting
- GSM Mast hot dip galvanized
- HT and MT towers
- Pole for power lines
- Photovoltaic posts
- Signaling posts
- Telecommunication pole
- Style posts
- Metal frame
- Connection accessories
- Boiler articles
- Hot dip galvanizing
- Guard rail with 2 and 3 waves

Which are useful for different domains such as: lighting, mobility, telecommunications and energy.

SIMEG



LUMINAIRE
LANTERNE
ACCESSOIRES



LUMINAIRES

SIMEG propose à ces chers clients une gamme variée de luminaire qui répond à leurs exigences et présente les caractéristiques suivantes :

- Réflecteur en aluminium à 99,85% de pureté élevée optiquement opéré, imprimé et oxydé.
- Bride de fixation en matière plastique P.O.M. à haute résistance aux chocs, à la température... recevant une crose de diamètre maximum de 60 mm.
- Platine porte appareillage en polyamide coulissante sur deux axes avec un système de freinage.

Appareillage peut être incorporé ou non:

- Douille en porcelaine E27 ou E40.
- Vasque à la demande en méthacrylique ou en polycarbonate avec joint d'étanchéité.
- Accès direct à la lampe.
- Puissance d'utilisation (suivant les dimensions du Réflecteur) : HPL 80 W, HPL 125W, HPL 250W, HPL 400W, SHP 70W, SHP 150W, SHP 250W, SHP 400W.

LUMPS

SIMEG proposes to its dear customers a wide range of lighting which answers to their requirements and presents the following characteristics:

- Aluminum reflector to 99.85% of high purity optically operated, printed and oxidized.
- Plastic P.O.M support clamp, high impact and temperature resistant and can hold a bracket of diameter 60 mm maximum.
- Polyamide mounting plate sliding on two axes with a braking system.

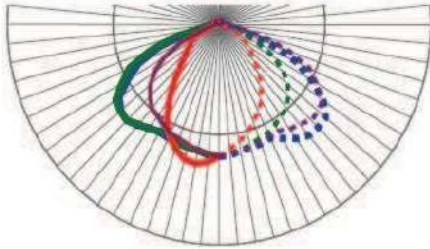
Equipment that can be incorporated or not:

- Porcelain lamp holder E27 or E40.
- Bowl available on request in methacrylic or polycarbonate with sealing device.
- Direct access to the lamp.
- Power of use (according to the dimensions of the Reflector): HPL 80 W, HPL 125W, HPL 250W, HPL 400W, SHP 70W, SHP 150W, SHP 250W, SHP 400W.

Donnée de la Lumière

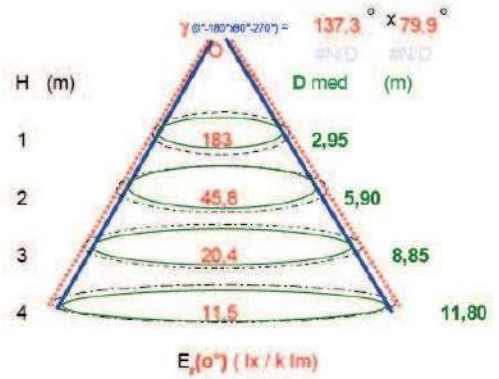
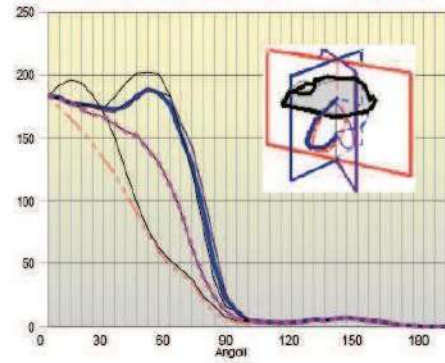
Flux de l'appareil	13138 lm
Ouverture du cône γ_{med} (°)	111 ± 4°
Flux Direct %	96 DDL (%)
Rendement (η)	64 LORL (%)

Courbe Polaire



I_{max} =	202	cd/ k lm
$I_{max} / 2$ =	101	cd/ k lm
E_{0° =	3.759	lx @ 1m

Courbe Cartésienne de l'Intensité relatif cd/ k lm



ALYSSA

C'est une armature routière compacte au design sobre, économique, fonctionnel et aux hautes performances photométriques. Elle est particulièrement indiquée pour l'éclairage de tous genres de rue, bretelles, places, parking etc....

Exécution : classe II

Fermeture du groupe optique :

- Coupe en méthacrylate.
- Coupe en polycarbonate.

Facteur de puissance : 0,9

Exécution selon les normes :

- CIE/EN 60598 -1
- CIE/EN 60598 -2- 03



It is a road armature compacts in the sober design, economical, functional and of high photometric performances. This equipment is especially suitable for the lighting of any kind of street, ramps, yards, parking lot, etc.

Execution: class II

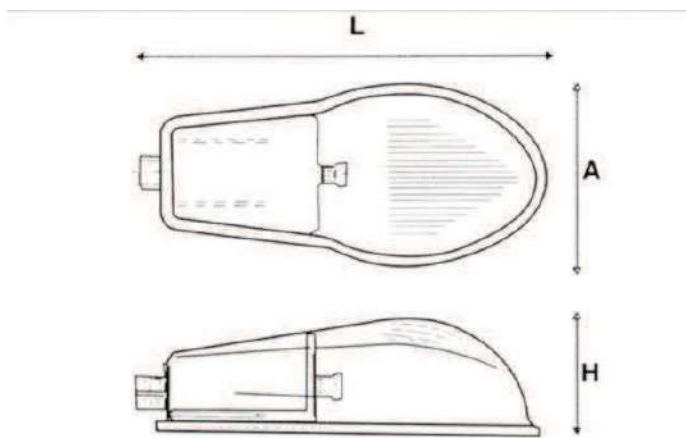
Closure of the optical group:

- Bowl in methacrylic.
- Bowl in polycarbonate.

Power Factor: 0.9

Execution according to the standards:

- CIE / EN 60598 -1
- CIE / EN 60598 -2 - 03



Modèle Model	HPL	SHP	IM	Dimensions /mm					Logement Lampe optical group	Logement Acc. Control Gear box	Classe Class
				A	B	C	D	E			
ALYSSA I	80W 125W	70W 100W 150W	150W	530	270	150	—	—	65	44	II
ALYSSA II	250W 400W	250W 400W	250W 400W	640	310	180	—	—	65	44	II

LANTERNES / LANTERNS

PRISMA

SHP 70W HPL 80
SHP 150W HPL 125



CARRA

SHP 70W HPL 80
SHP 150W HPL 125



BOLLE

SHP 70W HPL 80
SHP 150W HPL 125



SPHÉRIC

SHP 70W HPL 80
SHP 250W HPL 250
SHP 400W HPL 400



TEJ

SHP 70W HPL 80
SHP 150W HPL 125



PARA

SHP 70W HPL 80
SHP 150W HPL 125



AÏN ZAGHOUANE

SHP 70W HPL 80
SHP 150W HPL 125



CAPO

SHP 70W HPL 80
SHP 150W HPL 125



ACCESSOIRES / ACCESSORIES

La Plaque à borne simple

Représente les caractéristiques suivantes:

- Corps plaque à borne injectée en matière polyamide 6.6 chargé de verre 30%. Protection IP10.
- Corps porte fusible injecté en matière polycarbonate.
- Borne à canon électro- zingué.
- Porte fusible en ZAMAC électro- zingué.
- Fusible de 1A jusqu'a 20A / Ø 8.5mm*32mm.
- Dimensions: L: 195mm* l: 70 mm * H:60mm.



Simple terminal board

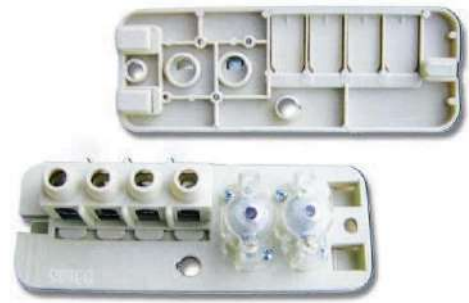
Presents the following characteristics:

- Body of the Terminal board is injected in polyamide 6.6 glass 30 %. Protection IP10.
- Body of the fuse holder is injected in polycarbonate.
- Electro galvanized barrel terminal.
- Fuse holder in ZAMAC electro galvanized.
- Fuse of 1A to 20A/ Ø 8.5mm*32mm.
- Dimensions: L: 195mm* l:70 mm * H:60mm

Plaque à borne Double

Représente les caractéristiques suivantes:

- Corps plaque à borne injectée en matière polyamide 6.6 chargé de verre 30%. Protection IP10.
- Corps porte fusible injecté en matière polycarbonate.
- Borne à canon électrozingué.
- Porte fusible en ZAMAC électro zingué.
- Fusible de 1A jusqu'a 20A /Ø 8.5mm*32mm.
- Dimensions: L: 195mm* l:70 mm * H:60mm.



Double terminal board

Presents the following characteristics:

- Body of the Terminal board is injected in polyamide 6.6 glass 30 %. Protection IP10
- Body of the fuse holder is injected in polycarbonate.
- Electro galvanized barrel terminal.
- Fuse holder in ZAMAC electro galvanized.
- Fuse of 1A to 20A/ Ø 8.5mm*32mm.
- Dimensions: L: 195mm* l:70mm * H:60mm.

La Plaque à borne Équipée

Equipped terminal board



La Plaque à borne Non Équipée

Unequipped terminal board



Console en alliage Aluminium

Wall bracket with aluminum alloy



Pince d'ancrage

Strain clamp





MARQUE NATIONALE DE CONFORMITE AUX NORMES

LICENCE N° 257 / 2010

L'INNORPI atteste par la présente licence que la société :

Société des Industries Métalliques et d'Eclairage Général : SIMEG

Route de Tunis – km 22
Z.I EL GHRABA – SFAX

est titulaire du droit d'usage de la Marque Nationale
de conformité aux normes pour son produit :

CANDELABRES D'ECLAIRAGE PUBLIC
(Références commerciales : Carthago / Phénicia - tube externe PVC,
béton armé renforcé de tiges en acier et tube interne en acier -
Dimensions : de 02 à 12 m de longueur)

- Normes tunisiennes de référence : NT 119.25 ; NT 119.31 ; NT 119.33 et NT 119.34
- Durée de validité : du 10/08/2010 au 09/08/2011

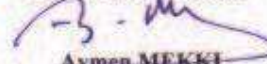
Cette licence est octroyée en application de la loi n°2009-38 du 30 juin 2009 relative à la normalisation et à la qualité, et au décret n° 85-665 du 27 avril 1985 relatif au système de certification de conformité aux normes tel que modifié par le décret n° 2002-2861 du 28 octobre 2002.

Département de la Certification


Chérif EZZINE



Le Directeur Général


Aymen MEKKI

Institut National de la Normalisation et de la Propriété Industrielle

Rue 8451 n°8 par la rue Alain Savary, BP 57 - Cité El Khadra - 1003 Tunis - TUNISIE
Tél : 216 71 806 758 - Téléfax : 216 71 807 071
Site web : www.innorpi.tn - Email : Innorpi.cert@planet.tn

SIMEG PLUS



PYLONE HT
PYLONE GSM
POTEAU TÉLÉPHONIQUE
POTEAU DE LIGNE
CANDÉLABRE EN ACIER
POTEAU THERMOLAQUÉ
POTEAU PVC ARMÉ
GRAND MAT
POTEAU PHOTOVOLTAÏQUE
POTEAU DE STYLE
TUBULAIRE LISSE
SUPPORT SIGNALISATION
POTEAU DE SIGNALISATION
PORTE DRAPEAU
CHARPENTE MÉTALLIQUE
RÉFÉRENCES



SIMEG PLUS



SIMEG PLUS fabrique et installe des pylônes HT, des pylônes pour les réseaux GSM et tout type de pylônes cornières et tubulaires.

SIMEG PLUS est en mesure de fabriquer une variété de structures afin de répondre aux exigences particulières de certains contrats pour obtenir une grande satisfaction de nos clients.

SIMEG PLUS manufactures and installs High-Tension towers, towers for GSM networks and all types of angle iron and tubular towers.

SIMEG PLUS is able to manufacture a variety of structures to answer to the particular requirements of certain contracts in order to obtain a better satisfaction of our customers.

PYLÔNE HT

Un pylône électrique est un support vertical portant les conducteurs d'une ligne à haute tension.

Il existe différentes formes pour un pylône électrique: pylône en treillis, pylône à chaînette ou pylône tubulaire.

HIGH-TENSION LINE TOWER

An electric pylon is a vertical support carrying the conductors of a high-tension line.

There are various forms of an electric pylon: lattice tower, small chain tower and tubular steel pole.

Pylône en treillis

C'est un pylône métallique constitué par un assemblage de membrures formant un treillis et destiné à la plupart des lignes de transport de l'électricité. Il comporte un fût quadrangulaire et des consoles ou des traverses. Les fondations sont généralement à pieds séparés. On les appelle des pylônes tétrapodes.



Lattice tower

It is a metallic tower constituted by an assembly of chord members forming a lattice and intended for the most kinds of electricity transmission lines. It contains a quadrangular tower body and a wall bracket or rails. The foundations are generally in separate feet. We call them four-legged towers.

Pylône haubané à chaînette

C'est facile à monter et de fabrication simple. Il supporte des conducteurs à 735000 volts. Ce type de pylône nécessite moins d'acier galvanisé que le pylône haubané en V ; il est, donc, comparativement moins lourd et moins cher.



Sustaining Pylon with small chain (à chaînette)

Easy to install and simple to manufacture, this pylon supports conductors with 735,000 Volts. This type of tower requires less galvanized steel than the guyed-V tower, so it is comparatively lighter and cheaper.

Pylône tubulaire

De plus en plus, on étend la définition de pylône à tout support complexe destiné aux lignes de transport. Il en est ainsi pour la famille des pylônes tubulaire. En fait, c'est un pylône monopode composé de deux à quatre éléments tronconiques assemblés par emboîtement forcé. Les pylônes tubulaires sont utilisés au milieu urbain pour les lignes à haute tension de 110 à 315 kV.



Tubular steel pole

Increasingly, we are extending the definition of tower to any complex support intended for transmission lines. This is so for the family of tubular towers. In fact, it is a block-foundation tower composed of two to four tapered elements assembled by forced joint. The Tubular pylons are used in urban settings for high-voltage lines from 110 to 315kV.

PYLÔNE GSM



SIMEG PLUS vous propose une large gamme de pylône GSM de structures monotubes et de pylônes treillis répondant aux cahiers de charges des clients.

Pylônes Tubulaires Monopodes

Ces pylônes sont en acier galvanisé équipé d'accessoires supports d'antennes, échelle d'accès en protection collective ou individuelle, équipement foudre, etc.

Les mâts tubulaires sont fabriqués à partir de techniques industrielles de pointe et sont constitués par des sections coniques pliés à froid.

Les hauteurs varient de 15 à 70 mètres et les mâts tubulaires sont en acier galvanisé à chaud.

Le support tubulaire offre une simplicité de pose, un impact environnemental réduit, un faible encombrement au sol et une esthétique nouvelle.



Les avantages du produit:

-Simplicité d'implantation et d'installation

Le support tubulaire offre une facilité de transport, d'assemblage et une simplicité de pose.

Notre système d'emboîtement et de montage au sol permet une rapidité des opérations d'érection du support. Par ailleurs, sa légèreté facilite le levage et la mise en place sur le site.

-Respect de l'environnement

Plus écologique que les supports en béton et en bois, le support tubulaire possède une grande durée de vie grâce à la galvanisation à chaud éventuellement complétée d'un revêtement peinture.

-Esthétique

Pour réduire son impact visuel, deux solutions sont proposées : le thermo laquage et la structure déguisée, ce qui facilite son implantation dans le paysage et propose une esthétique nouvelle.

-Encombrement au sol

Sa capacité à s'emboîter permet un faible encombrement du sol durant l'implantation.

-Un gain de temps et d'argent

La légèreté du support offre une réduction des coûts et une diminution des difficultés de transport.

Son faible surface d'implantation abaisse les coûts d'indemnisation des propriétaires du terrain.

L'installation ne nécessite qu'un seul massif en béton.

GSM TOWER

SIMEG Plus offers a wide range of GSM tower with mono-tube structures and with lattice towers that can satisfy our customers' specifications.

Block-foundation Tubular tower

These towers are made of galvanized steel and are equipped with accessories of antenna support, access ladder of collective or individual protection, lighting equipment, etc.

The tubular masts are manufactured according to advanced industrial technologies and are constituted by conical sections bent to cold.

The heights vary from 15 to 70 meters and the tubular masts are galvanized to hot.

The tubular support offers simplicity of pose, a reduced environmental impact, a little dimension on the ground and a new aesthetics.



The advantages of the product:

-Simplicity of implantation and installation

The tubular support offers an easiness of transportation, assembly and simplicity of pose.

Our system of joining and installation to soil allows for rapidity in the erection operations of the support. Its lightness facilitates the raising and the setting up on the site.

-Respect of the environment

Being more ecological than the supports made of concrete or wood, the tubular support possesses a long life expectancy thanks to hot galvanization which can be optionally followed by a coat painting.

-Aesthetic

To reduce the visual impact, two solutions are proposed: the thermo-lacquering and the disguised structure that facilitate its implantation in the landscape and propose a new aesthetics.

-Floor space requirements

Its ability to be fit allows for a small footprint during the implantation.

-Saving time and money

The lightness of the support offers a reduction of costs and eliminates transportation difficulties.

Its small surface of implantation lowers the indemnification costs of the owners' land.

The installation requires only one massif made of concrete.

Pylônes Tripodes

Les pylônes tripodes ont été conçus pour satisfaire les exigences des opérateurs de la télécommunication et pour répondre spécifiquement aux emplacements cellulaires:

Un pylône de section triangulaire: tripode autoportant en treillis en acier galvanisé avec membrures, diagonales et traverses assemblées sur site.

Un pylône de section carrée avec une capacité de chargement supplémentaire.

Les pylônes sont formés de panneaux en treillis et utilisant de la construction soudée pour avoir une rigidité des membres élevés.

La silhouette du pylône donne un impact environnemental réduit. La hauteur du pylône commence de 7.5m en tant qu'une hauteur nominale et peut atteindre jusqu'à 45m. Les 5m considérés comme sections des extensions spéciales du panneau, donnent une flexibilité de la hauteur ajoutée. La déviation est très faible ce qui assure une bonne capacité des micro-ondes.

Conçu conformément à BS8100 et NEN 6771 vent

L'accès au pylône est assuré par une échelle interne. Le système d'antichute est conforme à la norme EN 353- 2. Les autres systèmes sont disponibles sur demande.

Tout l'acier est galvanisé selon la norme IN ISO 1461 610g/ m² (85 microns). La peinture est disponible et considérée comme une option.



Three-legged tower

The three-legged tower has been especially conceived to satisfy the requirements of cellular site and operators of telecommunications:

A pylon of the triangular section: squared and with the capacity of supplementary loading. It is of an open lattice using the construction joined with high output strong members.

The shape of pylon has a low impact on the environment. Its height varies from 7.5m as a nominal measure to 45m. The 5m section of the special extensions of the panel gives flexibility of the height added. The deviation is slight, which gives a better capacity of microwave.

It is conceived in conformance with BS8100 and NEN 6771 wind region 1.

The access is possible through an internal ladder. The fall prevention system is in conformance with the EN 353- 2 standards. The other systems are available on demand.

The whole steelwork is galvanized according to the norm IN ISO 1461 610g/m² (85 microns). Painting is available and considered optional.



POTEAU TÉLÉPHONIQUE

Ce type de support est de section octogonale est réalisé en acier d'épaisseur 2 mm galvanisé à chaud. La charge admissible en tête est 220 daN pour les hauteurs de 6 à 8 m et 200 daN pour les hauteurs de 9 et 10 m. Pour augmenter la hauteur utile, nous réalisons des rehausses de 1,2m.

En standard:

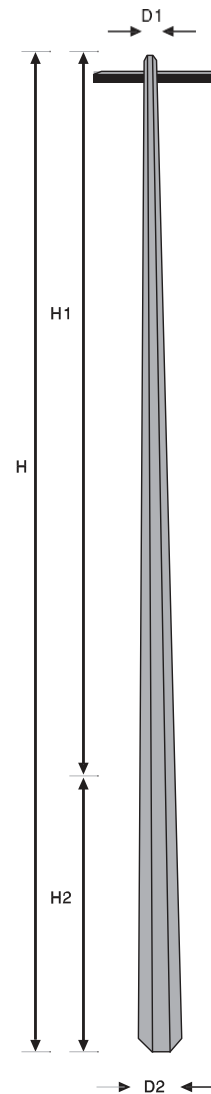
- Une encoche poinçonnée en tête du support destinée à recevoir une traverse en cornière de 40mm x 40 mm et de longueur 820 mm perforée de 13 trous par face pour l'accrochement des câbles.
- Une clavette de serrage.
- Un obturateur de tête en matière plastique.
- Un marquage vertical indiquant la hauteur et l'année de fabrication.

TELECOMMUNICATION POLE

This type of support is octagonal and is made of hot-galvanized steel that is 2mm thick.

The admissible load in head is 220 daN for the heights of 6 to 8m and 200 daN for the heights of 9 and 10m.

To increase the useful height, we add extensions of 1,2m.



In standard:

- A notch punched at the head of the support intended to receive a crossbar in angle iron of 40mm x 40mm with 820mm length and perforated by 13 holes to the front intended for the attachment of the cables.
- A pin of clamping.
- A valve of head in plastic.
- A vertical marking indicating the height and the year of manufacture.

PTX

Dimensions				
H(m)	H1(mm)	H2(mm)	D1	D2
6	4750	1250	100	163
7	5600	1400	100	173,5
8	6500	1500	100	184
9	7500	1500	100	194,5
10	8400	1600	100	205
Rehausse 1,2m			94,5	107

POTEAU DE LIGNE MOYENNE TENSION

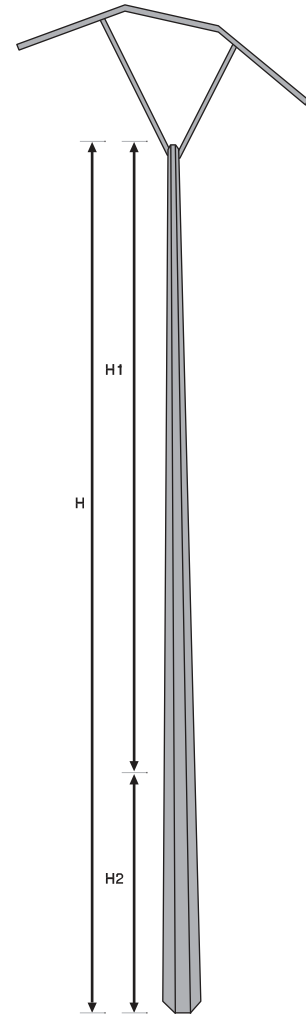
La gamme standard est composée de poteaux de section octogonale en acier galvanisé à chaud. Les hauteurs sont comprises entre 8 m et 14 m.

En Standard:

- 2 trous \varnothing 18mm pour la fixation des armements.
- Un marquage vertical indiquant la hauteur et l'année de fabrication.
- Un écrou de mise à la terre M10.
- Un obturateur de tête en matière plastique.

C1 : Charge admissible minimale de la gamme.

C2 : Charge admissible maximale de la gamme.



MEDIUM TENSION LINE POLES

Our standard range is made up of octagonal section poles with hot galvanized steel. Their height is between 8m and 14m.

In standard:

It has 2 holes of \varnothing 18mm for the attachment of arms.

- A vertical marking indicating the height and the year of manufacture.
- M10 earthing nut.
- A valve of head in plastic.

C1: Minimum of admissible load of the range

C2: Maximum of admissible load of the range

PLX

Dimensions				
H(m)	H1(mm)	H2(mm)	C1 daN	C2 daN
8	6700	1300	3600	4390
9	7600	1400	330	4990
10	8500	1500	330	6720
11	9400	1600	360	4970
12	10300	1700	330	630
13	11200	1800	300	5000
14	12100	1900	280	4790

CANDÉLABRE EN ACIER GALVANISÉE À CHAUD

HOT GALVANISED STEEL COLUMNS



Mât à Crosse Simple
Lighting column with simple bracket

Article	Hauteur (m)
SGF 3000	3
SGF 4000	4
SGF 5000	5
SGF 6000	6
SGF 7000	7
SGF 8000	8
SGF 9000	9
SGF 10000	10
SGF 11000	11
SGF 12000	12

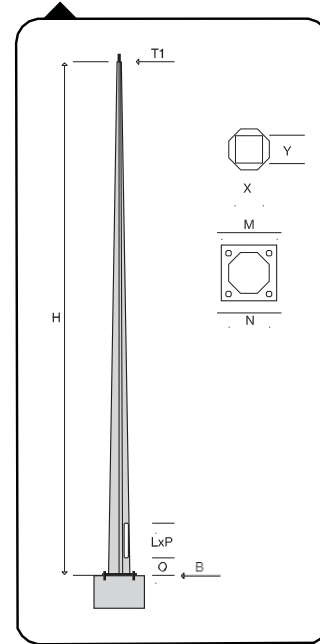
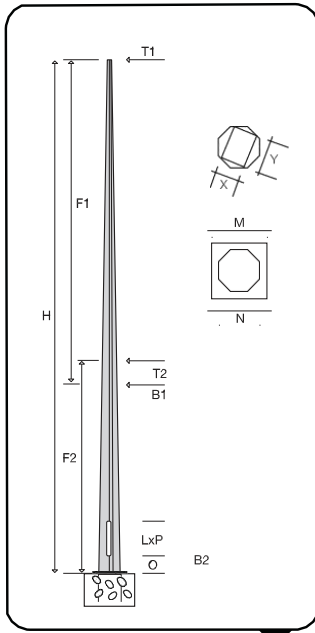
Mât à Crosse Triple
Lighting column with three brackets

Article	Hauteur (m)
SGF 3000	3
SGF 4000	4
SGF 5000	5
SGF 6000	6
SGF 7000	7
SGF 8000	8
SGF 9000	9
SGF 10000	10
SGF 11000	11
SGF 12000	12

Mât à Crosse Double
Lighting column with double brackets

Article	Hauteur (m)
SGF2- 14 000	14
SGF2- 15 000	15
SGF2- 16 000	16
SGF2- 18 000	17

Art.	H(m)	T1(mm)	B(mm)	E(mm)	LxP(mm)	Ø(mm)	M(mm)	N(mm)	J(mm)
SGF- 3000	3	60	120	3	300x90	300	300x6	200	18x400
SGF- 4000	4	60	120	3	300x90	300	300x8	200	18x400
SGF- 5000	5	60	156	3	500x110	500	400x8	300	18x600
SGF- 6000	6	60	156	3-4	500x110	500	400x10	300	24x600
SGF- 7000	7	60	156	3-4	500x110	500	400x10	300	24x600
SGF- 8000	8	60	156	4	500x110	500	400x10	300	24x600
SGF- 9000	9	60	156	4	500x110	500	400x10	300	24x600
SGF- 10000	10	60	180	4	500x110	500	400x10	300	24x600
SGF- 11000	11	60	180	4	600x130	500	400x10	300	24x600
SGF- 12000	12	60	180	4	600x130	500	400x10	300	24x600



Art.	H(m)	F1(m)	F2(m)	∅ T1(mm)	∅ T2(mm)	∅ B1(mm)	∅ B2(mm)	E(mm)
SGF2- 14 000	14	8,6	6	96	259	282	389	4
SGF2- 15 000	15	8,6	7	96	259	282	410	4
SGF2- 16 000	16	8,6	8	96	259	282	432	4
SGF2- 18 000	18	8,6	10	96	259	282	475	4

Art.	LxP(mm)	Ø(mm)	M(mm)	N(mm)	J(mm)	X(mm)	Y(mm)
SGF2- 14 000	600x145	500	550x20	400	27x1000	145	200
SGF2- 15 000	600x145	500	550x20	400	32x1000	145	240
SGF2- 16 000	600x145	500	550x30	400	32x1000	145	240
SGF2- 18 000	600x145	500	650x35	500	32x1000	145	345

POTEAU THERMOLAQUÉ

Thermo laquage:

Le poteau galvanisé à chaud thermo laqué est devenu en quelques années un facteur esthétique essentiel de la qualité et du design.

Le thermo laquage de l'acier galvanisé à chaud permet à la fois d'apporter une grande diversité de coloris et de protéger durablement le métal des effets de la corrosion.



L'acier galvanisé à chaud thermo laqué connaît depuis quelques années un remarquable développement

particulièrement dans le secteur des travaux d'éclairage public, grâce à la palette infinie de couleurs qu'il peut revêtir, de sa résistance aux chocs et aux rayures, et de sa facilité d'entretien. Il est caractérisé par un ensemble de qualités qui expliquent sa fantastique capacité d'intégration dans tout les styles architecturaux, contemporains ou classique, ruraux ou urbains, dans la construction neuve ou en rénovation.

Egalement répandu dans le domaine industriel, l'acier galvanisé à chaud thermo laqué fait aussi maintenant les beaux jours de design dans le secteur du transport et d'éclairage public.

Conçu pour durer, l'acier galvanisé à chaud thermo laqué naît de traitements de surface relativement complexes dont certains varient selon la forme du demi produit à traiter.

Le tronc commun de ces traitements reste la préparation des surfaces.
Le procédé d'application des peintures de thermo laquage diffère.

La beauté en trois temps:

Dans un premier temps, les produits reçoivent d'abord une préparation de surface par dégraissage, décapage et autres traitements chimiques. Ceux-ci sont des conditions essentielles d'une bonne résistance à la corrosion et d'une adhérence optimale du laqué.

La mise en couleur est effectuée avec des poudres de type polyester dans le processus discontinu. Ces poudres sont appliquées par procédé électrostatique pour une bonne répartition de la couche du laqué. Cette technique de thermo laquage est généralement celle réservée aux menuiseries et tôles destinées aux bâtiments et aux travaux d'éclairage public.



En troisième phase de traitement, la laqué est polymérisée par cuisson au four.

Une infinie palette de couleurs extrêmement large et nuancée, la palette de teintes obtenue par thermo laquage, peut comporter de milliers de nuance pour une intégration harmonieuse du produit fini dans son environnement. Parallèlement, chaque atelier de thermo laquage dispose d'une palette de couleurs standardisées.

POWDER COATING POST:

The post galvanized to hot and thermo-lacquered has become in some years an essential aesthetic factor for quality and design.

The thermo-lacquering of galvanized steel presents a big variety of coloration. At the same time, it protects the metal from the effects of corrosion for a long time.

For some years, steel galvanized to hot and thermo-lacquered has known a notable development in the sector of street lighting works owing to the infinite colorful palette resistant to shocks and sunbeams and its easy maintenance. Qualities that are behind its fantastic capacity of integration in all the styles: classic or modern, rural or urban, in the new construction or in renovation.

In addition of being widespread in the industrial domain, steel galvanized to hot and thermo-lacquered is now marking the beautiful days of design in the sector of transportation and street lighting.

Steel galvanized to hot and thermo-lacquered is created from complex treatments of surface which varies according to the semi-finished product to treat.

The common phase of these treatments is the surface preparation. The process of application of the thermo-lacquering paintings varies.

Beauty in three times:

In a first time, the products go through a surface preparation by degreasing, dipping and other chemical treatments, which are necessary conditions of a good resistance to the corrosion and an optimal adhesion of the lacquer.

The coloring is done with polyester powder in a discontinued process. The powder is applied by electrostatic process for a good distribution of the lacquer layer. This technique of thermo-lacquering is generally the one reserved to the joints and the metal sheet intended to the buildings and to the street lighting works.

In the third phase of treatment, the lacquer is polymerized in the oven.

An extremely infinite range and color shaded palette is achieved by thermo-lacquering and can include thousands of nuances for harmonious integration of the product in its environment. In other words, every workshop of thermo-lacquering has a standardized palette of color.

This procedure is applied to galvanized steel:

-After baking, a uniform polyester film that is 60 µm thick is established:

It is resistant to UV and resistant to corrosion.

- The complete RAL colors are available.





Une infinie palette de couleurs extrêmement large et nuancée
An infinite extremely large color palette and nuancée



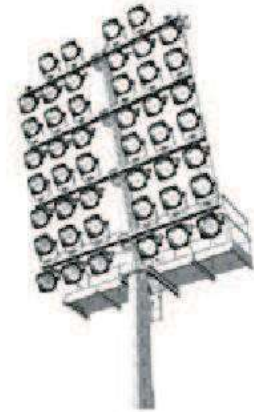
GRANDS MATS

A / Equipement à tête Fixe

Les projecteurs sont installés en tête de mât sur une structure fixe qui peut comporter une plate-forme d'entretien selon les modèles.

Un accès aux projecteurs permet d'en assurer leur maintenance. Il peut se faire :

Par échelons avec câble de sécurité ou par échelle à crinoline



ECLAIRAGE SUR UNE FACE

A / La traverse à brides est un produit pour l'éclairage des grands espaces, conçue pour porter jusqu'à 8 projecteurs éclairant sur 1 ou 2 faces, sur des mâts dont la hauteur dépasse rarement 25m.

On accède en général en tête de mât au moyen d'échelons avec câble de sécurité.

L'entretien des projecteurs se fait à partir de l'accès par échelons; C'est pourquoi on limite à 2 le nombre de projecteurs par rang (3 pour le rang supérieur).



Cependant, pour faciliter l'entretien des projecteurs, il est possible de fournir une plate-forme d'entretien venant se brider sur le mât à l'arrière des traverses.

Les coffrets d'appareillages se trouvent au pied du mât: Soit dans une armoire ou un local à proximité du mât, soit dans la base de mât. Dans ce cas, il est nécessaire de connaître leur encombrement afin de vérifier que le mât est suffisamment gros pour les y installer.

Un câble métallique et une sortie de câbles permettent de faire cheminer les câbles d'alimentation reliant les coffrets d'appareillages aux projecteurs.

B / La plate-forme droite avec sa traverse est un produit pour l'éclairage des grands espaces, conçue pour porter jusqu'à 15 ou 20 projecteurs selon les modèles, avec un éclairage sur une face.

Elle comprend :

- une traverse (ou 2 dans certains cas) sur laquelle sont fixés les projecteurs.
- une plate-forme d'entretien conçue pour 2 personnes permet d'accéder aux projecteurs.

Ces 2 ensembles sont bridés indépendamment en tête d'un mât dont la hauteur est en général de 20 à 45m.

On peut y accéder par différents moyens : échelons avec câble de sécurité, échelle à crinoline ou nacelle élévatrice.

Les coffrets d'appareillages se trouvent au pied du mât: soit dans une armoire ou un local à proximité du mât (solution la plus courante), soit dans la base de mât. Dans ce cas, il est nécessaire de connaître leur encombrement afin de dimensionner le mât en conséquence.

Des câbles métalliques et des sorties de câbles sous la traverse permettent de faire cheminer les câbles d'alimentation reliant les coffrets d'appareillages à leurs projecteurs.

C / La herse à montant central est un produit pour l'éclairage des grands espaces particulièrement adapté à l'éclairage de stades (chaque mât peut porter quelques dizaines de projecteurs, et même jusqu'à près de 100 pour les plus gros d'entre eux).

Elle comprend :

- Une rehausse (ou montant central) incliné à 15° vers l'avant afin d'optimiser l'éclairage.
- Plusieurs traverses supports de projecteurs fixées à l'avant de la rehausse.
- Une plate-forme d'entretien conçue pour 2 personnes.

-Une échelle mobile pour accéder à chaque projecteur coulissant sur un tube fixée sur la traverse la plus haute et reposant sur la plate-forme d'entretien.

La herse à montant central est fixée en tête d'un mât dont la hauteur est en général de 20 à 45m.

On peut y accéder par différents moyens : échelons avec câble de sécurité, échelle à crinoline, nacelle élévatrice, ou même par une échelle à l'intérieur du mât.

Elle est adaptée à chaque projet pour tenir compte de l'étude d'éclairage, du cahier des charges et de l'aspect général voulu par le maître d'œuvre. Il est ainsi possible de faire varier la hauteur de la rehausse, le nombre de traverses ainsi que leur longueur et leur entraxe et même d'incliner le mât qui les supporte.

Les coffrets d'appareillages se trouvent au pied du mât: Soit dans une armoire ou un local à proximité du mât (solution la plus courante), soit dans la base de mât. Dans ce cas, il est nécessaire de connaître leur encombrement afin de dimensionner le mât en conséquence.

Des câbles métalliques et des sorties de câbles sous chaque traverse permettent de faire cheminer les câbles d'alimentation reliant les coffrets d'appareillages à leurs projecteurs.



ECLAIRAGE SUR 360°

A/ La couronne fixe est un produit pour l'éclairage des grands espaces, conçue pour porter quelques projecteurs (10 à 15), sur des mâts dont la hauteur dépasse rarement 25m.

On accède en général en tête de mât au moyen d'échelons avec câble de sécurité. L'entretien des projecteurs se fait à partir de l'accès par échelons. C'est pourquoi on limite le diamètre de la couronne à 2 mètres.

Les coffrets d'appareillages se trouvent au pied du mât: soit dans une armoire ou un local à proximité du mât, soit dans la base de mât. Dans ce cas, il est nécessaire de connaître leur encombrement afin de vérifier que le mât est suffisamment gros pour les y installer.

Un câble métallique et une sortie de câbles permettent de faire cheminer les câbles d'alimentation reliant les coffrets d'appareillages à leurs projecteurs.

B/ La plate-forme circulaire est un produit pour l'éclairage des grands espaces, prévue pour porter jusqu'à 20 ou 30 projecteurs selon les modèles, avec un éclairage sur 360°

La plate-forme d'entretien est boulonnée en tête de mât. Elle est conçue pour 2 personnes et la lisse supérieure est dimensionnée pour recevoir les projecteurs.

Cette lisse tubulaire a une forme carrée pour le plus petit modèle et une forme circulaire pour les autres modèles.



La plate-forme circulaire est fixée sur un mât dont la hauteur est en général de 20 à 45m. On peut y accéder par différents moyens : échelons avec câble de sécurité, échelle à crinoline ou nacelle élévatrice.

Les coffrets d'appareillages se trouvent au pied du mât: Soit dans une armoire ou un local à proximité du mât (solution la plus courante), soit dans la base de mât. Dans ce cas, il est nécessaire de connaître leur encombrement afin de dimensionner le mât en conséquence. Des câbles métalliques et une sorties de câbles sous la traverse permettent de faire cheminer les câbles d'alimentation reliant les coffrets d'appareillages à leurs projecteurs.

Article	Hauteur / Height (m)
SGM-20 000	
SGM-25 000	20
SGM-30 000	25
SGM-40 000	30 40

BIG MASTS

A/ Fix head Equipment

The spotlights are installed at the head of the mast on a fixed structure, which can include a maintenance platform according to the models.

An access to the spotlights allows assuring their maintenance. It can be made: by steps with safety cables or by hoop ladder.



LIGHTING ON ONE SIDE

A/ The crossbar with flange is a product for big space lighting, conceived to carry up to 8 spotlights illuminating on 1 or 2 sides, on masts whose height rarely exceeds 25m.

In general we reach the top of the mast by step with a safety cable in order to repair the spotlight. That is why we limit to 2 the number of spotlights by rank (3 for the superior rank).

However, to facilitate the maintenance of the spotlights, it is possible to provide a maintenance platform attached on the mast at the backside of the crossbars.

The equipment housing is in the bottom of the mast: Either in a cubicle, a position close to the mast or in the basis of the mast. In this case, it is necessary to know their overall dimensions in order to verify that the mast is sufficiently large for their installation.

A steel wire and an exit of cables allow connecting the equipment housing to the spotlights.

B/ The straight platform with its crossbar is a product for lighting of big spaces, conceived to carry until 15 or 20 spotlights according to the models, with a lighting on one side.

It is composed of:

- A crossbar (or 2 in some cases), on which are fixed the spotlights.
- A maintenance platform conceived for 2 persons, permitting to reach the spotlights.

These 2 holes are clamped independently at the head of the mast, whose height is in general from 20 to 45m.

We can reach there by different means: step with a safety cable, by hoop ladder or elevating ring.

The equipment housing is in the bottom of the mast: Either in a cubicle, a position close to the mast (common solution) or in the basis of the mast. In this case, it is necessary to know their overall dimensions in order to verify that the mast is sufficiently large for their installation.

Steel wires and exits of cable under the crossbar allow connecting the equipment housing to the spotlights.

C/ The lighting trusses with central upward is a product for big spaces lighting, particularly adapted to the lighting of stadiums (every mast can carry a few decades of spotlights, and even until 100 for the biggest of them).

It is composed of:

- A collar (or central upward), inclined 15° forward in order to optimize the lighting.
- Several crossbars supporting the spotlights, fixed in the front of the collar.
- A maintenance platform conceived for 2 persons.
- A mobile scale to reach every spotlight, sliding on a tube fixed on the highest crossbar and sitting on the maintenance platform.

The lighting trusses with central upward are fixed at the head of the mast of height varying from 20 to 45m.

We can accede there by different means: step with a safety cable, by hoop ladder, elevating ring or even by a scale inside the mast.

It is adapted to every project to take account for the study of illuminance. So it is possible to vary the height of the collar, the number of crossbars as well as their length and their center distance, and even to incline the mast supporting them.

The equipment housing is in the bottom of the mast: Either in a cubicle, a position close to the mast (common solution) or in the basis of the mast. In this case, it is necessary to know their overall dimensions in order to verify that the mast is sufficiently large for their installation.

Steel wires and exits of cable under the crossbar allow connecting the equipment housing to the spotlights.

LIGHTING ON 360°

A/ The fixed crown is a product for big spaces lighting, conceived to carry some spotlights (10 to 15), on masts whose height rarely exceeds 25m.

In general we reach the top of the mast by steps with a safety cable in order to repair the spotlights. That is why we limit to 2m the diameter of the crown.

The equipment housing is in the bottom of the mast: Either in a cubicle, a position close to the mast or in the basis of the mast. In this case, it is necessary to know their overall dimensions in order to verify that the mast is sufficiently large for their installation.

Steel wires and exit of cable under the crossbar allow connecting the equipment housing to the spotlights.

B/ The circular platform is a product for big space lighting, planned to carry until 20 or 30 spotlights according to the models, with a lighting on 360°,

The maintenance platform is bolted at the top of the mast. It is conceived for 2 people, and the smooth superior is convened to receive the spotlights.

This smooth tubular has a squared shape for the smallest model and a round shape for the other models.

The circular platform is fixed on a mast whose height is in general from 20 to 45m.

We can reach there by different means: step with a safety cable, by hoop ladder or elevating ring.

The equipment housing is in the bottom of the mast: Either in a cubicle, a position close to the mast (common solution), or in the basis of the mast. In this case, it is necessary to know their overall dimensions in order to verify that the mast is sufficiently large for their installation.

Steel wires and exit of cable under the crossbar allow connecting the equipment housing to the spotlights.

B/ Equipement à tête Mobile

Ses mâts tubulaires en acier galvanisé présentent une excellente résistance aux efforts y compris de torsion.

Les projecteurs sont installés en tête de mât sur une structure mobile qui peut descendre au sol pour l'entretien des projecteurs.



ECLAIRAGE SUR UNE FACE

La traverse mobile est un produit pour l'éclairage des grands espaces, particulièrement adapté pour un éclairage sur une face, qui permet de descendre les projecteurs au sol pour leur entretien.

Elle est constituée de :

- Une partie fixe, boulonnée en tête de mât, comprenant les poulies et galet de renvoi.

- Un chariot mobile suspendu à 2 câbles métalliques sur lequel est fixé une ou deux traverses. En phase d'exploitation, le chariot mobile vient se verrouiller sur la partie fixe.

- Un treuil à roue et vis sans fin situé dans la base de mât équipé de 2 câbles de traction.

Le réducteur reste à demeure dans la base de mât mais le moteur est débroschant et il peut être utilisé sur plusieurs mâts.

-Un équipement électrique comprenant le coffret d'alimentation en base de mât, le câble d'alimentation méplate et la boîte de dérivation sur l'anneau.

-Un ensemble galets de guidage, fixés le long du mât, sur lesquels coulisse le chariot de guidage.

Les projecteurs ainsi que les coffrets d'appareillages sont fixés sur les traverses.

Les traverses mobiles sont installées sur des mâts dont la hauteur est en général de 20 à 40m et le nombre de projecteurs est limité à 16 projecteurs.

ECLAIRAGE SUR 360°

La couronne mobile est un produit pour l'éclairage des grands espaces, conçue pour un éclairage sur 360°, permet de descendre les projecteurs au sol pour leur entretien.

Elle est constituée de :

-Une partie fixe, boulonnée en tête de mât, comprenant les poulies et galet de renvoi ainsi qu'un chapeau en aluminium.

-Une partie mobile (la couronne) suspendue à 3 câbles métalliques. En phase d'exploitation, la partie mobile vient se verrouiller sur la partie fixe.

-Un treuil à roue et vis sans fin situé dans la base de mât équipé de 2 câbles de traction. Le réducteur reste à demeure dans la base de mât mais le moteur est débroschant et peut être utilisé sur plusieurs mâts.

-Un équipement électrique comprenant le coffret d'alimentation en base de mât, le câble d'alimentation méplate, et la boîte de dérivation sur l'anneau.

Les projecteurs ainsi que les coffrets d'appareillages sont fixés sur l'anneau par l'intermédiaire de bras support.

Les couronnes mobiles sont installées sur des mâts dont la hauteur est en général de 20 à 40m et le nombre de projecteurs pouvant être installés peut aller jusqu'à 20 ou 30 selon les modèles.

B/ Mobile head Lighting

The spotlights are installed at the head of the mast on a mobile structure that can be pulled down to the ground for the maintenance of the spotlights.

LIGHTING ON ONE SIDE

The mobile crossbar is a product for big space lighting, particularly adapted for lighting on one side, and allows taking down the spotlights to the ground for their maintenance.

It is composed of:

- A fixed part, bolted at the head of the mast, containing the pulleys and rollers.

- A mobile truck, suspended with 2 steel wires, on which is fixed one or two crossbars.

In the operation phase, the mobile truck is locked on the fixed part.

- A winch with wheel and screw without end are situated in the basis of the mast, equipped with 2 traction cables. The reducer remains permanently in the basis of the mast, but the motor is detachable, and it can be used on several masts.

- An electric equipment is composed of a power supply box in the basis of the mast, the supply cable, and the derivation box on the ring.

- Rollers of guidance, fixed along the mast, on which slides the truck of guidance.

The spotlights as well as the equipment housing are fixed on the crossbars.

The mobile crossbars are installed on masts whose height is in general from 20 to 40m, and the number of spotlights is limited to 16 spotlights.



LIGHTING ON 360°

The mobile crown is a product for big spaces lighting, conceived for lighting on 360°, and that allows taking down the spotlights to the ground for maintenance.

It is constituted of:

-A fixed part, bolted at the head of the mast, containing the pulleys and rollers and the aluminum cap.

-A mobile part (the crown), suspended by 3 steel wires. In the operation phase, the mobile part is locked on the fixed part.

-A winch with wheel and screw without end are situated in the basis of the mast, equipped with 2 traction cables. The reducer remains permanently in the basis of the mast, but the motor is detachable, and it can be used on several masts.

-An electric equipment composed of the power supply box in the basis of the mast, the supply cable, and the derivation box on the ring.

The spotlights as well as the equipment housing are fixed on the ring through the support arm.

The mobile crowns are installed on masts whose height is in general from 20 to 40m, and the number of spotlights capable to be installed can reach 20 or 30 according to the models.

Article	Hauteur / Height (m)
SGM-20 000	20
SGM-25 000	25
SGM-30 000	30
SGM-40 000	40

POTEAU PHOTOVOLTAÏQUE

L'architecture du kit photovoltaïque comprend principalement quatre composants:

- 1- Générateur photovoltaïque.
- 2- Système d'accumulation.
- 3- Lampe.
- 4- Carte de contrôle.

Comprend principalement quatre



PHOTOVOLTAIC POST

The architecture of the solar kit includes four main components:

- 1 - Photovoltaic generator
- 2 - Accumulation System
- 3 - Light
- 4 - Map control



Panneau photovoltaïque :

La structure en aluminium peut accueillir un ou deux panneaux en fonction de la puissance demandée.

Dimension (mm):	1500 (+ - 2,5)x(+ - 2,5)x46
Nombre cellules par module:	36
Technologie cellules:	Poycristallin
Puissance nominale P sous STC:	135W
Différence maxi depuis P:	+5 / -5%
Tension en cas de puissance nom.:	17,7V
Courant en cas de puissance nom.:	7,63A
Tension à vide:	22,1V



Photovoltaic Panel:

The structure in aluminum can accommodate one or two panels depending on the required output.

Dimension (mm):	1500 (+ - 2,5)x(+ - 2,5)x46
Number of cells per module:	36
Cell technology:	Polycrystalline
Rated power P under STC:	P under STC: 135W
Max difference from P:	+5 / -5%
Voltage in case of power name:	17,7V
Current in case of power name:	7,63A
Load voltage:	22,1V

Systeme d'accumulation:

- Les batteries hermétiques série ENERLYTE 100Ah avec technologie AGM ont été conçues pour être utilisées en cas de fonctionnement par cycles et à tampon.
- Ces batteries ne nécessitent aucun entretien et supportent un grand écart de températures.
- Ces batteries AGM sont conçues pour répondre aux exigences particulières des installations photovoltaïques et éoliennes (elles sont plus durables, jusqu'à 10ans, à 20°C)



Accumulation system:

- The series ENERLYTE 100Ah Sealed Battery with AGM technology, are designed to be used when operating in cycles and buffer.
- These batteries do not need maintenance and support a large temperature difference.
- These AGM batteries are designed to meet the specific requirements of wind turbines and photovoltaic installations (they are more durable: up to 10 years at 20 ° C)

Carte de contrôle:

La carte de contrôle représente le "cerveau" du système: elle permet de contrôler la charge et la décharge des batteries de façon optimale.

- La carte prévoit un double niveau de tension (12V et 24V) pour deux panneaux photovoltaïques et deux batteries en série.
- Prédiposition pour une carte de connexion Wi-Fi qui permet sa programmation par PC en restant à la base du mât.
- Le logiciel de contrôle permet de gérer les horaires d'allumage et d'extinction des lampes selon un programme défini ou adaptatif de type crépuscule/ aube



Control card:

- The control card is the "brain" of the system: it controls the charging and discharging of the batteries optimally.
- The card provides two levels of voltage (12V and 24V) for two solar panels and two batteries in series.
- Provision for a map of Wi-Fi connection that enables programming via PC remaining at the base of the mast.
- The control software for managing schedules of lighting and extinguishing of the lamps according to a defined schedule or an adaptive type dusk / dawn.

POTEAU DE STYLE

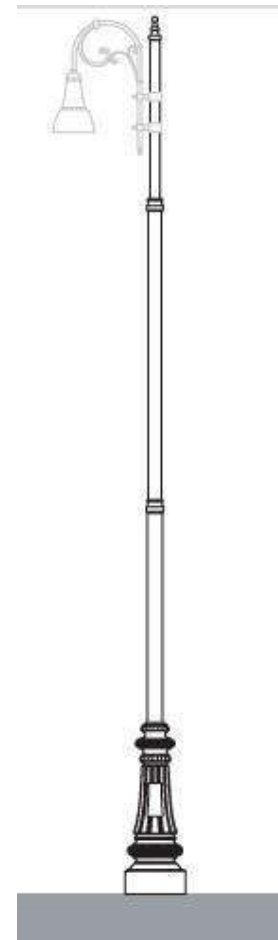
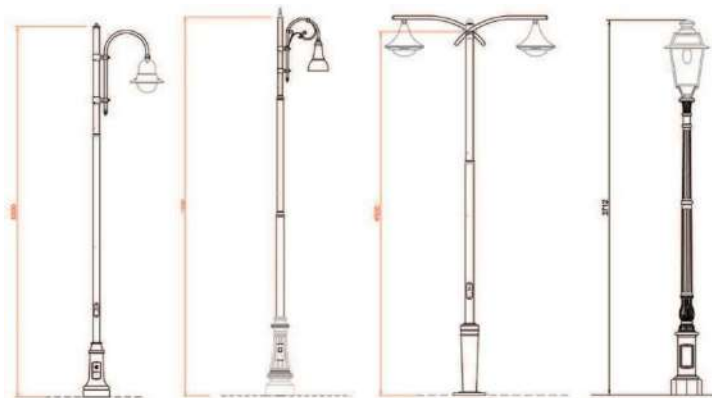
Systemes d'éclairage

Notre Groupe SIMEG offre cette collection de produits qui vont de l'appareillage d'éclairage aux bases, consoles et mâts. Il s'agit de la zone plus spécialement liée à la tradition et dont le style se dénote à partir des lignes classiques et propres jusqu'à la décoration florale plus extrême.

STYLE POST

Lighting systems

SIMEG Group offers this collection of products ranging from luminaries to brackets and poles. It is a field mostly related to traditions with a denoted style ranging from classical lines to extreme floral decorations.



POTEAU DE STYLE POUR LES ESPACES OUVERTS



STYLE POST FOR OPENSACES



TUBULAIRE LISSE

Chaque ensemble de la ligne se décompose en deux :
Un candélabre et une tête décorative.

Les candélabres

Fut en aluminium strié Ø 90 mm pour 1 ou 2 luminaires,
hauteur 3 à 5m d'épaisseur 4mm

- Finition par anodisation, ton aluminium naturel.
- Semelle emboutie en AG3, épaisseur 10 mm, entraxe de scellement 200mm×200mm.
- Bouchon de tête en plastique noir.
- Fourreau interne de renfort en aluminium formant un support pour platine de raccordement.
- Porte de visite 300mm×55mm.
- Tiges de scellement 18mm×400mm (à commander séparément).



Les têtes

- Leurs codes sont déterminés par le nombre de luminaires (1 ou 2), leur disposition, et la couleur choisie pour les bras.

- Support de luminaire (embout Ø 60 mm, L-70mm) en fonte d'aluminium avec peinture noir polyester. Pour les appliques murales on fait la semelle de fixation murale en acier galvaniser de 4mm et un élément de fixation en fonte d'aluminium avec peinture noire spéciale pour extérieur.

- Ils ont menés par des bras en tube d'aluminium jumelés, soudés, peinture polyester et bouchons d'exterminer en plastique noir (montage possible droite ou gauche).



SMOOTH TUBULAR

Every set of line is composed of a candelabrum and a decorative head.

The candelabrum

It is in aluminum grooved Ø 90 mm for 1 or 2 lights, with 3 to 5m of height, and is 4mm thick.

- Utilizing anodic treatment at the end of the production procedure, with natural aluminum tone.
- Base plate stamped in AG3, 10mm thick, center distance of sealing 200mm×200mm.
- Plug of head in black plastic.
- Internal aluminum spindle for strengthening forms a support for the connection plate.
- Inspection door 300mm×55mm.
- Pins of sealing 18mm×400mm (to order separately).

The heads

- Their codes are determined by the number of lights (1 or 2), their disposition, and the color chosen for the arms.
- Support of light (core housing Ø 60 mm, L 70mm) in melting of aluminum with polyester black painting. For the wall-mounted luminaire, the wall mounting base plate is made of galvanized steel and is 4mm thick, fixing element in melting of aluminum, with special black painting for the outside.
- Arm in aluminum tube of paired, welded, polyester painting, and ended plug in black plastic (right or left possible installation).

Article	Hauteur / Height (m)
SGAL- 1 000	1
SGAL- 2 000	2
SGAL- 3 000	3
SGAL- 3 500	3
SGAL- 4 000	4

SUPPORT SIGNALISATION

Fûts droits

Ceux sont des supports de flux cylindriques ou octogonaux de 2,4 à 4 mètres, spécialement adaptés aux besoins de signalisation rapprochée: flux tricolores, répéteurs voiture et flux piétons. La gamme en aluminium et les mâts en acier ont un Design moderne.



Potences

Octogonales en Acier, rond coniques en aluminium, les potences SIMEG Plus sont composées d'un fût et d'une crosse qui vient de s'y emboîter. Toutes les crosses sont prés percés en extrémité de 3 trous traversant et obturateurs.

Accessoire de potence

C'est un ensemble flasque d'adaptation pour fixation de feu (à commander séparément).

SIGNALLING SUPPORT

Straight stems

Cylindrical or octagonal supports of 2,4m to 4m, especially adapted to the needs of close signaling: tricolor flux, repeater for car and pedestrian flux. Modern design for the aluminum range and for the steel masts is available.

Gallows

Octagonal in steel, round - conical made of aluminum, the gallows are composed of a stem and a bracket that are fitting together. All brackets are predrilled in extremities of 3 holes + valves.

Accessory of gallows

Flange of adaptation for fixing of light (to order separately)



POTEAU DE SIGNALISATION

Un panneau de signalisation, compris en tant que dispositif porteur d'un signal routier, est fixé sur un support qui est lui-même fiché dans le sol dans un massif de fondation ou avec ancrage.

Le support est ainsi constitué de l'ensemble des éléments permettant l'implantation des panneaux de signalisation sur site. Il doit assurer la tenue aux sollicitations mécaniques et climatiques de l'ensemble des panneaux qu'il porte.

L'ensemble doit pouvoir résister aux vents soufflant dans la région où il est implanté afin de ne pas se déformer, s'arracher ou se rompre sous l'effet du vent. On calcule le moment fléchissant dû à l'effort du vent sur les panneaux au niveau du sol car il est maximum à ce point.

Puis on choisit le support dont le moment maximum admissible est immédiatement supérieur au moment calculé.



SIGNALING POST

The signaling panel is a device carrying a road signal; it is fixed on a support which is attached to the earth in a foundation pad or an anchorage.

The support is constituted of elements allowing the establishment of the signaling panel on the site. It must ensure keeping the mechanical and climatic requirements of the set of panels it supports.

The unit should be able to resist the winds blowing in the area where the signaling panel is established. In order to prevent deformation, tearing or breaking under the effect of the wind, we calculate the bending moment due to the impact of the wind exercised on the level of the ground of the signalling panel because it is maximum at this point. Then we choose the support whose bending moment is immediately higher than the one calculated.



PORTE DRAPEAU

Ils sont des kits d'équipements destinés à équiper nos mâts standards se terminant par des diamètres en tête de 60mm.

Kit pour drapeaux flottants

C'est un pommeau noir ou doré comprenant une drisse intérieure et un taquet d'amarrage prévenant le vandalisme et l'usure prématurée des cordages.

CARRY FLAG

The kits of equipment are destined to equip our standard masts ending by diameters of 60 mm at the top.

Kit for floating flags

It consists of a black or golden knob containing an interior string and a tying shelf peg preventing vandalism and early wear of the cordage.

Artcle	Hauteur / Helght (m)
SGF 6000	6
SGF 7000	7
SGF 8000	8
SGF 9000	9
SGF 10000	10
SGF 11000	11
SGF 12000	12



CHARPENTE MÉTALLIQUE

Les avantages de construction en acier :

- L'acier est léger mais très robuste. Les fondations nécessaires sont moins lourdes, le transport et le montage sur chantier sont plus aisés.
- L'acier bénéficie d'une flexibilité considérable dans ses applications. Les plans des bâtiments sur-mesure peuvent être modifiés selon les besoins.
- D'importantes portées libres peuvent être atteintes - jusqu'à 40m.
- Les composants sont produits en usine pour garantir une exactitude et une bonne qualité d'où la coordination et l'avancement du chantier sont plus faciles à contrôler.
- Il est uniquement nécessaire d'assembler les éléments.
- La construction en acier est rapide.
- Les charges sismiques sont intégrées dans le calcul du bâtiment.
- L'acier est un matériel écologique parce qu'il est recyclable.

METAL FRAME

Advantages of steel constructions:

- Steel is light but very robust. The foundations necessary are less heavy and the transport and the assembly on building site is easier.
- Steel profits from a considerable flexibility in its applications. The plans of build-to-suit construction can be modified according to the needs.
- Important free ranges can be reached - until 40m.
- The components are produced in factory to guarantee exactitude and quality. The coordination and the advance of the building site are easier to control.
- It is only necessary to assemble the elements.
- Steel construction is fast.

- The seismic loads are integrated in the calculation of the building.
- Steel is an ecological material because it can be recycled.

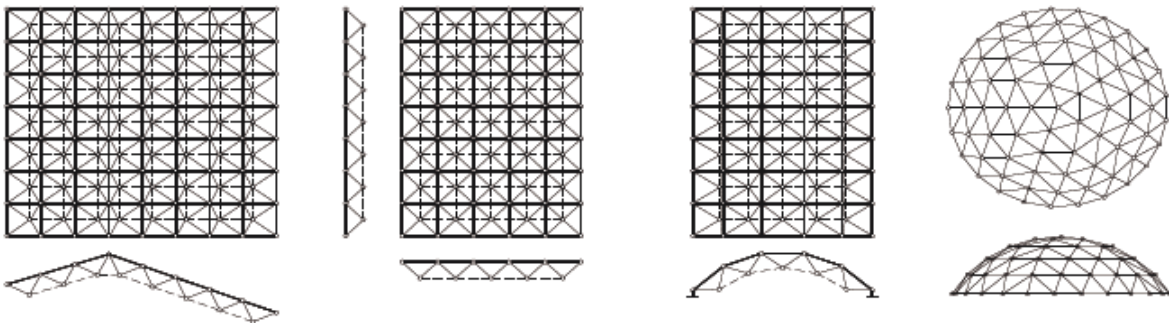


SYSTÈMES D'ARMATURE DE L'ESPACE

Les modules triangulaires sont efficaces dans des efforts de transfert. Avec peu de moments de flexion, ils sont des armatures plus stables et plus fortes que ceux en 90 degrés.

SPACE FRAME SYSTEMS

The triangular modules are efficient in transferring stresses. With little to no bending moments, they are more stable and stronger than 90 degree frames.



DÉTAILS DE SYSTÈME / SYSTEM DETAILS

Nœuds

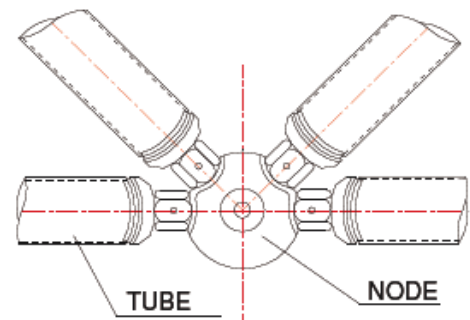
- les nœuds sont choisis parmi les diamètres $\varnothing 50$ mm au diamètre de $\varnothing 400$ mm et ils sont produits avec un matériel de qualité C45 ou AISI \ SAE1050 en conformité avec la norme EN10083- 2.

- Tous les nœuds seront forés et tapés par des machines à commande numérique selon la conception.

Nodes

- Nodes are selected from $\varnothing 50$ mm to $\varnothing 400$ mm diameter and shall be produced with C45 or AISI \ SAE1050 quality material in conformity with the EN10083- 2 standard.

- They are produced by hot forging or machining production techniques.



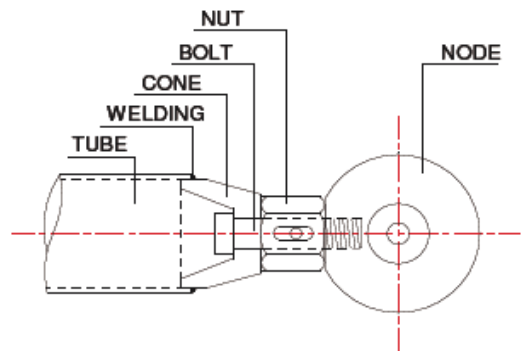
- All nodes shall be drilled and tapped by digitally controlled machines according to design calculations.

Tubes

- Tous les tubes, dont les sections sont déterminées suivant les forces de tension et de compression calculés lors de la conception, peuvent être avec ou sans joint fabriqués avec des tôles d'acier de qualité S235JR (St 37- 2), S275 JR (St 44- 2) et S355J2G3 (St 52- 3) ayant une propriété élevée de soudabilité conformément aux normes EN10025.

- Les tubes sont produits conformément à DIN 2440, DIN 2441, DIN 1626, normes d'EN 10219 et sont choisis de 26.9 mm à 324 mm selon les calculs de conception.

- Cône forgé ou usiné à chaud de même qualité que les tubes soudé à chaque coté avec le procédé semi automatique de soudage à l'arc.



Tubes

- All the tubes, whose sections are determined according to the tension and compression forces as per the design calculations can be both seamed or seamless tubes from S235JR (St 37- 2),

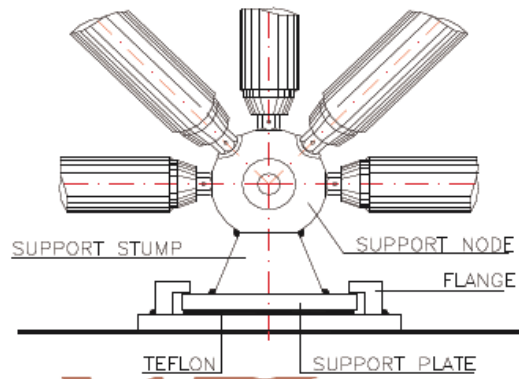
S275 JR (St 44- 2), S355J2G3 (St 52- 3) quality steel sheets with high weldability property in conformance with EN10025 standards.

- Tubes produced in conformance with DIN 2440, DIN 2441, DIN 1626, EN 10219 Standards are chosen from 26.9 mm to 324 mm according to the design calculations.

- Hot forged or machined cones of the same quality of the tubes are welded to each side by semi-automatic gas shielded arc welding process.

Supports

- Les supports sont produits avec un matériel de qualité C45 ou AISI \ SAE 1050 en conformité avec la norme EN 10083- 2 standards.
- Tous les trous de boulons de connexion sont percés et taraudés par des machines à commande numérique selon des calculs de conception.
- Les brides du support sont en matière de S235JR (St 37- 2) en conformité avec E10025.
- Les plaques de téflon sont placées sous les supports mobiles.



Supports

- Supports shall be produced with C45 or AISI\SAE 1050 quality material in conformance with the EN 10083- 2 standards with hot forging and\or machining production techniques.
- All bolt connection holes are drilled and tapped by numerical controlled machines based on design calculations.
- Support flanges shall be of S235JR (St 37- 2) material in conformance with E10025.
- Teflon plates shall be placed under the moveable supports.

Écrous

- Tous les écrous sont produits avec une forme hexagonale laminée à froid et\ ou à chaud avec la qualité d'acier allié S355J2G3 (St52- 3) et/ou non allié AISI \ SAE 1030.

Nuts

- All nuts are produced in a hexagonal form shaped by cold and/ or heat with the quality of steel alloyed S355J2G3(St52- 3) and/ or non-alloyed steel quality AISI\SAE 1030.

Boulons

- Tous les boulons sont conformes avec la norme EN 10083-1 standard et ayant des filetages isométriques conformément à la DIN 13- 1.
- La classification sera selon 6.8, 8.8 ou 10.9 conformément aux conditions d'EN20898- 1.

Bolts

- All bolts shall be produced in conformance with EN 10083- 1 standard and shall have isometric threads conforming to DIN 13- 1.
- The classification shall be 6.8, 8.8 or 10,9 in compliance with the conditions of EN 20898- 1.



RÉFÉRENCES

Marché Local

STEG TUNISIE

STEG INTERNATIONAL

MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT (Echangeur RAOUED, BEN AROUS, BARDO)

- ROCADE SFAX 28 Km Candélabre 11m Cylindro-conique
Thermo laqué
- ROCADE GABES 15 Km Poteaux orthogonaux galvanisés à
chaud
- GP 11 BIZERTE 15 Km Poteaux orthogonaux galvanisés à chaud

AGENCE FONCIERE DE L'HABITAT (AFH)

- Lotissement CENTER URBAIN NORD Candélabres Cylindro-
coniques Thermo laqués
- Lotissement Aïn ZGOUAN TUNIS Candélabres Cylindro-
coniques Thermo laqués
- Lotissement El MOUROUJ TUNIS Candélabres Cylindro-
coniques Thermo laqués
- Lotissement El MANAZEH ARIANA Candélabres Cylindro-
coniques Thermo laqués
- Lotissement SAHLOUL SOUSSE Candélabres Cylindro-
conique Thermo laqués
- Lotissement ELWFA NABEUL Candélabres Cylindro-
coniquesThermolaqués
- Lotissement CITÉEL ONS SFAX Candélabres Cylindro-
coniques Thermo laqués

COMMUNE

Commune de TUNIS / DJERBA / SFAX / GABES / SOUSSE / MONASTIR / BEN AROUS / ARIANA / MAHDIA / ...

OMMP

- Port de SFAX Mâts à couronne mobile 25m de hauteur
- Port de RADES Mâts à couronne mobile 30m de hauteur

AGENCE FONCIERE DE L'INDUSTRIE (AFI)

- Lotissement de RADES Candélabres galvanisés à chaud
- Lotissement ENNEFIDHA Candélabres galvanisés à chaud
- Lotissement KAIROUAN Candélabres galvanisés à chaud

AEROPORT

Aéroport SFAX THYNA Mâts à couronne fixe 20m de hauteur et
Candélabres galvanisés à chaud

- Aéroport DJERBA ZARZIS Candélabres galvanisés à chaud et
Lanternes

Aéroport ENNEFIDHA Poteaux Photovoltaïques Cylindro-coniques
galvanisés à chaud 7m de hauteur

Marché à l'Export

LYBIE

- GECOL Candélabres galvanisés à chaud - Mâts à couronne mobile -
Poteaux de styles luminaires - Plaques à bornes
- COMPLEXE DE LOISIR et CHAMPS DE COURSE TRIPOLI Mâts à couronne
mobile 18m - Candélabres Cylindro-coniques Thermo laqués- Luminaires
- ZONE FRANCHE MESRATA Mâts à couronne mobile 18m
- STADE BEN GHAZI Mâts 22m avec Hers galvanisés à chaud pour stade

- SALLE DE CONFÉRENCE TRIPOLI Charpente métallique

MALI

- SOTELMA Poteaux téléphonique de 7m galvanisés à chaud

IRAQ Candélabres octogonaux galvanisés à chaud - Cross -
Luminaire

JORDANIE Mâts de 38m pour stade - Mâts de 25m à couronne mobile

TCHAD Candélabres octogonaux galvanisés à chaud - Cross - Luminaire

FRANCE / ALGERIE / MOURITANIE / COTE D'IVOIRE / SENEGAL / ...

REFERENCES

Local Market

STEG TUNISIA

STEG INTERNATIONAL

MINISTRY OF EQUIPMENT (RAOUED exchanger, BEN AROUS, BARDO ...)

- ROCADE SFAX 28 Km Powder coating Post 11m
- ROCADE GABES 15 Km Orthogonal Post hot dip galvanized
- GP 11 BIZERTE 15 Km Orthogonal Post hot dip galvanized

LAND HOUSING AGENCY (AFH)

- Subdivision NORTH CENTER STREET Powder coating Post
- Subdivision Ain ZGOUAN TUNIS Powder coating Post
- Subdivision El MOUROUJ TUNIS Powder coating Post
- Subdivision El MANAZEH ARIANA Powder coating Post
- Subdivision SAHLOUL SOUSSE Powder coating Post
- Subdivision ELWFA NABEUL Powder coating Post
- Subdivision CITÉ EL-ONS SFAX Powder coating Post

Export Market

LYBIE

GECOL Galvanized Steel columns - Masts mobile crown - Post styles
- Lighting - Plates on terminals

Masts 18m mobile crown – Cylindro-conic Powder coating Post-Lighting

ZONE FRANCHE MESRATA Masts 18m mobile crown

BEN GHAZI stadium Masts 22m with hot galvanized hers for
stadium

TRIPOLI Conference hall Metallic Frame

MALI SOTELMA Telecommunication Pole 7m hot galvanized

IRAQ Octagonal Columns Hot Galvanized - Cross - Lighting

JORDAN Masts 38m for stadium - Masts 25m mobile crown

TCHAD Octagonal Columns Hot Galvanized - Cross - Lighting

FRANCE / ALGERIA / MAURITANIA / COTE D'IVOIRE / SENEGAL / ...

SIMEG GALVANO



GALVANISATION À CHAUD



Galvanisation à chaud
Galvenisation à chaud
Galvanisation à chaud
Galvanisation à chaud

GALVANISATION À CHAUD

La galvanisation à chaud est un procédé par lequel se crée une liaison métallurgique d'alliages de zinc recouverts par du zinc pur et ceci lorsque l'acier fraîchement nettoyé est immergé dans un bassin de zinc en fusion à 450 C.

Le premier de ces deux alliages avec l'acier est plus dur que le métal de base. Ceci confère à l'excellente propriété de résistance à l'abrasion de la galvanisation à chaud.

La couche extérieure, lisse et pure du zinc, absorbe les chocs pendant que Les couches d'alliages sous-jacentes exercent une protection efficace de la base du métal.



Procédé

La galvanisation à chaud est une liaison métallurgique de zinc et d'acier produite en usine sous des conditions contrôlées. Ce procédé, caractérisé par sa simplicité, produit une excellente résistance anticorrosive permettant une adhésion moléculaire entre les deux métaux et créant une protection cathodique.

Inspection pré galvanisation des matériaux:

Pour débiter, nous procédons à une inspection des matériaux afin d'assurer que l'acier est galvanisé selon les spécifications requises et pour déterminer si :

1. la conception, les soudures, les méthodes de fabrication ainsi que l'état de la surface de l'acier peuvent subir les étapes normales de la galvanisation
2. il y a de la peinture ou toute autre matière contaminante (vernis, laqués de toutes sortes, etc.) pouvant nécessiter des procédures supplémentaires de nettoyage telles le sablage au jet ou le nettoyage chimique
3. l'acier assemblé exigera des trous (supplémentaires) de ventilation ou de drainage pour les cavités creuses
4. d'autres critères peuvent affecter les procédures normales de la galvanisation sont présents.

Nettoyage et dégraissage :

L'acier est ensuite soumis à un processus de préparation de la surface, à savoir:

1. le dégraissage dans une solution alcaline chaude qui éliminera les résidus de saleté ou d'huile.
2. le décapage par immersion dans une solution diluée d'acide chlorhydrique ou sulfurique qui éliminera la rouille de surface et la calamine.
3. l'immersion dans une solution de chlorure de zinc ammoniacal qui augmentera les propriétés adhérentes de l'acier fraîchement nettoyé et empêchera son oxydation avant qu'il soit transféré dans le bain de zinc en fusion.

Flux:

Une fois l'acier nettoyé à l'acide, il est submergé dans une solution de chlorure de zinc ammoniacal ayant pour but d'ajouter une protection qui préviendra de toute nouvelle oxydation avant la galvanisation et ainsi d'assurer une bonne fusion métallurgique du zinc et de l'acier durant l'immersion.

Galvanisation à chaud

1. Une fois les opérations de la préparation de surface sont terminées, l'acier est immergé dans un bain de zinc en fusion afin d'obtenir une liaison métallurgique par la diffusion du zinc et de l'acier.

2. Le trempage comme tel requiert très peu de temps et les alliages intermétalliques de zinc et d'acier qui constituent la base du revêtement, sont formés lorsque l'acier atteint la température du zinc liquide (416°C - 845°F). Une fois les couches de l'alliage sont formées, l'acier est retiré graduellement du bain de zinc pour s'assurer d'une surface uniforme et pure.



Refroidissement:

1. Suite au retrait graduel des pièces d'acier du bassin de zinc, l'acier est trempé dans l'eau pour permettre une manipulation rapide.

2. Certaines solutions de refroidissement peuvent contenir d'autres substances permettant une passivation partielle des surfaces qui prolongera le revêtement ou les protégera contre les taches prématurées. Pour ce qui est de l'acier armé pour le béton, il est préférable d'utiliser le refroidissement au chrome: cette substance favorise une compatibilité avec les mélanges de béton.

3. Il peut arriver que le trempage ne soit pas recommandé à cause des normes de conception ou des utilisations finales des produits. À ce moment-là, le simple refroidissement à l'air sera recommandé.



Inspection finale:

Une inspection visuelle et une mesure de l'épaisseur de la couche sont faites pour assurer que la galvanisation rencontre les normes de galvanisations internationales. Un certificat de conformité est disponible sur demande.

Note générale : Afin de maintenir une efficacité et une performance optimales, nous effectuons une vérification régulière de tous les bains de trempage, des procédures et des équipements de vérification.

HOT DIP GALVANIZING

Hot galvanization is a process whereby we create a zinc metallurgical connection alloy covered by pure zinc. When coldly cleaned, steel is immersed in a molten bath of zinc at the temperature of 450 C.

The first of these two alloys with steel is harder than the base metal.

This confers to the excellent abrasive resistant property of the hot dip galvanizing. The external layer of zinc, smooth and pure, absorbs the shocks. The underlying layers of alloys exercise an efficient protection from the base of the metal.



Process

Hot galvanizing is a metallurgical connection of zinc and steel produced in factories under controlled conditions. This process, characterized by its simplicity, produces an excellent anti-corrosive resistance, allowing a molecular adhesion between two metals in addition to a cathodic protection.

Inspection pre-galvanizing of materials:

To begin with, we carry out an inspection of materials in order to make sure that steel can be galvanized according to the necessary specifications and to identify if:

1. The design, the welding, the manufacturing methods as well as the surface quality of steel can undergo the normal stages of galvanization.
2. There are painting or any other contaminant material (varnish, lacquers of all kinds, etc..) that are able to require additional procedures of cleaning such as sandblasting or chemical cleaning.
3. Assembled steel will require (additional) holes of airing or emptying for the hollow cavities.
4. Other criteria that are able to affect the normal procedures of galvanization are present.

Cleaning and degreasing:

Steel is the subject of surface processing procedure:

1. Degreasing in a hot alkaline solution which will eliminate the residues of dirtiness or oil.
2. Dipping by immersion in a diluted hydrochloric acid or sulfuric solution which will eliminate rust and carbon deposit from the surface.
3. The immersion in an ammoniac chloride of zinc solution which will increase the adherent properties of coldly cleaned steel and will prevent its oxidation before being transferred to the molten bath of zinc.

Flow:

Once the steel cleaned by acid, it is submerged in an ammoniac chloride solution of zinc aimed to add a protection which will prevent any oxidation before galvanization and thus to ensure a good metallurgical fusion of zinc and steel during the immersion.

Hot dip galvanizing:

1. Once the operations of surface preparation are finished, steel is immersed in a molten zinc bath in order to obtain a metallurgical connection by the diffusion of zinc and steel.

Cooling:

1. Following the gradual withdrawal of the steel elements from the bath of zinc, steel is soaked in water to allow a fast handling.

2. Certain solutions of cooling can contain other substances allowing a partial passivity of surfaces which will extend the coating or will protect them from early spots. It is preferable to use cooling with chromium in the case of steel because it is more compatible with concrete.

3. If the client does not recommend soaking, we simply use air cooling.

Final inspection:

A visual inspection and a measurement of the layer thickness are made to make sure that galvanizing fits the international standards. A compliance certificate is available on request.

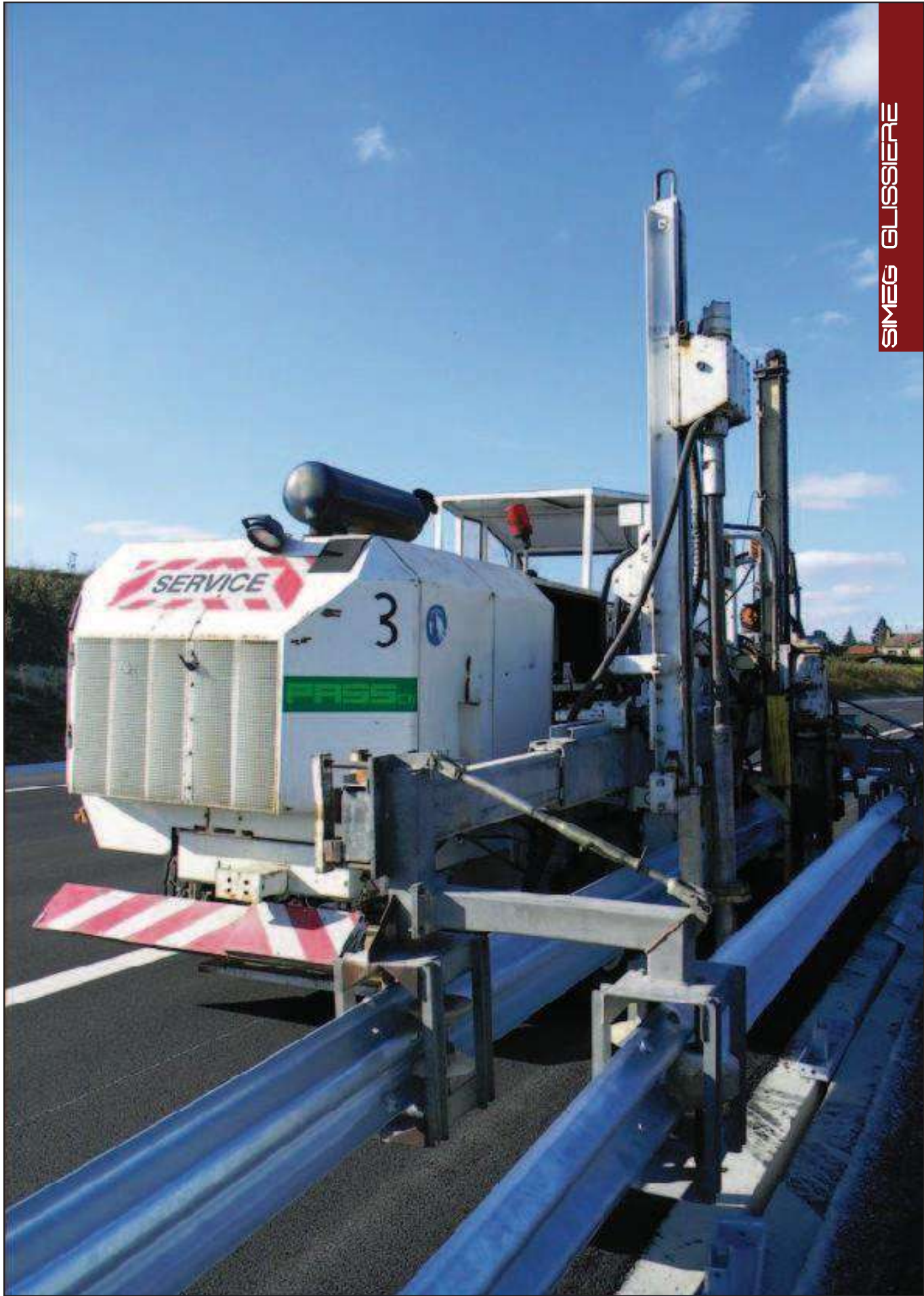
General note: In order to maintain effectiveness and an optimal performance, we carry out a regular checking of all the baths soaking, procedures and equipment's checking.



SIMEG GLISSIERE



GLISSIÈRES À 2 ONDES
GLISSIÈRES À 3 ONDES



SIMEG GLISSIERE

GLISSIÈRES

Glissières à 2 ondes :

NORMES INTERNATIONALES

Normes de glissière: Matière suivant norme NF EN 10025

Fabrication: NF P 98-409 ; NF P 98-411 ; NF P 98- 412



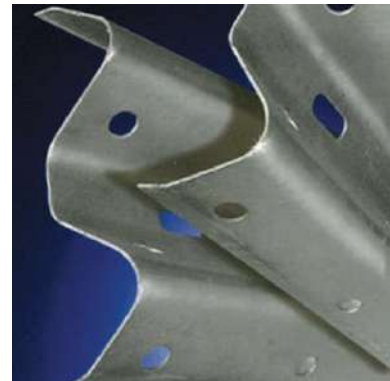
GUARD RAIL

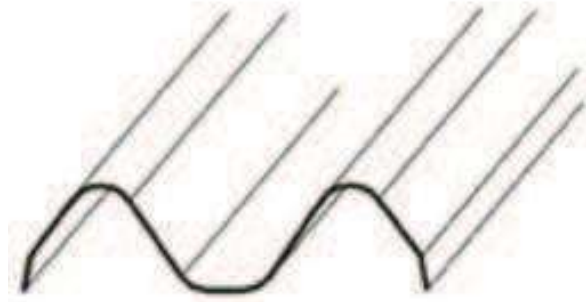
Guard Rail with 2 waves:

INTERNATIONAL STANDARDS

Guard rail standards: materials standards NF EN 10025

Manufacturing: NF P 98-409 ; NF P 98-411 ; NF P 98- 412





CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES / MECHANICAL CHARACTERISTICS

Epaisseur (mm) Thickness	Aire (cm ²) Area	Moment d'inertie (cm ²) Moment of inertia		Module de résistance (cm ²) Module of resistance	
3.00	14.16	(1)G _x 1311.00	(1)G _y 105.40	(W) _x 86.00	(W) _y 25.20

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES / DIMENSIONAL CHARACTERISTICS

Epaisseur (mm) Thickness	Ecartement entre support (m) Sistance between support	Longueur (m) Lenght	Poids (Kg) Weight
3.00	3.00	3.32	38.10
3.00	3.60	3.92	45.00
3.00	3.81	4.13	47.36
3.00	4.00	4.32	49.66

Glissière à 3 ondes:

NORMES INTERNATIONALES

Normes de glissière: Matière suivant norme NF EN 10025

Fabrication: NF P 98-409 ; NF P 98-411 ; NF P 98- 412

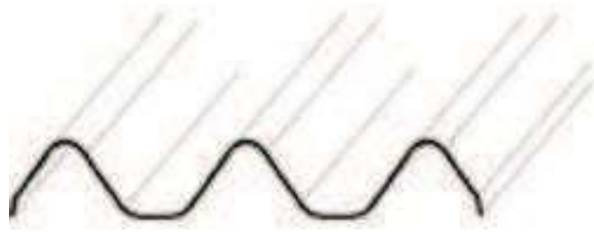
Guard Rail with 3 waves:

INTERNATIONAL STANDARDS

Guard rail standards: materials standards NF EN 10025

Manufacturing: NF P 98-409 ; NF P 98-411 ; NF P 98- 412





CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES / MECHANICAL CHARACTERISTICS

Epaisseur (mm) Thickness	Aire (cm ²) Area	Moment d'inertie (cm ²) Moment of inertia		Module de résistance (cm ²) Module of resistance	
3.00	22.50	(1)G _x 5040.00	(1)G _y 170.52	(W) _x 198.42	(W) _y 40.79

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES / DIMENSIONAL CHARACTERISTICS

Epaisseur (mm) Thickness	Ecartement entre support (m) Sistance between support	Longueur (m) Lenght	Poids (Kg) Weight
3.00	3.00	3.32	60.20
3.00	3.60	3.92	71.10
3.00	3.81	4.13	74.90
3.00	4.00	4.32	78.30
3.20	4.50	4.82	90.20





SIMEG GROUP



www.simeg-tn.com



© 2011 SIMEG S.p.A. - 2011

SIMEG GROUP

Siège social: Z.I. GHRABA route de Tunis Km 22 BP 55 CP 3043 - Sfax - TUNISIE

Tel.: +216 74 842 058 - **Fax:** +216 74 842 057

Bureau Sfax: Av. HEDI NOUIRA Imm. EMNA CITY - Sfax - TUNISIE

Tel.: +216 74 401 065 - 402 065 / **Fax:** +216 74 403 065

Bureau Tunis: Passage de Lac BALBINA devant Egypte Air - Berges de LAC - Tunis - TUNISIE

Tel.: +216 28 41 48 00

e-mail: simeg@gnel.tn

www.simeg-tn.com