

Supports
Éclairage
Fonctionnel



Supports
Éclairage
fonctionnel

*Functional
lighting
supports*

Summary



Généralités

Generalities

· CONIMAST, une entreprise proche de vous	4
· CONIMAST, une offre au service de la lumière	6
· CONIMAST, une entreprise engagée	9
· L'acier galvanisé, le choix écologique par excellence	10
· De l'acier brut à votre candélabre	12
· Marquage CE	14
· Pictogrammes	17
· Symboles	18
· Carte des vents	20

Mâts tubulaires et étagés

Tubular and step poles

· Tubica	22
· Square	24
· Pop up	26
· Séville / Barcelone	28
· Bâle / Fribourg	30
· Genève / Zurich	32
· Vancouver	34

Mâts cylindro-coniques

Round conical poles

· Conica 10000 à 30000	36
· Conica 40000 à 60000	38

Mâts octogonaux

Octogonal poles

· Europa 2000 à 4000	40
· Europa 6000 à 8000	42

Candélabres crosses cintrées

Poles and curved brackets

· Luxembourg	44
· Toulouse	46
· Madrid	48
· Paris	50
· Berne	52

Sommaire

Candélabres crosses cassées *Poles and "angle" brackets*

· Calvi	54
· Malte	58
· Riga	62
· Strasbourg	64
· Munich	66
· Nouméa	68
· Prague	70
· Gênes	72

Crosses et consoles *Brackets and pathway brackets*

· Crosses	77
· Consoles	82

Mâts supports de feux et porte-drapeaux *Traffic light and flag poles*

· Potences de signalisation	86
· Mâts de signalisation	88
· Mâts porte-drapeaux	90

Protection candélabres *Poles protection*

Accessoires *Poles accessories*

Options et accessoires complémentaires *Poles options and accessories*

· Options	98
· Accessoires complémentaires	100

Mâts de grande hauteur *High masts*

· Olympic	107
· Sky/Climb	108
· Équipements spécifiques	110

Mobilier urbain *Street furnitures*

Rechte Masten mit Erdstück *Mâts droits enterrés*

· Karte Wind Zonen Deutschland	120
· M 060 - M 076	122
· M 089 - M 108	124
· AB 060 - AB 076	126
· SM	128

Auslegermasten mit Erdstück *Mâts enterrés à crosses*

· Berlin	130
· C	132
· KC	134

Ausleger *Crosses*

Zubehör und Optionen *Accessoires et options*



Conimast

Une entreprise proche de vous

Depuis toujours, CONIMAST a fait le choix de s'implanter, d'investir et de produire en France, développant une démarche citoyenne et favorisant ainsi l'emploi sur notre territoire. Le site de Saint-Florentin, dans le département de l'Yonne, abrite à la fois le siège social du groupe France Galva et l'usine de fabrication des produits CONIMAST. Toutes les solutions de la marque y sont conçues, développées et mises en production selon un process industriel intégré et global.

CONIMAST, c'est un site industriel de 110 000 m², dont 31 000 m² de bâtiments ainsi qu'un showroom dédié à l'accueil des clients et à la présentation des nouveaux produits.

CONIMAST, c'est une équipe à vos côtés, pleinement dévouée à la réussite de vos projets :

- Un service commercial de 8 personnes, relayé par près de 30 sociétés de vente en Europe et au grand export, en contact direct avec les installateurs, les collectivités locales et les prescripteurs

- Un service Études et Développement de 12 personnes
- Un service Logistique et Ordonnancement de 4 personnes
- Un service SAV Qualité de 4 personnes

Sous la direction de :

- Christophe Delot, Président-Directeur général
- François-Xavier Rouzet, Directeur commercial
- Hervé Prévôt, Directeur technique
- Éric Gary, Directeur de production

CONIMAST réalise un chiffre d'affaires de 35 M€, dont 30% à l'export, et compte 230 salariés.



Un outil industriel d'excellence

CONIMAST continue d'investir pour optimiser la performance de son outil de production, dans le respect des hommes et de l'environnement.

Déroulage de tôle, pliage, soudure, fabrication d'accessoires, galvanisation à chaud, peinture, emballage, expédition ; grâce à son outil industriel d'excellence, CONIMAST assure à ses clients une qualité de service irréprochable, la garantie d'une production française et une grande fiabilité dans les délais de production et de livraison.

Une filiale du groupe **france galva**

CONIMAST bénéficie de la proximité, de l'expérience et des techniques de galvanisation de France Galva.

Avec ses 10 usines réparties sur toute la France, le groupe France Galva est le leader français de la galvanisation à chaud et traite 200 000 tonnes d'acier par an.

Le groupe France Galva est une filiale du groupe international Hill & Smith.

Pour en savoir + : www.francegalva.fr





Conimast

Une offre au service de la lumière

Face aux défis constants de l'évolution des villes et des territoires, le mobilier d'éclairage urbain est au cœur de la réflexion de tout architecte, urbaniste, paysagiste, concepteur lumière ou élu.

Au service de la réussite de vos projets d'aménagement, de rénovation ou d'embellissement de la cité, CONIMAST présente dans ce catalogue « **Supports - Éclairage fonctionnel** » des gammes de solutions techniques, innovantes et pérennes qui répondent aux besoins d'éclairage fonctionnel des voies routières et urbaines, d'éclairage sportif ou de grands espaces. Mâts en acier, crosses, consoles, accessoires, structures de grande hauteur jusqu'à 30 m, éléments de mobilier urbain, CONIMAST étudie chaque solution avec un soin particulier pour satisfaire les attentes les plus exigeantes de ses clients.

En complément de ces gammes, vous pouvez découvrir dans notre catalogue « **Supports - Éclairage urbain** » un ensemble de collections architecturales qui répondent à la diversité des fonctions de mise en lumière des espaces publics : sécuriser et valoriser un quartier, souligner une architecture, structurer un axe urbain, animer un espace, créer une identité urbaine ou s'intégrer au paysage.

Dans un souci constant d'innovation et de proximité avec ses clients, CONIMAST engage son expertise et son savoir-faire dans la réalisation de produits sur mesure. Écoute, création, développement technique et réalisation, étape par étape, nos équipes vous accompagnent jusqu'à l'aboutissement de votre projet.



Conimast, un savoir-faire complet

- Écoute commerciale et recherche de solutions
- Recherche & Développement, calcul de structure
- Process industriel intégré : fabrication, galvanisation et chaîne de thermolaquage
- Contrôle qualité
- Livraison avec camion-grue
- Assistance technique

Conimast, nos engagements

- Le respect des délais
- La qualité du produit
- La garantie anticorrosion
- Le respect de l'environnement
- Le respect et la sécurité de notre personnel





Conimast

Une entreprise engagée

Développement durable

Dès 2000, CONIMAST a engagé une politique de développement durable volontariste :

- Recyclage des produits
- Production gérée sur un seul site
- Optimisation des tournées de livraison
- Recyclage des acides, solvants, boues de dégraissants, chutes d'acier, cendres et fumées
- Réalisation de la peinture en thermolaquage, avec une peinture en poudre thermodurcissable ne contenant pas de solvant et ne nécessitant pas d'eau ni de solvant pour son application
- Maîtrise de la consommation énergétique
- Maîtrise de la consommation des eaux
- Programme de recyclage des fournitures de bureau

Des actions renforcées par la démarche d'écoconception engagée sur chaque gamme de produits CONIMAST.

Qualité

CONIMAST investit chaque année près de 3 millions d'euros pour innover dans son outil industriel et garantir la qualité de ses produits et prestations.

Certifiée ISO 9001 (Qualité) depuis 2009, ISO 14001 (Environnement) et OHSAS 18001 (Santé et sécurité) depuis 2010, l'entreprise place au cœur de sa politique industrielle la satisfaction client, la santé et la sécurité de ses salariés ainsi que le respect de l'environnement.



L'acier galvanisé, le choix écologique par excellence

L'acier galvanisé offre des atouts incontestables en matière de haute qualité environnementale du cadre de vie, des bâtiments et mobiliers urbains, répondant aux attentes des architectes, concepteurs, développeurs et clients, de plus en plus préoccupés par les questions environnementales.

	Coût	UV	Entretien	Décor/Intégration	Tenue mécanique	Longévité
Inox	- -	++	++	+	++	++
Alu	-	++	+	+	-	+
Bois	-	+	-	++	-	-
Composite	-	-	+	+	-	-
Béton	+	++	++	-	+	++
Acier galva	++	++	++	-	++	++
Acier galva + peinture	+	++	++	++	++	++

La galvanisation améliore également la tenue de la peinture de 20 à 50 % et engendre moins d'émissions carbone, une couche de peinture étant suffisante dans le processus d'application.

recyclable

100%

responsable

100 % recyclable...

Le zinc est un métal non ferreux qui peut être réutilisé indéfiniment en conservant toutes ses propriétés. 30 % de la production mondiale est aujourd'hui issue de zinc recyclé et récupéré en fin de vie, parfois de nombreuses années après sa première mise en œuvre !

... et 100 % responsable

Économe en énergie et en eau, résistant et durable, l'acier galvanisé satisfait à toutes les exigences du Grenelle de l'environnement en matière d'écoconstruction. Associé à d'autres matériaux, il permet une multitude de solutions d'isolation thermique et acoustique et il conserve toutes ses propriétés pendant toute la durée de vie de l'ouvrage. Le produit galvanisé - le zinc sous forme métallique - ne présente pas de toxicité aiguë, que ce soit par inhalation ou par voie orale. Il est donc considéré habituellement comme neutre.

Le saviez-vous ?

1 tonne d'acier galvanisée à chaud

100 kg de CO₂ émis

100 kg de CO₂ émis

100 km pour un camion économique Euro 6

1 aller Paris-New York en avion

341 000 kg de CO₂ émis

10
11



Une longévité exceptionnelle, sans entretien

Les pièces protégées par la galvanisation à chaud ont une longévité exceptionnelle, dans tous les milieux, mais aussi au contact de l'eau, des sols ou de nombreux produits organiques. Ainsi, dans un environnement standard industriel urbain dit C3 (norme NF EN ISO 12944-2), le zinc perdra entre 0,7 et 2 µm par an, l'acier nu entre 25 et 50 µm par an. Le procédé de galvanisation offre donc entre 25 et 40 fois plus de protection. Une pièce galvanisée à chaud ne demande aucun entretien pendant plus de 30 ans, dans des conditions normales d'exposition.



Une industrie propre...

Les usines du groupe France Galva, toutes certifiées ISO 14001 et ISO 18001 pour le management de la qualité et de la sécurité, sont engagées dans une démarche drastique et volontaire de réduction des émissions avec l'installation de hottes aspirantes de récupération des émanations et de retraitement des fumées. Afin d'assurer une utilisation optimum des bains d'acide et de fluxage sur les sites, les paramètres physico-chimiques sont contrôlés en continu. Les ajouts pour compenser l'évaporation et le vieillissement sont suivis par ordinateur afin que les traitements perdurent le plus longtemps possible dans leur zone d'efficacité optimale. Le procédé de galvanisation à chaud génère principalement deux types de déchets, les cendres et les mattes, qui sont recyclées et valorisées. Du fait de leur richesse en zinc, les mattes sont réutilisées en zinc de deuxième fusion, dans le processus de galvanisation à chaud. Le processus utilise des acides dilués pour le décapage des pièces. Ces acides sont récupérés par des sociétés agréées pour en assurer le recyclage et le traitement.



... et de proximité

Avec 10 usines réparties sur le territoire français, France Galva offre à ses clients une proximité qui permet de minimiser les coûts environnementaux et économiques de transport.

Galvanisation + peinture = le choix gagnant



Une passe de peinture ou une passe de galvanisation sont similaires en termes d'émission de CO₂.

Par exemple :

→ un IPN de 300 sur 8 m va générer **35 kg de CO₂ pour la peinture**, contre **39 kg pour la galvanisation**,

→ un HEA de 200 sur 4 m va générer **19 kg de CO₂ pour la peinture**, contre **15 kg pour la galvanisation**.

Toutefois, la peinture nécessite plusieurs passages à l'étuve : le poids de CO₂ émis sera donc multiplié d'autant.

Le bilan carbone en dynamique, tout au long du cycle de vie du produit, sera en faveur de la galvanisation à chaud. La longévité de son action anticorrosion est de 3 à 5 fois supérieure à la peinture dans les mêmes conditions environnementales (norme NF EN ISO 12944-2).

Si l'esthétique de l'acier galvanisé à chaud ne peut être retenue, la galvanisation à chaud avec une couche de peinture offre la solution en combinant un bilan carbone remarquable et un coût d'entretien réduit.

→ Un mât conique de 10,50 m diamètre 185/76 va générer **35 kg de CO₂ pour la galvanisation + la peinture**.

De l'acier brut à votre candélabre



La matière première

L'acier arrive sur le site de Saint-Florentin sous forme de bobines (les coils) de différentes nuances, largeurs et épaisseurs. Leur poids varie de 10 à 15 tonnes.



La découpe

Les différentes ouvertures et les perçages nécessaires à l'exploitation sont réalisés.



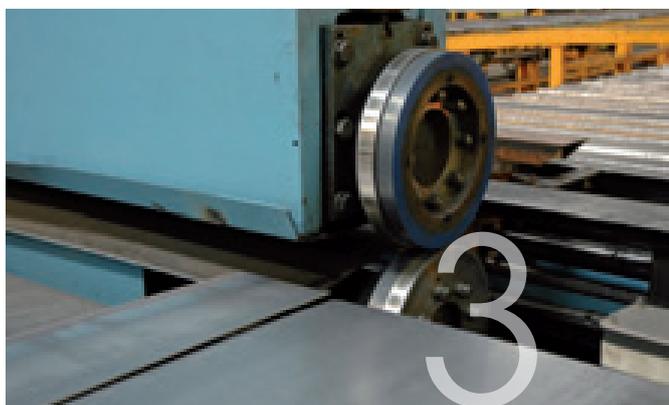
Le déroulage

Première étape, la bobine est déroulée, puis découpée à la longueur du futur candélabre.



Le pliage

Le mât est mis en forme grâce à la presse plieuse automatique développée spécifiquement pour CONIMAST.



Le refendage

Le trapèze obtenu est alors découpé sur la surface aplanie.



Le soudage

CONIMAST réalise ensuite la soudure longitudinale du mât. 2 options sont disponibles : la soudure totalement invisible grâce à un procédé PLASMA breveté, ou la soudure AS qui réalise un cordon apparent.

Les 10 étapes de réalisation d'un mât



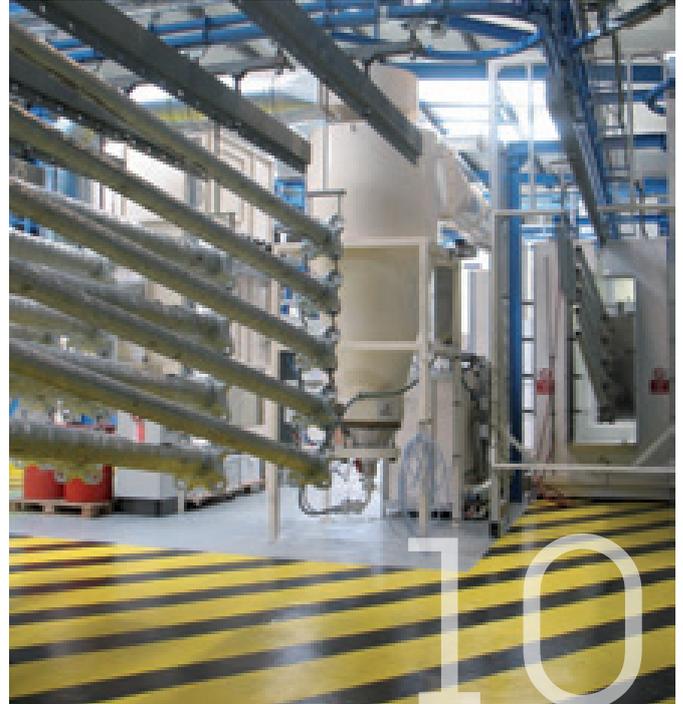
La découpe de porte
La porte de visite est alors découpée.



L'ajout des équipements et accessoires
La semelle et les autres accessoires du mât sont soudés.



La galvanisation
Le mât suit ensuite le processus de galvanisation : sa surface est préparée et décapée, puis il est plongé dans le bain de zinc, avant de faire l'objet de finitions.



Le thermolaquage

Dernière étape avant expédition, le mât peut être peint à la teinte souhaitée selon le nuancier RAL, ou faire l'objet de finitions type « matières » ou texturées selon votre demande. L'application des peintures poudres thermodurcissables s'effectue par pulvérisation électrostatique puis cuisson dans un four. Pendant le thermolaquage, la poudre projetée se fluidifie et forme une couche de peinture qui est durcie par polymérisation.

La sublimation

Donnez à vos candélabres une finition innovante !

La sublimation d'encre est une technologie qui permet d'imprimer toutes les images souhaitées sur un revêtement thermolaqué et de créer ainsi des décors uniques. Ce procédé pérenne offre une grande liberté de contraste ou d'intégration avec l'environnement.

CONIMAST propose un large choix de finitions pour ses mâts galvanisés, depuis la réalisation de décors aspect bois jusqu'à l'application d'un motif spécifique.

Présentez-nous votre projet, nous saurons le réaliser.

À noter : Ce procédé s'applique sur des mâts cylindro-coniques ou tubulaires à section constante (ronde ou carrée) de longueur maximale 16 m. Il n'est pas applicable sur les semelles, les accessoires et les mâts à soudure apparente.



Marquage CE

VÉRIFICATION DE LA CONCEPTION PAR LE CALCUL SUIVANT LA NORME EN40

Les candélabres sont soumis à deux types d'efforts :
- les charges permanentes (masses des crosses, luminaires, etc.)
- les charges variables dues au vent :

Les charges de vent sont le produit de la pression caractéristique du vent par la surface corrigée (maître couple x le coefficient de forme) de la surface exposée au vent.

Charges caractéristiques (EN 40-3-1 : 2000)

Pression caractéristique $q(z)$:

Elle varie en fonction de la hauteur Z au-dessus du sol et est obtenue par l'équation suivante :

$$q(z) = \delta \times \beta \times f \times C_{e(z)} \times q_{(10)} \quad \text{N/m}^2$$

$q_{(10)}$: est la pression du vent de référence. Elle tient compte de l'emplacement géographique du candélabre. Elle est déterminée à partir de la vitesse de référence V_{ref} (m/s).

V_{ref} est la vitesse moyenne du vent à 10 m au-dessus d'un sol de catégorie II (période moyenne de retour de 50 ans). Pour les candélabres, l'exigence normale est une période moyenne de retour (probabilité annuelle de dépassement de V_{ref}) de 25 ans.

V_{ref} est le produit de V_{ref0} valeur de base de la vitesse de référence obtenue à partir des cartes de vent de l'ENVI991 par le coefficient d'altitude C_{ALT} (sans spécification contraire, le coefficient C_{ALT} est pris égal à 1).

δ : Coefficient fonction de la taille du candélabre.

β : Coefficient de comportement dynamique fonction de la réponse du mât avec sa charge en tête.

f : Coefficient de topographie (sans spécification contraire, le coefficient de topographie doit être 1).

$C_{e(z)}$ = coefficient d'exposition (Il tient compte de la variation de la pression en fonction de la hauteur au-dessus du sol et de la catégorie de terrain).

Description des catégories de terrain :

Catégorie	Description
I	Bord de mer; Au bord d'un lac avec une longueur au vent d'au moins 5 km. Terrain plat et lisse, sans obstacle.
II	Terres cultivées clôturées, quelques petits bâtiments agricoles, maisons ou arbres.
III	Zones industrielles ou suburbaines et forêts permanentes.
IV	Périmètres urbains dont au moins 15% de la surface sont bâtis et où la hauteur moyenne des bâtiments dépasse 15 m.

Si l'acheteur ne fournit pas d'information sur la catégorie du terrain, les calculs seront effectués en considérant la catégorie II.

Vérification par calcul : (EN 40-3-3 : 2003)

Exigences relatives à la résistance mécanique de la structure (état limite ultime)

Charges de calcul : les charges caractéristiques doivent être multipliées par les coefficients de charge partiels (coefficients de sécurité) appropriés présentés dans le tableau suivant :

Classe	Charges de vent	Masses
A	1,4	1,2
B	1,2	1,2

Il appartient à chaque état de définir la classe à appliquer sur son territoire.

Il a été retenu pour la France la classe B et l'utilisation des catégories de terrain I et II. Les catégories III et IV ne peuvent être utilisées que sur justification du donneur d'ordre.

Exigences relatives à la déflexion (état limite de service)

La déflexion horizontale calculée au point de raccordement du luminaire doit être conforme à l'une des classes spécifiées dans le tableau suivant :

Classe	Déflexion horizontale maximale
1	0,04 (h+w)
2	0,06 (h+w)
3	0,10 (h+w)

h = hauteur nominale du candélabre - w = saillie de la crosse

La classe souhaitée par le client doit être précisée dans le cahier des charges, si aucune classe n'est précisée, la classe 2 sera prise en compte.

MARQUAGE CE

Le marquage CE est obligatoire en vertu de la réglementation, il autorise la mise sur le marché des produits. Il est le signe visible de la conformité des produits aux exigences essentielles des directives européennes des produits de la construction. La certification est délivrée par des organismes notifiés indépendants désignés par les États membres.

Le marquage CE des candélabres :

Sur le produit : un marquage simplifié.

Une étiquette sur le produit avec le nom du fabricant, le sigle CE, le numéro de l'organisme notifié.

Un marquage par estampage à l'intérieur du mât avec initiale du fabricant, code article, ordre de fabrication, année de fabrication.

Sur le document commercial associé : le marquage complet demandé par la norme.

Les informations générales (fabricant, organisme notifié...).

Pour chaque article, le numéro de certificat de la gamme correspondante et sa surface déclarée conventionnelle.

Cette surface conventionnelle (admissible) est le résultat du calcul réalisé suivant les conditions définies dans le règlement d'application pour l'attestation de conformité CE : $V = 24\text{m/s}$, classe de charge B, catégorie de terrain II, poids de chaque lanterne 15 kg, classe de déflexion 3, classe de résistance aux chocs 0.

Note : La valeur déclarée est conventionnelle et ne tient pas compte des conditions réelles d'utilisation.

AVERTISSEMENT

Lors de la conception de ce catalogue, tous les calculs ont été réalisés pour une période moyenne de retour de 25 ans, les coefficients d'altitude et de topographie égaux à 1 et les coefficients de charge partiels de classe B (coefficients retenus par la France).

La classe de déflexion calculée est indiquée sur le côté gauche de chaque tableau, la classe maxi prise en compte est 6 %.

La surface admissible déclarée pour une hauteur de candélabre, en fonction de la masse du luminaire et de la saillie de la crosse, est la surface corrigée (maître couple x le coefficient de forme) pour un luminaire. Pour les candélabres à crosses, cette surface a été calculée avec la porte du mât orientée sous la crosse ou diamétralement opposée (cas de charge le plus favorable).

Pour déterminer un produit, il vous faut connaître au moins :

La hauteur hors sol, la saillie et le nombre de bras de la crosse, l'orientation de la crosse par rapport à la porte, les caractéristiques et le nombre de luminaires, la zone de vent et la catégorie de terrain du site d'implantation.

Pour toutes modifications souhaitées des paramètres de calcul définis ci-dessus, vous voudrez bien nous consulter.

CE marking

VERIFICATION OF THE DESIGN BY CALCULATION IN ACCORDANCE WITH EN40

Columns are subjected to two kinds of forces :

- Dead loads due to the weight of the bracket, lanterns...
- Wind loads :

The wind loads are the product of the characteristic of wind pressure by the windage of the column or the lantern upwind (projected area multiplied by the shape coefficient).

Characteristic loads (EN 40-3-1: 2000)

The characteristic wind pressure $q(z)$:

The pressure varies with the height Z above ground level and shall be obtained from the following formula:

$$q(z) = \delta \times \beta \times f \times C_{e(z)} \times q_{(10)} \quad \text{N/m}^2$$

$q_{(10)}$: is the reference wind pressure. The value of $q_{(10)}$ takes into account the geographical location of the lighting column. It is derived from the reference wind velocity V_{ref} (m/s).

V_{ref} is defined as the 10 minutes mean wind velocity at 10 m above ground of terrain category II (mean return period of 50 years). For lighting columns the normal requirement is for a mean return period (annual probability of exceedence) of 25 years.

V_{ref} is the product of $V_{ref,0}$ basic value of the reference velocity obtained from the wind maps (Standard ENVI991) by the altitude factor C_{ALT} (**without specification C_{ALT} is taken as 1**).

- δ : is a factor depending on the column size.
- β : is a factor depending on the dynamic behaviour of the column with dead loads on top.
- f : Topography factor (f factor shall be taken as 1 unless otherwise specified).
- $C_{e(z)}$: Exposure coefficient. (It takes into account the variation of wind pressure with respect to height above ground and depends on terrain category).

Description of terrain category:

Category	Description
I	Rough open sea. Lakeshore with at least 5 km fetch upwind. Smooth flat country without obstacles.
II	Farmland with boundary hedges, occasional small arm structures, houses or trees.
III	Suburban or industrial areas and permanent forests.
IV	Urban areas in which at least 15% of the surface is covered with buildings and their average height exceeds 15 m.

If the terrain category is not provided by the purchaser, the calculation shall be carried out considering category II.

Verification by calculation : (EN 40-3-3: 2003)

Structural strength requirements (ultimate limit state)

Design loads: the characteristic loads shall be multiplied by the appropriate partial load factors (safety factors) shown in the table :

Class	Wind load	Dead load
A	1,4	1,2
B	1,2	1,2

Each State Member must lay down the partial load factors (nationally determined parameters) which are acceptable for design works, in its country.

In France it has been decided that class B would be applied with terrain category I & II. Terrain category III and IV can be used only on justified elements given by the specification contract.

Deflection requirements (Serviceability limit state)

The total deflection calculated at the lantern connection shall be conform to one of the classes specified in the following table:

Class	Maximum horizontal deflection
1	0,04 (h+w)
2	0,06 (h+w)
3	0,10 (h+w)

h = nominal height of the column - w = outreach of the bracket

The deflection class must be specified by the user or purchaser in its specification contract. If the class is not provided, calculation shall be carried out considering maximum class 2.

CE MARKING

CE marking is a compulsory national and european procedure. CE marking authorize products to be sold on European market.

The CE marking symbolises that the product is in conformity with the essential requirements of the European Construction Products Directive. The CE certification is given by a third party body, notified by the State Members.

CE marking of lighting columns:

On the product: a simplified CE marking.

A tag on the product with the name of the producer, letters "CE", the identification number of the notified body. A stamped marking inside the pole with the identifying mark of the producer, article number, two digits for the year of manufacturing.

On the accompanying commercial documents: the complete CE marking. The general informations (producer, notified body...).

For each article, the certificate of conformity number of the product range, the conventional maximal windage area at top. This conventional area (maximal acceptable wind area at the top) is the result of the calculation made as per the predetermined value of parameters define in the French notified body CTICM working document "application rules for CE marking": $V = 24\text{m/s}$, partial load factors class B, terrain category II, weight of each lantern 15 kg, deflection class 3, performance under vehicle impact class 0.

Note: The declared value is a conventional value and it doesn't take into account the real installation area.

INFORMATION

For this catalogue all calculations have been realised for a mean return period of 25 years. The altitude and topography factors are equal to 1. Partial load factors are class B (factors available for France). The calculated deflection class is indicated on the left of each table, the maximum calculated class is 6%.

Maximal acceptable windage declared for the height of the pole, taking into account the weight of the lantern, the outreach of the bracket and the windage (projected area x shape coefficient) for one lantern. For poles with bracket this windage has been calculated with the door located under the cross arm or diametrically opposed (more favorable position).

Minimum parameters to be known in order to determine product:

Height above ground, outreach and number of arms of the bracket, provided position of the pole door in relation to the bracket arm, type and number of lanterns, installation area (wind velocity, terrain category).

For different or additional requirements with regards the above calculated parameters, please contact us.



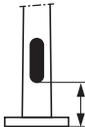
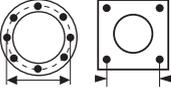
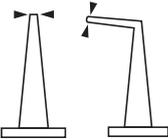
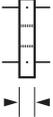
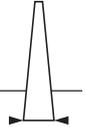
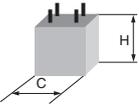
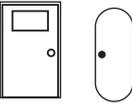
Pictogrammes

Les pictogrammes sont l'expression de variantes possibles sur nos produits
Different possibilities on our products

16
17

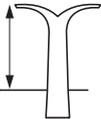
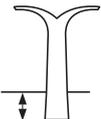
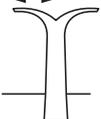
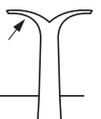
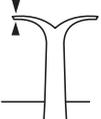
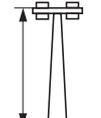
	Porte avec charnière invisible <i>Door with invisible hinge</i>		Vis inviolable <i>Tamperproof screw</i>
	Semelle plate <i>Flat flange plate</i>		Vis triangulaire <i>Triangle screw</i>
	Semelle emboutie <i>Stamped flange plate</i>		Porte ventilée <i>Ventilated door</i>
	Porte encastrée <i>Flush fitting door</i>		Porte avec câblette <i>Chained door</i>
	Porte recouvrante SAV <i>Recover replacement door</i>		Polygonal 12 pans <i>Polygonal 12 sides</i>
	Porte à feuillure <i>Rebated door</i>		Octo-conique <i>Octagonal conical</i>
	Embase inox <i>Pole with stainless steel base</i>		Rond-conique <i>Round-conical</i>
	Protection en pied de mât (bituminage - manchette PVC - revêtement GALVAPRO) <i>Pole basis protection</i> <i>Bituminous painting - PVC sleeve - GALVAPRO coating</i>		Cylindrique <i>Cylinder-shaped</i>
	Soudure SPE 005 (soudure plasma non apparente) <i>Invisible plasma welding SPE 005</i>		Carré <i>Square</i>
	Peinture thermolaquée RAL standard (autres types de peintures sur demande) <i>Powder coating RAL standard</i> <i>(other types of coating on demand)</i>		

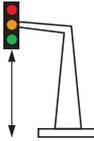
Symboles

	<p>Hauteur du mât <i>Height of the pole</i> Masthöhe</p>		<p>Cote sur plat du carré <i>Dimension across flat</i> Schüsselflachmass</p>
	<p>Position du bas de porte/dessous de semelle <i>Distance between door bottom and flange plate</i> Abstand zwischen Mastür und Flanschplatte</p>		<p>Entraxe des trous de la plaque de base pour les tiges <i>Distance between centers of anchor bolts</i> Lochabstand für die Ankerbolzen</p>
	<p>Cote sur plats ou diamètre de tête <i>Dimension across flat or top dia</i> Schüsselflachmass oder Zopfdurchmesser</p>		<p>Épaisseur de la semelle <i>Thickness of flange plate</i> Wandstärke Flanschplatte</p>
	<p>Cote sur plats ou diamètre de base <i>Dimension across flat or base dia</i> Schüsselflachmass oder Untererdurchmesse</p>		<p>Diamètre et longueur des tiges de scellement <i>Length and dia. of anchor bolts</i> Durchmesser und Länge des Ankerbolzen</p>
	<p>Poids du mât, accessoires compris <i>Column weight with accessories</i> Gewicht Mast Zubehör inbegriffen</p>		<p>Massif de fondation <i>Foundation block</i> Beton Fundament</p>
	<p>Dimensions de la porte <i>Size of the door</i> Türabmessung</p>	<p>M_f</p>	<p>Moment de flexion <i>Bending moment</i> Kippmoment</p>
	<p>Dimension du logement des appareillages : largeur <i>Dimension of space available for control gear (width)</i> Innenmass (Breite)</p>	<p>T</p>	<p>Effort tranchant <i>Shoring stress</i> Querkraft</p>
	<p>Dimension du logement des appareillages : profondeur <i>Dimension of space available for control gear (depth)</i> Innenmass für Kabelkästen</p>		<p>Poids du luminaire <i>Weight of the luminaire</i> Gewicht der Leuchten</p>

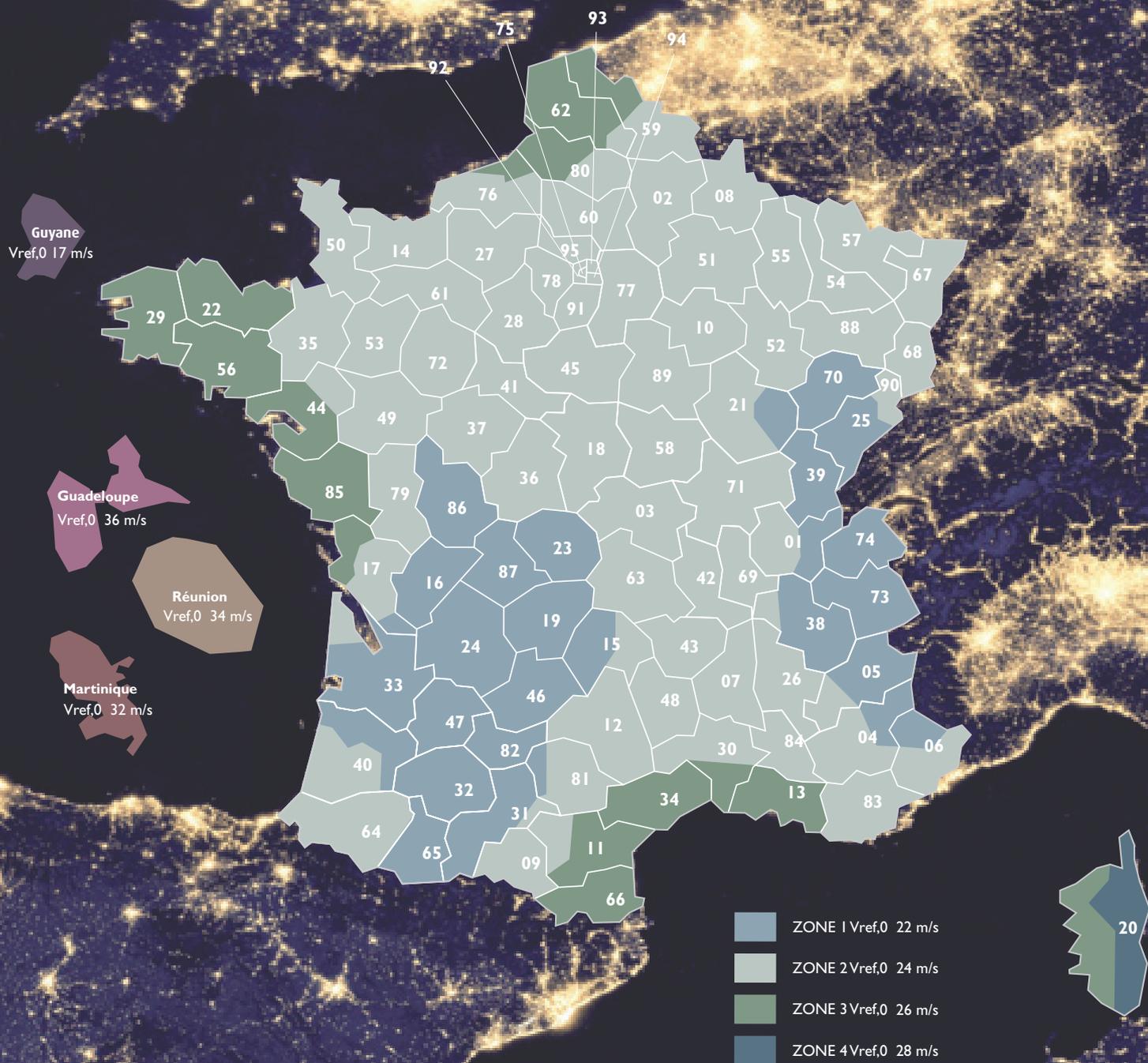
Symboles

18
19

<p>Zone I 22 m/s</p>	<p>Scx du luminaire dans la zone de vent considérée <i>Windage of the luminaire for the given windspeed</i> Windangriffsfläche</p>
	<p>Hauteur du mât hors sol <i>Height of the pole above ground</i> Höhe ab Boden</p>
	<p>Hauteur enterrée <i>Rooted height</i> Höhe Erdstück</p>
	<p>Saillie de la crosse <i>Outreach of the bracket</i> Auslegerlänge</p>
	<p>Rayon de la crosse <i>Radius of the bracket</i> Radius</p>
	<p>Cote sur plats ou diamètre de tête <i>Dimension across flat or top dia</i> Schlüsselflachmass oder Zopfdurchmesser</p>
	<p>Hauteur de feu moyenne <i>Lighting height</i> Höhe mitte Traverse</p>
	<p>Nombre d'éléments <i>Number of elements</i> Anzahl Teilstücke</p>

	<p>Hauteur sous feu <i>Height under traffic light</i> Höhe bis unterkannte Leuchte</p>
	<p>Saillie de la crosse <i>Outreach of the bracket</i> Auslegerlänge</p>
	<p>Cote sur plats ou diamètre de base <i>Dimension across flat or base dia</i> Schlüsselflachmass oder Untererdurchmesser</p>
	<p>Feu tricolore (masse/Scx) <i>Traffic light (weight and windage)</i> Signalleuchte</p>
<p>Charges simultanées</p>	<p><i>Total loads</i> Gesam Mast</p>
	<p>Nombre de projecteurs <i>Number of floodlights</i> Anzahl der Leuchten</p>
<p>SE</p>	<p>Semelle emboutie <i>Stamped flange plate</i> Flanschplatte gewölbt</p>
<p>SP</p>	<p>Semelle plate <i>Flat flange plate</i> Flanschplatte flach</p>

Carte des zones de vent suivant ENV 1991-2-4



Départements appartenant à plusieurs régions : découpage selon les cantons

DÉPARTEMENT	RÉGION(S)	CANTONS
01 Ain	2	Bâgé-le-Châtel, Chalamont, Châtillon-sur-Chalaronne, Coligny, Meximieux, Miribel, Montluel, Montrevel-en-Bresse, Pont-de-Vaux, Pont-de-Veyle, Reyrieux, Saint-Trivier-de-Courtes, Saint-Trivier-sur-Moignans, Thoissey, Trévoux, Villars-les-Dombes
	1	Tous les autres cantons
04 Alpes-de-Haute-Provence	1	Annot, Barcelonnette, Colmars, Entrevaux, Javie (La), Lauzet-Ubaye (Le), Saint-André-les-Alpes, Seyne
	2	Tous les autres cantons
05 Hautes-Alpes	2	Aspres-sur-Buëch, Barcelonnette, Laragne-Montéglin, Orpierre, Ribiers, Rosans, Sarres, Tallard, Veynes
	1	Tous les autres cantons
08 Alpes-Maritimes	1	Guillaumes, Puget-Théniers, Saint-Étienne-de-Tinée, Saint-Martin-Vésuble, Saint-Sauveur-sur-Tinée, Villars-sur-Var
	2	Tous les autres cantons
11 Aude	2	Alaigne, Alzonne, Belpech, Carcassonne (tous cantons), Castelnaudary (tous cantons), Chalabre, Conques-sur-Orbiel, Fanjeaux, Limoux, Mas-Cabardès, Montréal, Saissac, Salles-sur-l'Hers
	3	Tous les autres cantons
15 Cantal	2	Allanche, Chaudes-Aigues, Condat, Massiac, Murat, Pierrefort, Ruynes-en-Margeride, Saint-Flour (tous cantons)
	1	Tous les autres cantons
17 Charente-Maritime	1	Montendre, Montguyon, Montlieu-la-Garde
	2	Archiac, Aulnay, Burie, Cozes, Gémozac, Jonzac, Loulay, Matha, Mirambeau, Pons, Saintes (tous cantons), Saint-Genis-de-Saintonge, Saint-Hilaire-de-Villefranche, Saint-Jean-d'Angély, Saint-Porchaire, Saint-Savinien, Saujon, Tonnay-Boutonne
	3	Tous les autres cantons
2A Corse-du-Sud	4	Bonifacio, Figari, Levie, Porto-Vecchio, Serra-di-Scopamène
	3	Tous les autres cantons
2B Haute-Corse	3	Belgodère, Calenzana, Calvi, Île-Rousse (L')
	4	Tous les autres cantons
21 Côte-d'Or	1	Auxonne, Chenôve, Dijon (tous cantons), Fontaine-Française, Fontaine-lès-Dijon, Genlis, Grancey-le-Château-Neuveville, Is-sur-Tille, Mirebeau-sur-Bèze, Pontallier-sur-Saône, Saint-Jean-de-Losne, Saint-Seine-l'Abbaye, Selongey
	2	Tous les autres cantons
25 Doubs	2	Audincourt, Clerval, Étupes, Hérimoncourt, Isle-sur-le-Doubs (l'), Maîche, Montbéliard (tous cantons), Pont-de-Roide, Saint-Hippolyte, Sochaux, Valentigney
	1	Tous les autres cantons
30 Gard	3	Aigues-Mortes, Aimargues, Aramon, Beaucaire, Bouillargues, Saint-Gilles, Marguerittes, Nîmes (tous cantons), Quissac, Saint-Mamert-du-Gard, Sommières, Vauvert
	2	Tous les autres cantons
31 Haute-Garonne	2	Auterive, Caraman, Cintegabelle, Lanta, Montgiscard, Nailloux, Revel, Villefranche-de-Lauragais
	1	Tous les autres cantons
33 Gironde	2	Castelnau-de-Médoc, Lesparre-Médoc, Pauillac, Saint-Laurent-Médoc, Saint-Vivien-de-Médoc
	1	Tous les autres cantons
38 Isère	2	Beaurepaire, Heyrieux, Saint-Jean-de-Bourmay
	1	Tous les autres cantons
40 Landes	2	Amou, Castets, Dax (tous cantons), Montfort-en-Chalosse, Mugron, Peyrehorade, Pouillon, Saint-Martin-de-Seignanx, Saint-Vincent-de-Tyrosse, Soustons, Tartas (tous cantons)
	1	Tous les autres cantons
44 Loire-Atlantique	2	Ancenis, Blain, Châteaubriant, Derval, Guémené-Penfao, Ligné, Moisdon-la-Rivière, Nort-sur-Erdre, Nozay, Riaillé, Rougé, Saint-Julien-de-Vouvantes, Saint-Marc-la-Jaille, Saint-Nicolas-de-Redon, Varades
	3	Tous les autres cantons
	2	Arleux, Anzin, Avesnes-sur-Helpe (tous cantons), Bavay, Berlaimont, Bouchain, Cambrai (tous cantons), Carnières, Cateau-Cambrésis (Le), Clary, Condé-sur-l'Escaut, Denain, Douai (tous cantons), Hautmont, Landrecies, Marchiennes, Marcoing, Maubeuge (tous cantons), Soire-le-Château, Orchies, Quesnoy (Le) (tous cantons), Saint-Amand-les-Eaux (tous cantons), Solesmes, Trélon, Valenciennes (tous cantons)
59 Nord	3	Tous les autres cantons
	2	Arleux, Anzin, Avesnes-sur-Helpe (tous cantons), Bavay, Berlaimont, Bouchain, Cambrai (tous cantons), Carnières, Cateau-Cambrésis (Le), Clary, Condé-sur-l'Escaut, Denain, Douai (tous cantons), Hautmont, Landrecies, Marchiennes, Marcoing, Maubeuge (tous cantons), Soire-le-Château, Orchies, Quesnoy (Le) (tous cantons), Saint-Amand-les-Eaux (tous cantons), Solesmes, Trélon, Valenciennes (tous cantons)
62 Pas-de-Calais	2	Bapaume, Bertincourt, Croisilles, Marquion, Vitry-en-Artois
	3	Tous les autres cantons
70 Haute-Saône	1	Autrey-lès-Gray, Champlitte, Dampierre-sur-Salon, Fresne-Saint-Mamès, Gray, Gy, Marnay, Montbozon, Pesmes, Rioz, Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin
	2	Tous les autres cantons
76 Seine-Maritime	3	Bacqueville-en-Caux, Blangy-sur-Bresle, Cany-Barville, Eu, Dieppe (tous cantons), Envermeu, Fontaine-le-Dun, Offranville, Saint-Valéry-en-Caux
	2	Tous les autres cantons
80 Somme	2	Ailly-sur-Noye, Albert, Bray-sur-Somme, Chaulnes, Combles, Ham, Montdidier, Moreil, Nesle, Péronne, Roisel, Rosières-en-Santerre, Roye
	3	Tous les autres cantons
81 Tarn	1	Cadalen, Castelnau-de-Montmiral, Cordes-sur-Ciel, Gaillac, Graulhet, Lavaur, Lisle-sur-Tarn, Rabastens, Saint-Paul-Cap-de-Joux, Salvagnac, Vaour
	2	Tous les autres cantons



Tubica 89*

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT													
Référence												Mf	T
	m	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm				daN.m	daN
89300	3	700	89	25	400 x 63	40	68	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,5	255	108	
89350	3,5			29								100	
89400	4			32								96	
89450	4,5			36								93	
89500	5			39								91	

Tubica 102*

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT												
102400	4	700	102	45	400 x 63	50	76	SP 200	18 L 400	0,4 x 0,7	527	162
102450	4,5			50								150
102500	5			55								141
102550	5,5			59								136
102600	6			64								132

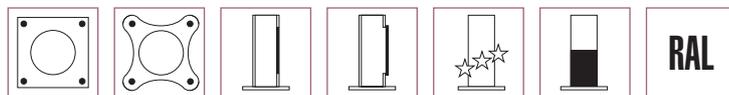
Tubica 114*

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT												
114400	4	700	114	50	400 x 70	62	83	SP 200	18 L 400	0,4 x 0,8	662	193
114450	4,5			55								175
114500	5			60								164
114550	5,5			65								155
114600	6			70								148

* Les mâts Tubica peuvent recevoir des embouts de diamètre et de hauteur spécifiques ; nous consulter.

Mâts de section circulaire constante avec embout en top $\varnothing 57 \times 70$ mm
 Tubular poles with spigot in top $\varnothing 57 \times 70$ mm

Tubica



22
23

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
89300	80	0,97	0,82	60	0,81	0,69	60	0,67	0,57	50	0,57	0,48	30	0,38	0,32	3
89350	60	0,77	0,62	50	0,63	0,50	50	0,51	0,41	40	0,43	0,35	20	0,28	0,22	3,5
89400	60	0,60	0,45	40	0,49	0,37	30	0,40	0,31	30	0,33	0,25	15	0,20	0,15	4
89450	40	0,46	0,34	30	0,37	0,27	20	0,30	0,22	20	0,23	0,17	10	0,13	0,09	4,5
89500	30	0,35	0,25	20	0,27	0,19	20	0,20	0,14	15	0,15	0,10	10	0,07	0,04	5

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

102400	120	1,40	1,10	100	1,17	0,92	80	1,00	0,79	60	0,87	0,69	40	0,59	0,47	4
102450	100	1,09	0,86	80	0,92	0,72	60	0,78	0,62	50	0,67	0,53	30	0,45	0,36	4,5
102500	80	0,87	0,68	70	0,73	0,57	50	0,61	0,48	40	0,52	0,41	30	0,34	0,27	5
102550	60	0,70	0,54	50	0,57	0,44	40	0,48	0,37	30	0,41	0,31	20	0,26	0,20	5,5
102600	50	0,56	0,42	40	0,45	0,34	30	0,37	0,28	20	0,31	0,24	15	0,19	0,15	6

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

114400	160	1,84	1,45	140	1,55	1,22	100	1,34	1,06	100	1,15	0,91	60	0,80	0,64	4
114450	140	1,45	1,15	100	1,24	0,98	80	1,06	0,84	80	0,90	0,72	40	0,63	0,51	4,5
114500	100	1,19	0,94	80	1,00	0,79	80	0,83	0,66	60	0,72	0,58	40	0,49	0,40	5
114550	80	0,97	0,76	60	0,81	0,64	60	0,67	0,53	40	0,59	0,47	30	0,39	0,32	5,5
114600	60	0,80	0,63	60	0,64	0,50	40	0,55	0,43	30	0,47	0,37	20	0,31	0,26	6



Cylindrique
Cylinder-shaped

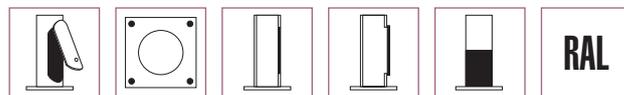




Les massifs sont donnés à titre indicatif pour une pression à fond de fouilles de 2 bars - Porte du mât sous la croise
Foundation blocks for information - The door located under the cross arm

Mâts de section carrée avec embout en top Ø 60 x 100 mm
 Square poles with spigot in top Ø 60*100 mm

Square



24
25

Square*

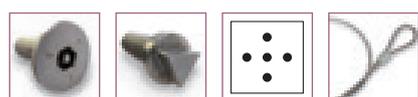
CARACTÉRISTIQUES DU MÂT

Référence	ep m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm	m x m	Mf daN.m	T daN
SQUARE 30	3	3	500	120	40	400 x 80	80	72/98	200	18 L 400	0,5 x 0,6	214
SQUARE 35	3,5				46							200
SQUARE 40	4				51							192
SQUARE 45	4,5				60						673	226
SQUARE 50	5				66						669	221
SQUARE 55	5,5				71						663	219
SQUARE 60	6				77						663	208

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
SQUARE 30	25	2,35	2,00	25	1,95	1,65	25	1,60	1,35	25	1,35	1,15	25	0,80	0,65	3
SQUARE 35	25	1,90	1,55	25	1,55	1,25	25	1,25	1,00	25	1,05	0,80	25	0,60	0,45	3,5
SQUARE 40	25	1,55	1,20	25	1,25	0,95	25	1,00	0,75	25	0,80	0,60	25	0,40	0,25	4
SQUARE 45	25	1,68	1,30	25	1,35	1,03	25	1,09	0,82	25	0,89	0,66	25	0,48	0,33	4,5
SQUARE 50	25	1,32	1,01	25	1,05	0,78	25	0,83	0,60	25	0,65	0,46	25	0,30	0,18	5
SQUARE 55	25	1,03	0,77	25	0,80	0,57	25	0,61	0,42	25	0,46	0,30	25	0,16	0,05	5,5
SQUARE 60	25	0,80	0,57	25	0,59	0,40	25	0,43	0,27	25	0,30	0,16	15	0,05	-	6

* Les mâts Square peuvent recevoir des embouts de diamètre et de hauteur spécifiques ; nous consulter.



Carré
Square

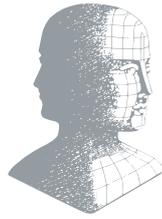






Mâts basculants avec embout en top Ø 60 x 100 mm

Hinged poles with spigot in top Ø 60*100 mm



JANUS 2014
DE LA CITÉ

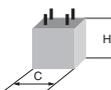
Pop'Up



26
27

Pop'Up*

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT

Référence	 m	 mm	 mm	 mm	 kg	 mm	 mm	 mm	 mm		 m x m	Mf daN.m	T daN
Pop'Up 55	5,5	500	60	120	100	400 x 80	80	71/98	SP 200	18 L 400	0,5 x 0,8	600	186
Pop'Up 65	6,5			140	148		80	90/116				798	226

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			 m
	Kg	Cat II	Cat I													
Pop'Up 55	23	0,56	0,42	23	0,44	0,32	23	0,34	0,23	-	-	-	-	-	-	5,5
Pop'Up 65	23	0,47	0,33	23	0,35	0,23	23	0,25	0,15	-	-	-	-	-	-	6,5

* Les mâts Pop'Up peuvent recevoir des embouts de diamètre et de hauteur spécifiques ; nous consulter.



01 / Dévissez la trappe.



02 / Après avoir accroché les mousquetons et dévissé les vis, amorcez le basculement.



03 / Accompagnez la rotation jusqu'à ce que la corde soit tendue.

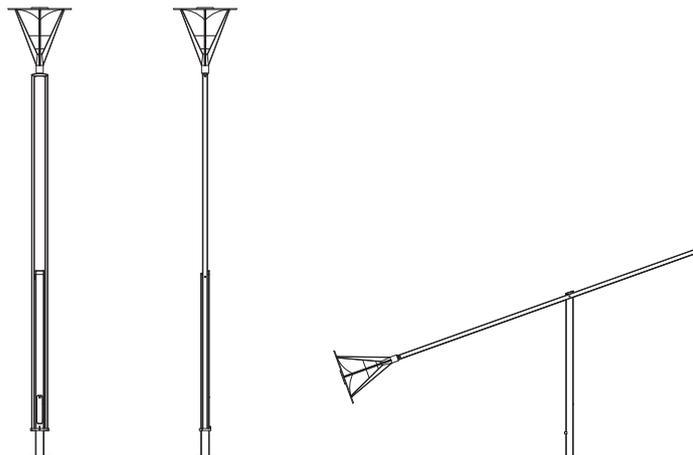


04 / Réceptionnez le haut du mât.



05 / Effectuez votre opération de maintenance.

Embout Ø 76 x 100 mm en option





Séville (Tête Ø 60 cylindrée sur 100 mm avec trous taraudés à 120 et 220 mm du sommet)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT														
Référence													Mf	T
	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m x m	daN.m	daN
0250	2,5	156	60	300	25	500 x 96	92	90	SP 200	18 L 400	0,5 x 0,7	650	296	
0300	3				29								259	
0350	3,5				32								234	
0400	4				35								217	
0450	4,5				40								218	
0500	5				43								208	

Barcelone (Embout en top Ø 57 x 70 mm)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT														
Référence													Mf	T
	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m x m	daN.m	daN
0250	2,5	156	89	300	29	500 x 100	90	110	SP 200	18 L 400	0,5 x 0,7	650	296	
0300	3				33								260	
0350	3,5				38								236	
0400	4				39								219	
0450	4,5				45								221	
0500	5				49								211	



Séville : base octo-conique et fût octo-conique
Borne hauteur 1 m



Barcelone : base octo-conique et fût cylindrique
Borne hauteur 1 m

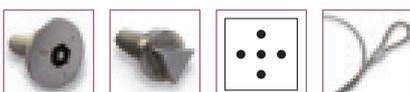
Les massifs sont donnés à titre indicatif pour une pression à fond de fouilles de 2 bars.
Foundation blocks for information.

Séville / Barcelone



SURFACES ADMISSIBLES (m ²)																
Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
0250	90	3,69	3,32	90	3,08	2,77	90	2,60	2,34	90	2,22	2,00	90	1,46	1,31	2,5
0300	90	2,91	2,49	90	2,42	2,07	90	2,04	1,74	90	1,73	1,48	90	1,13	0,96	3
0350	90	2,35	1,93	90	1,94	1,59	90	1,63	1,33	90	1,38	1,13	60	0,91	0,74	3,5
0400	90	1,93	1,52	90	1,59	1,25	90	1,32	1,04	90	1,11	0,87	60	0,72	0,56	4
0450	90	1,61	1,27	90	1,32	1,04	90	1,10	0,87	80	0,94	0,73	40	0,63	0,48	4,5
0500	90	1,28	1,01	90	1,04	0,82	80	0,87	0,68	60	0,75	0,58	30	0,49	0,37	5

SURFACES ADMISSIBLES (m ²)																
Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
0250	90	3,69	3,31	90	3,07	2,76	90	2,59	2,33	90	2,21	1,99	90	1,45	1,30	2,5
0300	90	2,90	2,48	90	2,41	2,06	90	2,02	1,73	90	1,72	1,46	90	1,11	0,94	3
0350	90	2,34	1,91	90	1,93	1,58	90	1,61	1,31	90	1,36	1,11	70	0,88	0,71	3,5
0400	90	1,91	1,50	90	1,57	1,23	90	1,30	1,01	90	1,09	0,84	60	0,69	0,53	4
0450	90	1,58	1,25	90	1,30	1,01	80	1,09	0,85	80	0,91	0,70	40	0,59	0,45	4,5
0500	90	1,24	0,97	80	1,02	0,79	70	0,85	0,65	60	0,71	0,54	30	0,45	0,33	5





Bâle (Embout en top Ø 57 x 70 mm)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT													
Référence												Mf	T
	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm	mm	m x m	daN.m	daN
0300	3	159	89	400	43	500 x 100	92	115	SP 200	18 L 400	0,4 x 0,9	860	310
0400	4				51							249	
0500	5				60							212	

Fribourg (Embout en top Ø 57 x 70 mm)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT													
Référence												Mf	T
	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm	mm	m x m	daN.m	daN
0300	3	139,7	89	500	36	400 x 100	92	90	SP 200	18 L 400	0,4 x 0,7	570	212
0350	3,5				40							189	
0400	4				42							173	
0450	4,5				49							194	
0500	5				53							180	
0550	5,5				56							171	



Bâle : base cylindrique avec retraite et fût cylindrique
Borne hauteur 1,13 m (avec retraite)



Fribourg : base cylindrique avec anneaux et fût cylindrique
Borne hauteur 1 m (sans anneaux)

Les massifs sont donnés à titre indicatif pour une pression à fond de fouilles de 2 bars.
Foundation blocks for information.

Bâle / Fribourg



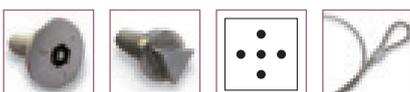
30
31

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
0300	90	3,99	3,42	90	3,33	2,85	90	2,82	2,41	90	2,42	2,07	90	1,61	1,38	3
0400	90	2,69	2,13	90	2,23	1,76	90	1,87	1,48	90	1,59	1,26	90	1,04	0,83	4
0500	90	1,70	1,35	90	1,40	1,11	90	1,17	0,93	90	0,99	0,78	60	0,66	0,53	5

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
0300	80	2,56	2,19	80	2,13	1,82	80	1,79	1,53	80	1,53	1,31	80	1,01	0,86	3
0350	80	2,06	1,69	80	1,70	1,39	80	1,43	1,17	80	1,21	0,99	60	0,81	0,66	3,5
0400	80	1,68	1,32	80	1,38	1,08	80	1,15	0,90	80	0,97	0,76	40	0,67	0,52	4
0450	80	1,69	1,33	80	1,39	1,10	80	1,16	0,92	80	0,98	0,78	40	0,68	0,54	4,5
0500	80	1,33	1,05	80	1,08	0,85	80	0,90	0,71	60	0,78	0,62	40	0,52	0,41	5
0550	80	1,06	0,83	60	0,88	0,69	60	0,72	0,57	40	0,63	0,50	30	0,41	0,32	5,5





Genève (Embout en top Ø 57 x 70 mm)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT													
Référence												Mf	T
	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN
0300	3	139,7	89	500	36	400 x 100	92	90	SP 200	18 L 400	0,4 x 0,7	570	212
0350	3,5				40							189	
0400	4				42							173	
0450	4,5				49							194	
0500	5				53							180	
0550	5,5				56							171	

Zurich (Tête Ø 60 cylindrée sur 100 mm avec trous taraudés à 120 et 220 mm du sommet)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT													
Référence												Mf	T
	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN
0300	3	139,7	60	500	33	400 x 100	92	90	SP 200	18 L 400	0,4 x 0,7	560	209
0350	3,5				36							186	
0400	4				39							170	
0450	4,5				43							225	
0500	5				48							211	
0550	5,5				49							200	



Genève : base cylindrique avec collerette et fût cylindrique
Borne hauteur 1 m



Zurich : base cylindrique avec collerette et fût cylindro-conique
Borne hauteur 1 m

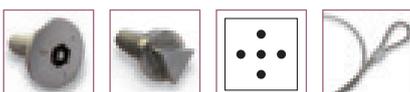
Les massifs sont donnés à titre indicatif pour une pression à fond de fouilles de 2 bars.
Foundation blocks for information.

Genève / Zurich



SURFACES ADMISSIBLES (m ²)																
Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
0300	80	2,56	2,19	80	2,13	1,82	80	1,79	1,53	80	1,53	1,31	80	1,01	0,86	3
0350	80	2,06	1,69	80	1,70	1,39	80	1,43	1,17	80	1,21	0,99	60	0,81	0,66	3,5
0400	80	1,68	1,32	80	1,38	1,08	80	1,15	0,90	80	0,97	0,76	40	0,67	0,52	4
0450	80	1,69	1,33	80	1,39	1,10	80	1,16	0,92	80	0,98	0,78	40	0,68	0,54	4,5
0500	80	1,33	1,05	80	1,08	0,85	80	0,90	0,71	60	0,78	0,62	40	0,52	0,41	5
0550	80	1,06	0,83	60	0,88	0,69	60	0,72	0,57	40	0,63	0,50	30	0,41	0,32	5,5

SURFACES ADMISSIBLES (m ²)																
Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
0300	80	2,51	2,15	80	2,09	1,79	80	1,76	1,51	80	1,50	1,28	80	0,99	0,84	3
0350	80	2,04	1,68	80	1,69	1,39	80	1,42	1,16	80	1,21	0,98	60	0,80	0,65	3,5
0400	80	1,68	1,32	80	1,38	1,09	80	1,15	0,90	80	0,97	0,76	40	0,66	0,52	4
0450	80	2,16	1,72	80	1,79	1,42	80	1,50	1,18	80	1,27	1,00	60	0,84	0,66	4,5
0500	80	1,75	1,39	80	1,44	1,15	80	1,20	0,95	80	1,01	0,79	40	0,69	0,54	5
0550	80	1,47	1,17	80	1,20	0,94	80	0,99	0,77	60	0,85	0,67	40	0,55	0,43	5,5



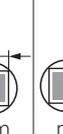


Vancouver



Vancouver

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT

Référence												Mf	T
	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN
VI - 0350	3,5	76	101	350	37	400 x 100	112	111	SP 200	18 L 400	0,4 x 0,6	391	135
VI - 0400	4				41								124
V2 - 0350	3,5				44								237
V2 - 0400	4				49								216
V3 - 0350	3,5	60	140	500	35	400 x 95	90				0,5 x 0,7	750	188
V3 - 0400	4				37								171

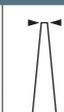
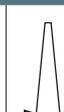
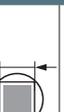
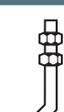
SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	 22 m/s		 24 m/s		 26 m/s		 28 m/s		 34 m/s							
	Kg	Cat II	Cat I	Kg	Cat II	Cat I	Kg	Cat II	Cat I	Kg		Cat II	Cat I	m		
VI - 0350	20	1,48	1,22	20	1,23	1,00	20	1,02	0,83	20	0,86	0,70	20	0,54	0,44	3,5
VI - 0400	20	1,22	0,95	20	0,96	0,78	20	0,82	0,64	20	0,68	0,53	20	0,42	0,32	4
V2 - 0350	20	3,13	2,57	20	2,60	2,14	20	2,19	1,80	20	1,87	1,53	20	1,23	1,01	3,5
V2 - 0400	20	2,60	2,08	20	2,17	1,72	20	1,83	1,44	20	1,55	1,22	20	1,01	0,80	4
V3 - 0350	20	2,36	1,94	20	1,96	1,61	20	1,65	1,36	20	1,41	1,15	20	0,92	0,75	3,5
V3 - 0400	20	1,97	1,56	20	1,63	1,29	20	1,37	1,08	20	1,16	0,91	20	0,75	0,58	4





Conica 10000 (sans trou taraudé M10)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT																	
Référence													Mf	T			
	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN.m	daN			
10040	4	400	60	100	30	400 x 70	50	67	62	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,5	279	101			
10045	4,5	500		105	31	400 x 71	75	62					SE 300	18 HA 400	0,4 x 0,6	307	104
10050	5			110	36	400 x 72		69								341	108
10055	5,5			115	40	400 x 75		75				383				113	
10060	6	120		44	500 x 80	80	430	119									
10070	7	130		53	500 x 85	83	511	126									
10080	8	140		70	500 x 90	96	589	132									
10090	9	150		80	500 x 91	108	706	142									
10100	10	160		92	500 x 95	108	1075	190									
10120	12	180		118	500 x 97	112	1400	217									

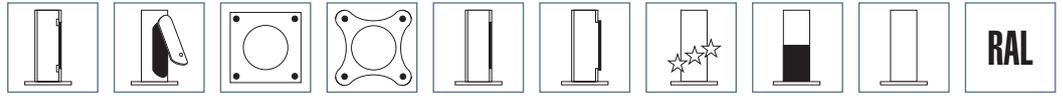
Conica 20000 (avec trous taraudés à 120 et 220 mm du sommet)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT																	
Référence	Hauteur (m)	Diamètre (mm)	Diamètre (mm)	Poids (kg)	Dimensions (mm)	Diamètre (mm)	Mf (daN.m)	T (daN)									
20030	3	300	60	102	24	450 x 79	62	57	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,5	240	103				
20035	3,5	500		109	26	450 x 83		75				62	SE 300	18 HA 400	0,4 x 0,6	274	105
20040	4			116	30	500 x 89						71				297	105
20045	4,5			123	35	500 x 92					80	356				112	
20050	5	130		39	500 x 95	88		415			119						
20055	5,5	137		44	500 x 97	97		483			127						
20060	6	144		49	500 x 99	96	560	137									
20070	7	158		67	500 x 101	106	715	155									
20080	8	172		80	500 x 104	123	883	175									
20090	9	186		93	500 x 105	140	1076	198									
20100	10	200		107	500 x 107	156	1269	222									
20120	12	228		140	500 x 109	182	1697	275									

Conica 30000 (avec trous taraudés à 120 et 220 mm du sommet)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT														
Référence	Hauteur (m)	Diamètre (mm)	Diamètre (mm)	Poids (kg)	Dimensions (mm)	Diamètre (mm)	Mf (daN.m)	T (daN)						
30050	5	500	60	135	49	500 x 90	62	93	SP 300	18 HA 400	0,5 x 0,8	697	182	
30060	6			151	59	500 x 93	85	96	SE 300		0,5 x 0,9	1014	221	
30070	7			167	73	500 x 96	92	110			0,5 x 1,0	1306	252	
30080	8			183	87	500 x 98		130			1606	282		
30090	9			200	103	500 x 99		150	1948		313			
30100	10			215	119	500 x 100	112	156	0,7 x 1,2		2150	336		
30120	12			254	167	500 x 101		193	2940		417			

Conica



Sauf 10000

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

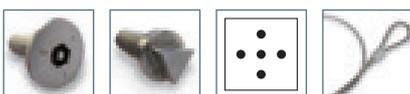
Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
10040	40	0,74	0,57	20	0,63	0,49	20	0,51	0,39	20	0,42	0,32	20	0,24	0,18	4
10045	40	0,65	0,50	20	0,56	0,42	20	0,45	0,34	20	0,36	0,27	15	0,20	0,15	4,5
10050	40	0,59	0,45	20	0,50	0,38	20	0,40	0,30	20	0,32	0,23	15	0,17	0,12	5
10055	20	0,60	0,46	20	0,47	0,35	20	0,37	0,27	20	0,29	0,21	15	0,15	0,10	5,5
10060	20	0,54	0,41	20	0,42	0,31	20	0,33	0,24	20	0,26	0,18	15	0,13	0,08	6
10070	20	0,47	0,34	20	0,35	0,25	20	0,26	0,18	15	0,21	0,14	15	0,08	0,05	7
10080	20	0,39	0,27	20	0,28	0,19	15	0,21	0,13	15	0,15	0,09	10	0,05	-	8
10090	20	0,36	0,25	20	0,25	0,16	15	0,18	0,11	10	0,13	0,07	10	0,03	-	9
10100	20	0,55	0,41	20	0,41	0,29	20	0,30	0,21	15	0,23	0,16	10	0,11	0,07	10
10120	20	0,47	0,34	20	0,34	0,24	20	0,24	0,16	15	0,18	0,12	10	0,07	0,03	12

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

20030	70	0,88	0,75	50	0,75	0,63	50	0,62	0,53	50	0,52	0,44	30	0,34	0,29	3
20035	70	0,81	0,66	50	0,68	0,55	40	0,58	0,47	40	0,48	0,39	20	0,32	0,25	3,5
20040	50	0,74	0,57	40	0,61	0,47	40	0,50	0,38	30	0,43	0,33	20	0,27	0,20	4
20045	50	0,74	0,57	40	0,61	0,47	40	0,50	0,38	30	0,42	0,32	20	0,26	0,20	4,5
20050	50	0,73	0,57	40	0,60	0,46	40	0,49	0,37	30	0,41	0,31	20	0,25	0,19	5
20055	50	0,73	0,57	40	0,60	0,46	40	0,49	0,37	30	0,41	0,31	20	0,25	0,19	5,5
20060	50	0,74	0,58	40	0,61	0,47	40	0,49	0,37	30	0,41	0,31	20	0,25	0,19	6
20070	50	0,73	0,57	40	0,60	0,45	40	0,47	0,36	30	0,40	0,30	20	0,24	0,18	7
20080	50	0,71	0,55	40	0,57	0,44	40	0,45	0,34	30	0,38	0,29	15	0,23	0,18	8
20090	50	0,70	0,54	40	0,56	0,43	30	0,46	0,36	30	0,37	0,28	15	0,22	0,17	9
20100	50	0,68	0,53	40	0,55	0,42	30	0,45	0,35	30	0,36	0,27	15	0,21	0,15	10
20120	50	0,66	0,51	40	0,52	0,41	30	0,43	0,33	30	0,33	0,25	15	0,18	0,11	12

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

30050	90	1,32	1,04	90	1,07	0,84	70	0,91	0,71	70	0,76	0,59	40	0,51	0,40	5
30060	90	1,47	1,17	90	1,20	0,95	80	1,00	0,79	70	0,85	0,67	40	0,57	0,45	6
30070	90	1,46	1,17	90	1,19	0,95	80	1,00	0,80	70	0,85	0,68	40	0,57	0,46	7
30080	90	1,46	1,17	90	1,18	0,95	80	0,99	0,79	70	0,84	0,68	40	0,57	0,46	8
30090	90	1,48	1,20	90	1,20	0,97	80	1,00	0,81	70	0,85	0,69	40	0,57	0,46	9
30100	90	1,39	1,13	90	1,12	0,91	80	0,94	0,76	70	0,79	0,64	40	0,52	0,41	10
30120	80	1,48	1,22	80	1,19	0,97	80	0,99	0,80	70	0,83	0,66	40	0,52	0,40	12

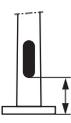
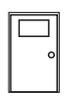
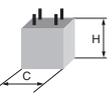


Rond-conique
Round-conical





Conica 40000 (avec trous taraudés à 100 et 450 mm du sommet)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT														
Référence												Mf	T	
	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN	
40035	3,5	500	76	125	30	450 x 81	62	81	SE 200	18 L 400	0,5 x 0,6	482	162	
40040	4			132	35	500 x 95	75	81				451	141	
40045	4,5			140	40	500 x 97		91				527	149	
40050	5			147	46	500 x 99		100				604	157	
40060	6			162	63	500 x 102	92	107	SE 300	18 HA 400	0,5 x 0,75	771	174	
40070	7			184	80	500 x 100	112	116			0,6 x 1,1	1622	296	
40080	8			200	95			137			0,7 x 1,1	1956	326	
40090	9			215	111			156			0,7 x 1,2	2150	340	
40100	10			235	133			179					337	
40120	12			268	182	500 x 105	216	SP 300			24 HA 750	0,7 x 1,4	3000	424

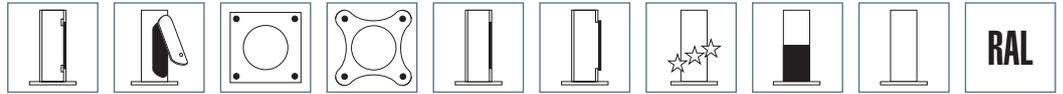
Conica 50000 (avec trous taraudés à 100 et 450 mm du sommet)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT													
50060	6	500	89	181	72	500 x 104	112	111	SE 300	18 HA 400	0,6 x 1,1	1533	309
50070	7			196	87	500 x 106		132				1826	330
50080	8			212	103	500 x 107		152				2144	354
50090	9			228	121	500 x 108		171				2150	344
50100	10			230	180	500 x 108		170	2250	339			
50120	12			258	228	500 x 109		206	SP 300	27 L 700	0,7 x 1,4	3050	414
50130	13			272	258	500 x 110		222			3530	458	
50140	14			286	291	500 x 111		237			0,8 x 1,5	3700	479
							0,8 x 1,6						

Conica 60000 (avec trous taraudés à 100 et 450 mm du sommet)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT													
60070	7	500	106	204	130	600 x 132	130	123	SP 300	24 HA 750	0,6 x 1,3	2212	386
60080	8			218	151	600 x 134		142			2625	416	
60090	9			232	177	600 x 135		161			3073	449	
60100	10			246	200			178			3530	483	
60120	12			274	254			212			4492	547	
60130	13			288	281			228			4999	585	
60140	14			302	309	600 x 136		244			5300	609	

Conica



SURFACES ADMISSIBLES (m²)

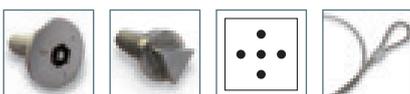
Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
40035	80	1,69	1,38	80	1,39	1,13	70	1,18	0,96	60	1,01	0,82	50	0,67	0,54	3,5
40040	80	1,24	0,97	80	1,02	0,80	70	0,86	0,67	60	0,74	0,58	50	0,48	0,38	4
40045	80	1,21	0,95	70	1,00	0,79	70	0,83	0,65	60	0,71	0,56	50	0,46	0,36	4,5
40050	80	1,17	0,92	70	0,97	0,76	70	0,80	0,63	60	0,68	0,54	50	0,44	0,35	5
40060	80	1,10	0,87	70	0,91	0,72	70	0,75	0,59	60	0,64	0,50	50	0,41	0,33	6
40070	80	1,99	1,62	70	1,66	1,35	70	1,39	1,13	70	1,18	0,96	60	0,78	0,64	7
40080	80	1,95	1,59	70	1,63	1,33	70	1,36	1,11	70	1,15	0,94	60	0,76	0,62	8
40090	80	1,80	1,47	70	1,49	1,23	70	1,24	1,02	70	1,05	0,86	60	0,67	0,54	9
40100	80	1,47	1,20	70	1,21	1,00	70	1,00	0,82	70	0,84	0,68	60	0,51	0,39	10
40120	80	1,59	1,31	70	1,31	1,07	70	1,07	0,87	70	0,88	0,71	60	0,51	0,38	12

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

50060	120	2,41	1,95	120	2,00	1,62	120	1,68	1,36	120	1,43	1,16	80	0,99	0,81	6
50070	120	2,25	1,83	120	1,86	1,52	120	1,56	1,28	100	1,36	1,12	70	0,93	0,76	7
50080	120	2,14	1,75	120	1,76	1,45	120	1,48	1,22	100	1,29	1,06	70	0,87	0,71	8
50090	120	1,75	1,44	120	1,44	1,19	100	1,23	1,01	90	1,05	0,86	50	0,71	0,56	9
50100	120	1,61	1,33	100	1,35	1,11	100	1,12	0,92	80	0,97	0,79	50	0,63	0,49	10
50120	120	1,67	1,39	100	1,39	1,15	100	1,15	0,94	80	0,98	0,79	40	0,62	0,47	12
50130	120	1,73	1,44	100	1,44	1,18	100	1,18	0,94	80	1,00	0,80	40	0,62	0,46	13
50140	120	1,57	1,30	100	1,30	1,06	90	1,07	0,86	70	0,90	0,71	40	0,52	0,37	14

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

60070	180	2,92	2,40	180	2,43	2,00	140	2,11	1,74	140	1,81	1,49	100	1,24	1,01	7
60080	180	2,82	2,34	180	2,35	1,95	140	2,04	1,70	140	1,75	1,45	100	1,19	0,96	8
60090	180	2,76	2,31	180	2,30	1,92	140	2,00	1,66	140	1,71	1,41	100	1,14	0,92	9
60100	180	2,71	2,28	180	2,26	1,89	140	1,96	1,63	140	1,67	1,38	80	1,13	0,90	10
60120	180	2,64	2,22	180	2,18	1,82	140	1,88	1,56	100	1,65	1,36	80	1,03	0,81	12
60130	180	2,61	2,19	180	2,15	1,79	140	1,84	1,53	100	1,61	1,32	80	0,98	0,76	13
60140	180	2,50	2,10	180	2,05	1,70	140	1,74	1,43	100	1,50	1,22	40	0,95	0,72	14

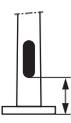
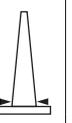
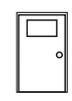
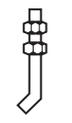
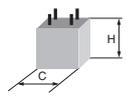


Rond-conique
Round-conical





Europa 2000 (avec trous taraudés à 120 et 220 mm du sommet)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT													
Référence												Mf	T
	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN
2030	3	500	60	156	29	500 x 94	92	75	SE 200	18 L 400	0,5 x 0,7	672	268
2035	3,5				34	500 x 95		81				707	254
2040	4				38	500 x 95		85				728	243
2045	4,5				42	500 x 95		88				751	235
2050	5				46	500 x 96		91				756	228
2055	5,5				50	500 x 96		93				756	224
2060	6				55	500 x 96		95				756	220
2070	7				69	500 x 96		98				814	229
2080	8				77	500 x 97		100				816	209

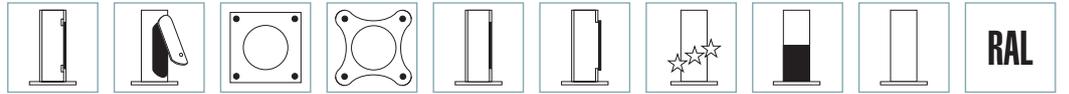
Europa 3000 (avec trous taraudés à 120 et 220 mm du sommet)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT																				
Référence	Hauteur (m)	Diamètre (mm)	Diamètre (mm)	Poids (kg)	Dimensions (mm)	Diamètre (mm)	Diamètre (mm)	Diamètre (mm)	Diamètre (mm)	Dimensions (m x m)	Mf (daN.m)	T (daN)								
3040	4	500	60	156	42	500 x 95	92	85	SE 300	18HA400	0,5 x 0,8	728	243							
3050	5				53	500 x 96		91				764	229							
3060	6				78	500 x 96		92				1117	283							
3070	7				89	500 x 96		95				1117	273							
3080	8				100	500 x 96		97				1117	271							
3090	9		62			111		500 x 96			99	1117	248							
3100	10					122		500 x 96			100	1117	225							
																		0,6 x 0,9		

Europa 4000 (avec trous taraudés à 120 et 220 mm du sommet)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT													
Référence	Hauteur (m)	Diamètre (mm)	Diamètre (mm)	Poids (kg)	Dimensions (mm)	Diamètre (mm)	Diamètre (mm)	Diamètre (mm)	Diamètre (mm)	Dimensions (m x m)	Mf (daN.m)	T (daN)	
4040	4	500	62	191	62	500 x 98	112	121	SE 300	18HA400	0,6 x 1,1	1659	487
4050	5				75	600 x 123		106				1368	367
4060	6				89	600 x 123		112				1434	353
4070	7				102	600 x 124		116				1496	349
4080	8				115	600 x 124		119				1545	347
4090	9				128	600 x 124		122				1589	356
4100	10				141	600 x 124		124				1597	341
4120	12				167	600 x 125		127				1581	277

Europa



40
41

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

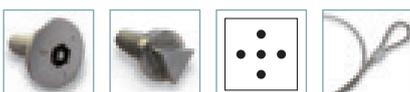
Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s		m	
	Kg	Cat II	Cat I	Kg	Cat II		Cat I									
2030	80	2,97	2,54	80	2,48	2,12	80	2,09	1,79	80	1,79	1,53	80	1,18	1,01	3
2035	80	2,54	2,09	80	2,11	1,74	80	1,78	1,46	80	1,52	1,24	80	0,99	0,80	3,5
2040	80	2,17	1,71	80	1,79	1,41	80	1,50	1,18	80	1,27	1,00	60	0,83	0,65	4
2045	80	1,81	1,43	80	1,49	1,17	80	1,24	0,97	80	1,04	0,82	50	0,68	0,52	4,5
2050	80	1,50	1,19	80	1,22	0,96	80	1,01	0,79	70	0,86	0,66	40	0,55	0,41	5
2055	80	1,26	1,00	80	1,02	0,80	70	0,85	0,66	60	0,71	0,55	30	0,43	0,31	5,5
2060	80	1,07	0,83	70	0,87	0,67	60	0,71	0,54	40	0,60	0,45	20	0,34	0,23	6
2070	60	0,78	0,60	60	0,61	0,45	40	0,50	0,37	30	0,41	0,29	15	0,20	0,11	7
2080	50	0,56	0,41	40	0,43	0,30	30	0,33	0,21	20	0,25	0,15	10	0,06	-	8

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

3040	90	2,14	1,70	90	1,78	1,40	90	1,49	1,17	90	1,26	0,99	70	0,82	0,64	4
3050	90	1,48	1,17	90	1,21	0,95	80	1,01	0,79	70	0,86	0,66	40	0,55	0,41	5
3060	90	1,70	1,36	90	1,39	1,10	80	1,14	0,90	80	0,96	0,75	50	0,60	0,45	6
3070	90	1,27	1,00	80	1,03	0,80	70	0,84	0,65	60	0,69	0,52	30	0,39	0,27	7
3080	80	0,94	0,72	60	0,76	0,57	50	0,60	0,44	40	0,48	0,33	15	0,23	0,13	8
3090	60	0,70	0,51	40	0,55	0,39	30	0,42	0,28	20	0,32	0,19	10	0,09	-	9
3100	40	0,51	0,35	30	0,37	0,22	20	0,26	0,13	15	0,16	0,05	-	-	-	10

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

4040	100	5,59	4,46	100	4,67	3,72	100	3,95	3,14	100	3,38	2,69	100	2,24	1,77	4
4050	100	3,08	2,47	100	2,55	2,04	100	2,14	1,70	100	1,81	1,44	100	1,16	0,91	5
4060	100	2,31	1,86	100	1,90	1,52	100	1,58	1,25	100	1,32	1,04	60	0,85	0,66	6
4070	100	1,78	1,42	100	1,44	1,14	100	1,18	0,92	80	1,00	0,77	40	0,62	0,46	7
4080	100	1,37	1,08	80	1,12	0,87	70	0,91	0,70	60	0,75	0,56	30	0,43	0,30	8
4090	80	1,07	0,83	70	0,85	0,64	60	0,67	0,49	40	0,55	0,39	20	0,27	0,16	9
4100	70	0,82	0,61	60	0,63	0,45	40	0,50	0,34	30	0,38	0,24	10	0,13	-	10
4120	30	0,47	0,30	20	0,32	0,17	20	0,18	0,05	15	0,08	-	-	-	-	12



Octo-conique
Octogonal conical





Europa 6000 (avec trous taraudés à 100 et 450 mm du sommet)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT													
Référence												Mf	T
	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN
6050	5	500	101	220	106	600 x 127	130	132	SP 300	27 L 700	0,7 x 1,3	2154	547
6060	6				123	600 x 127		137				2215	511
6070	7				140	600 x 128		141				2250	492
6080	8				157	600 x 128		144				2269	478
6090	9				173	600 x 128		146				2288	473
6100	10				190	600 x 128		148				2308	480
6120	12				224	600 x 128		151				2291	390

Europa 6000 R (avec trous taraudés à 100 et 450 mm du sommet)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT													
6070 R	7	500	101	220	151	600 x 128	130	139	SP 300	27 L 700	0,9 x 1,6	3490	673
6080 R	8				168	600 x 128		144					641
6090 R	9				184	600 x 128		146					618
6100 R	10				202	600 x 128		148					608
6120 R	12				235	600 x 128		151					607

Europa 7000 (avec trous taraudés à 120 et 220 mm du sommet)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT														
7060	6	500	62	220	110	600 x 126	130	128	SP 300	27 L 700	0,7 x 1,3	2030	472	
7080	8				140	600 x 127		137					2149	449
7100	10				169	600 x 128		143					2246	455
7120	12				198	600 x 128		146					2262	419

Europa 8000 (avec trous taraudés à 100 et 450 mm du sommet)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT																
8100	10	500	101	220	255	222	600 x 132	130	193	SP 300	24 HA 750	0,9 x 1,6	4130	710		
8120	12				286	279	600 x 136		237						4850	797
8130	13				295	301	600 x 136 x 2		233						6000	893
8140	14				311	364	600 x 137 x 2	235	8500						1131	
8150	15				326	398	600 x 139 x 2	257	9000						1179	
								150	235	SP 400	30 J 1070	1,4 x 1,9	8500	1131		
									257			1,5 x 1,9	9000	1179		

Europa



SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
6050	200	4,96	3,98	200	4,12	3,30	200	3,46	2,77	200	2,95	2,35	160	1,94	1,54	5
6060	200	3,69	2,97	200	3,04	2,44	200	2,53	2,02	180	2,16	1,72	100	1,43	1,12	6
6070	200	2,80	2,25	200	2,28	1,82	180	1,90	1,50	160	1,60	1,26	100	1,00	0,76	7
6080	180	2,17	1,73	160	1,77	1,39	140	1,45	1,13	100	1,24	0,95	60	0,71	0,51	8
6090	160	1,69	1,32	140	1,35	1,03	100	1,11	0,83	80	0,90	0,66	40	0,47	0,30	9
6100	100	1,37	1,04	100	1,04	0,76	80	0,81	0,57	60	0,63	0,42	15	0,28	0,13	10
6120	60	0,78	0,53	40	0,56	0,34	20	0,40	0,21	20	0,23	0,06	-	-	-	12

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

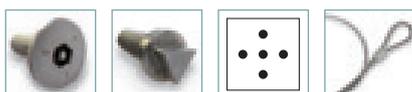
6070 R	300	4,27	3,83	300	3,88	3,13	280	3,25	2,61	240	2,78	2,22	140	1,83	1,44	7
6080 R	300	3,66	2,96	280	3,00	2,41	240	2,52	2,01	200	2,14	1,70	120	1,35	1,04	8
6090 R	280	2,89	2,33	240	2,37	1,89	180	2,00	1,58	160	1,66	1,29	80	1,02	0,76	9
6100 R	200	2,39	1,91	160	1,95	1,53	140	1,59	1,22	100	1,33	1,01	40	0,77	0,54	10
6120 R	140	1,56	1,19	100	1,24	0,92	80	0,96	0,68	60	0,75	0,50	20	0,31	0,13	12

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

7060	120	3,50	2,83	120	2,89	2,33	120	2,42	1,94	120	2,05	1,63	100	1,32	1,04	6
7080	120	2,12	1,71	120	1,72	1,37	120	1,40	1,10	100	1,18	0,92	50	0,74	0,55	8
7100	120	1,32	1,02	100	1,05	0,80	80	0,84	0,63	50	0,71	0,51	20	0,37	0,23	10
7120	80	0,83	0,60	60	0,62	0,43	40	0,47	0,30	20	0,36	0,20	10	0,05	-	12

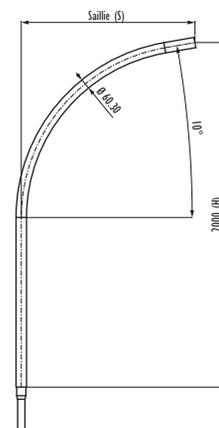
SURFACES ADMISSIBLES (m²)

8100	260	2,76	2,22	220	2,26	1,80	180	1,88	1,47	140	1,58	1,22	80	0,92	0,67	10
8120	240	2,45	1,93	200	1,95	1,50	140	1,60	1,20	100	1,31	0,96	40	0,67	0,41	12
8130	260	2,67	2,11	200	2,16	1,67	140	1,78	1,35	100	1,46	1,08	40	0,77	0,49	13
8140	260	3,39	2,81	240	2,76	2,28	180	2,35	1,88	140	1,99	1,52	60	1,13	0,78	14
8150	260	3,19	2,65	240	2,59	2,08	180	2,17	1,66	140	1,76	1,31	60	0,92	0,59	15



Octo-conique
Octogonal conical





Luxembourg simple crosse / Single bracket

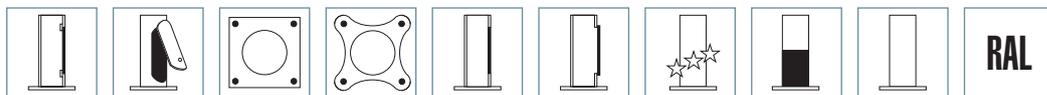
CARACTÉRISTIQUES DU MÂT														
Référence													Mf	T
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN
30060 921 10 20		1				72								
30060 921 15 20	8	1,5	60	151	500	73	500 x 93	85	96	SE 300	18HA 400	0,5 x 0,8	995	193
30060 921 20 20		2				75							875	175
30070 921 15 20	9	1,5				87							1146	209
30070 921 20 20		2	60	167	500	89	500 x 96	92	110	SE 300	18HA 400	0,5 x 0,9	1049	193
30080 921 15 20	10	1,5				101							1383	235
30080 921 20 20		2				103							1263	215
30100 921 15 20	12	1,5	60	215	500	133	500 x 100	112	156	SE 300	18HA 400	0,5 x 1,2	1965	297
30100 921 20 20		2				135							1683	247

Luxembourg double crosse / Double bracket

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT														
Référence													Mf	T
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN
30060 922 10 20		1				82								
30060 922 15 20	8	1,5	60	151	500	85	500 x 93	85	96	SE 300	18HA 400	0,5 x 0,9	1014	190
30060 922 20 20		2				87							185	
30070 922 15 20	9	1,5				99							226	
30070 922 20 20		2	60	167	500	101	500 x 96	92	110	SE 300	18HA 400	0,5 x 1	1369	220
30080 922 15 20	10	1,5				113							244	
30080 922 20 20		2				115							247	
30100 922 15 20	12	1,5	60	215	500	145	500 x 100	112	156	SE 300	18HA 400	0,5 x 1,2	2060	268
30100 922 20 20		2				147							2083	267

Les massifs sont donnés à titre indicatif pour une pression à fond de fouilles de 2 bars - Porte du mât sous la crosse
 Foundation blocks for information - The door located under the cross arm

Luxembourg



SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
30060 921 10 20	20	0,49	0,40	20	0,40	0,32	20	0,33	0,26	20	0,27	0,21	15	0,16	0,13	8
30060 921 15 20	20	0,37	0,29	20	0,29	0,23	20	0,23	0,18	20	0,19	0,14	15	0,10	0,08	8
30060 921 20 20	10	0,30	0,23	10	0,24	0,18	10	0,18	0,13	10	0,14	0,10	10	0,06	0,04	8
30070 921 15 20	20	0,35	0,28	20	0,28	0,22	20	0,22	0,17	20	0,18	0,14	15	0,10	0,07	9
30070 921 20 20	10	0,29	0,22	10	0,22	0,17	10	0,17	0,13	10	0,13	0,10	10	0,06	-	9
30080 921 15 20	20	0,34	0,27	20	0,27	0,21	20	0,22	0,17	20	0,17	0,13	15	0,09	0,07	10
30080 921 20 20	10	0,28	0,22	10	0,22	0,16	10	0,17	0,12	10	0,13	0,09	10	0,05	-	10
30100 921 15 20	20	0,32	0,26	20	0,25	0,20	20	0,20	0,16	20	0,16	0,12	15	0,09	0,07	12
30100 921 20 20	10	0,26	0,21	10	0,20	0,16	10	0,15	0,12	10	0,12	0,08	10	0,05	-	12

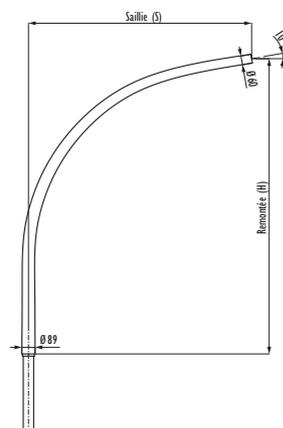
SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
30060 922 10 20	20	0,34	0,25	20	0,25	0,17	20	0,18	0,12	20	0,13	0,07	-	-	-	8
30060 922 15 20	20	0,30	0,21	20	0,21	0,13	20	0,14	0,08	20	0,09	0,04	-	-	-	8
30060 922 20 20	10	0,29	0,19	10	0,20	0,12	10	0,13	0,06	10	0,07	-	-	-	-	8
30070 922 15 20	20	0,30	0,23	20	0,23	0,18	20	0,18	0,12	20	0,13	0,07	-	-	-	9
30070 922 20 20	10	0,29	0,22	10	0,22	0,16	10	0,16	0,10	10	0,11	0,05	-	-	-	9
30080 922 15 20	20	0,29	0,23	20	0,22	0,17	20	0,17	0,13	20	0,13	0,09	-	-	-	10
30080 922 20 20	10	0,28	0,21	10	0,21	0,15	10	0,15	0,11	10	0,11	0,07	-	-	-	10
30100 922 15 20	20	0,27	0,21	20	0,21	0,16	20	0,16	0,11	20	0,11	0,06	-	-	-	12
30100 922 20 20	10	0,26	0,20	10	0,19	0,14	10	0,14	0,09	10	0,10	0,04	-	-	-	12



Rond-conique
 Round-conical





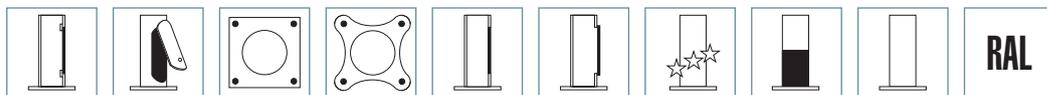
Toulouse simple crosse / Single bracket

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT														
Référence													Mf	T
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN
50060 151 15 20	8	1,5	60	181	500	94	500 x 104	112	111	SE 300	18 HA 400	0,5 x 1	1288	232
50060 151 20 21		2				96						0,5 x 0,9	1192	220
50080 151 15 20	10	1,5	60	212	500	125	500 x 107	112	152	SE 300	18 HA 400	0,6 x 1,2	2063	311
50080 151 20 21		2				127							1918	297
60070 151 25 30	12	2,5	60	204	500	162	600 x 132	130	123	SP 300	24 HA 750	0,6 x 1,1	1716	271
50100 151 15 20		1,5				230	202	500 x 108	112		170	18 HA 400	0,6 x 1,3	2250
50100 151 20 21	2	204	500 x 108	112	170		18 HA 400	0,6 x 1,3	2250	322				
60090 151 25 30	2,5	232	600 x 135	130	161	24 HA 750	0,6 x 1,4	2633	358					

Toulouse double crosse / Double bracket

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT														
Référence													Mf	T
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN
50060 152 15 20	8	1,5	60	181	500	110	500 x 104	112	111	SE 300	18 HA 400	0,5 x 1,1	1651	284
50060 152 20 21		2				117								287
50080 152 15 20	10	1,5	60	212	500	141	500 x 107	112	152	SE 300	18 HA 400	0,6 x 1,2	2150	329
50080 152 20 21		2				148								332
60070 152 25 30	12	2,5	60	204	500	183	600 x 132	130	123	SP 300	24 HA 750	0,6 x 1,4	2600	370
50100 152 15 20		1,5				230	218	500 x 108	112		170	18 HA 400	0,6 x 1,3	2250
50100 152 20 21	2	225	500 x 108	112	170		18 HA 400	0,6 x 1,3	2250	304				
60090 152 25 30	2,5	232	600 x 135	130	161	24 HA 750	0,7 x 1,6	3600	451					

Toulouse



SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
50060 151 15 20	20	1,01	0,81	20	0,82	0,65	20	0,67	0,53	20	0,55	0,44	15	0,35	0,28	8
50060 151 20 21	20	0,78	0,62	20	0,62	0,49	20	0,50	0,39	20	0,41	0,32	15	0,25	0,19	8
50080 151 15 20	20	1,06	0,88	20	0,87	0,72	20	0,72	0,60	20	0,61	0,50	15	0,40	0,33	10
50080 151 20 21	20	0,83	0,68	20	0,67	0,55	20	0,55	0,45	20	0,46	0,38	15	0,29	0,24	10
60070 151 25 30	20	0,78	0,63	20	0,62	0,50	20	0,50	0,40	20	0,41	0,32	15	0,25	0,19	10
50100 151 15 20	20	1,05	0,88	20	0,87	0,72	20	0,72	0,57	20	0,58	0,45	15	0,31	0,22	12
50100 151 20 21	20	0,83	0,69	20	0,67	0,56	20	0,55	0,46	20	0,46	0,38	15	0,27	0,19	12
60090 151 25 30	20	0,88	0,72	20	0,71	0,58	20	0,58	0,48	20	0,48	0,39	15	0,30	0,25	12

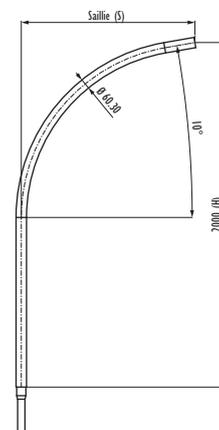
SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
50060 152 15 20	20	0,69	0,53	20	0,53	0,40	20	0,42	0,31	20	0,33	0,24	15	0,18	0,13	8
50060 152 20 21	20	0,61	0,46	20	0,46	0,34	20	0,35	0,25	20	0,27	0,19	15	0,13	0,08	8
50080 152 15 20	20	0,61	0,47	20	0,47	0,35	20	0,36	0,27	20	0,28	0,21	15	0,14	0,09	10
50080 152 20 21	20	0,54	0,40	20	0,40	0,29	20	0,30	0,21	20	0,22	0,15	15	0,09	0,05	10
60070 152 25 30	20	0,75	0,58	20	0,57	0,44	20	0,44	0,33	20	0,34	0,26	15	0,17	0,12	10
50100 152 15 20	20	0,43	0,33	20	0,32	0,23	20	0,23	0,16	20	0,17	0,11	15	0,05	-	12
50100 152 20 21	20	0,37	0,27	20	0,26	0,18	20	0,17	0,11	20	0,11	0,06	15	-	-	12
60090 152 25 30	20	0,79	0,64	20	0,62	0,50	20	0,49	0,38	20	0,39	0,29	15	0,19	0,13	12



Rond-conique
 Round-conical





Madrid simple crose / Single bracket

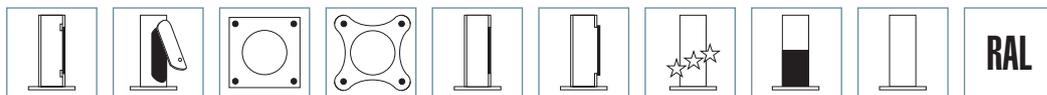
CARACTÉRISTIQUES DU MÂT																													
Référence													Mf	T															
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN															
2030 921 10 20	5	1	60	156	500	42	500 x 94	92	75	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,6	422	153															
2030 921 15 20		1,5				43							354	136															
2040 921 10 20	6	1				51	500 x 95		85			0,4 x 0,7	605	188															
2040 921 15 20		1,5				52							520	168															
2040 921 20 20		2				54							434	140															
2050 921 10 20	7	1				60	156		500			59	500 x 96	92	91	SE 300	18HA 400	0,4 x 0,8	756	215									
2050 921 15 20		1,5										60							672	196									
3050 921 20 20	2	63										781	211																
3060 921 10 20	8	1										60	156		500			91	500 x 96	92	SE 300	18HA 400	0,5 x 0,9	1117	266				
3060 921 15 20		1,5																92						1074	263				
3060 921 20 20		2	94	967	241																								
3070 921 10 20	9	1	60	156	500			102		500 x 96	92							SE 300						18HA 400	0,5 x 0,9	1117	245		
3070 921 15 20		1,5						103																		1041	247		
3070 921 20 20		2						105																		1041	228		
3080 921 10 20	10	1						60																		156	500	113	500 x 96
3080 921 15 20		1,5				114	1117		224																				
3080 921 20 20		2				116	1073		203																				

Madrid double crose / Double bracket

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT																																
Référence													Mf	T																		
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN																		
2030 922 10 20	5	1	60	156	500	51	500 x 94	92	75	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,8	680	210																		
2030 922 15 20		1,5				56							590	190																		
2040 922 10 20	6	1				60	156		500			60	500 x 95	92	85	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,8	756	213												
2040 922 15 20		1,5										65							700	191												
2040 922 20 20		2										69							700	191												
2050 922 10 20	7	1										60	156		500			68	500 x 96	92	91	SE 300	18HA 400	0,5 x 0,9	756	193						
2050 922 15 20		1,5																73							756	178						
3050 922 20 20	2	77																756	178													
3060 922 10 20	8	1																60	156		500			100	500 x 96	92	92	SE 300	18HA 400	0,5 x 0,9	1117	259
3060 922 15 20		1,5																						105							1117	251
3060 922 20 20		2	109	1117	242																											
3070 922 10 20	9	1	60	156	500			111		500 x 96	92													95			SE 300				18HA 400	0,5 x 0,9
3070 922 15 20		1,5				116	1117	217																								
3070 922 20 20		2				120	1117	219																								
3080 922 10 20	10	1				60	156	500	122					500 x 96		92	97							SE 300								
3080 922 15 20		1,5							127			1117	206																			
3080 922 20 20		2							131			1117	193																			

Les massifs sont donnés à titre indicatif pour une pression à fond de fouilles de 2 bars - Porte du mât sous la crose
Foundation blocks for information - The door located under the cross arm

Madrid



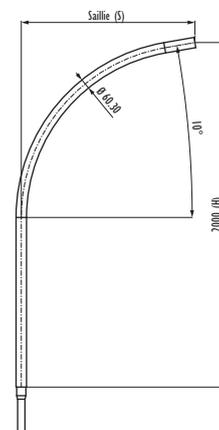
SURFACES ADMISSIBLES (m ²)																
Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
2030 921 10 20	20	0,48	0,37	20	0,39	0,30	20	0,32	0,24	20	0,26	0,20	15	0,16	0,11	5
2030 921 15 20	20	0,29	0,22	20	0,23	0,17	20	0,18	0,13	20	0,14	0,10	15	0,07	0,04	5
2040 921 10 20	20	0,52	0,40	20	0,41	0,32	20	0,34	0,26	20	0,27	0,21	15	0,16	0,11	6
2040 921 15 20	20	0,33	0,25	20	0,26	0,20	20	0,21	0,15	20	0,16	0,11	15	0,08	0,05	6
2040 921 20 20	15	0,23	0,17	15	0,17	0,12	15	0,13	0,08	15	0,09	0,06	-	-	-	6
2050 921 10 20	20	0,48	0,37	20	0,38	0,29	20	0,30	0,22	20	0,24	0,17	15	0,12	0,08	7
2050 921 15 20	20	0,32	0,24	20	0,24	0,18	20	0,19	0,13	20	0,14	0,09	15	0,06	-	7
3050 921 20 20	15	0,33	0,26	15	0,26	0,20	15	0,21	0,15	15	0,16	0,12	15	0,07	0,05	7
3060 921 10 20	20	0,54	0,44	20	0,44	0,36	20	0,36	0,29	20	0,30	0,24	15	0,18	0,14	8
3060 921 15 20	20	0,41	0,32	20	0,33	0,26	20	0,26	0,20	20	0,21	0,16	15	0,12	0,08	8
3060 921 20 20	15	0,31	0,24	15	0,24	0,19	15	0,19	0,14	15	0,15	0,11	15	0,06	-	8
3070 921 10 20	20	0,51	0,42	20	0,41	0,34	20	0,34	0,27	20	0,28	0,21	15	0,10	-	9
3070 921 15 20	20	0,38	0,31	20	0,30	0,24	20	0,24	0,19	20	0,20	0,13	15	0,07	-	9
3070 921 20 20	15	0,29	0,23	15	0,23	0,17	15	0,18	0,12	15	0,13	0,08	-	-	-	9
3080 921 10 20	20	0,48	0,39	20	0,39	0,26	20	0,27	0,15	20	0,17	0,06	-	-	-	10
3080 921 15 20	20	0,36	0,28	20	0,28	0,20	20	0,20	0,13	20	0,14	0,04	-	-	-	10
3080 921 20 20	10	0,29	0,22	10	0,22	0,15	10	0,15	0,09	10	0,10	-	-	-	-	10

SURFACES ADMISSIBLES (m ²)																
Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
2030 922 10 20	20	0,48	0,37	20	0,39	0,30	20	0,32	0,24	20	0,26	0,19	15	0,15	0,10	5
2030 922 15 20	20	0,29	0,22	20	0,23	0,17	20	0,18	0,13	20	0,14	0,10	15	0,07	0,04	5
2040 922 10 20	20	0,44	0,34	20	0,35	0,27	20	0,29	0,21	20	0,23	0,15	15	0,10	0,05	6
2040 922 15 20	20	0,33	0,25	20	0,26	0,20	20	0,21	0,15	20	0,16	0,11	15	0,06	-	6
2040 922 20 20	15	0,23	0,17	15	0,17	0,12	15	0,13	0,08	15	0,09	0,06	-	-	-	6
2050 922 10 20	20	0,33	0,24	20	0,24	0,16	20	0,17	0,10	20	0,11	0,06	-	-	-	7
2050 922 15 20	20	0,29	0,20	20	0,20	0,12	20	0,13	0,07	20	0,08	-	-	-	-	7
3050 922 20 20	15	0,33	0,26	15	0,26	0,20	15	0,21	0,15	15	0,16	0,11	15	0,06	-	7
3060 922 10 20	20	0,38	0,30	20	0,31	0,23	20	0,24	0,16	20	0,17	0,11	15	0,05	-	8
3060 922 15 20	20	0,36	0,28	20	0,28	0,20	20	0,20	0,13	20	0,14	0,07	-	-	-	8
3060 922 20 20	15	0,31	0,24	15	0,24	0,17	15	0,18	0,10	15	0,11	0,04	-	-	-	8
3070 922 10 20	20	0,30	0,21	20	0,21	0,13	20	0,14	0,07	20	0,08	-	-	-	-	9
3070 922 15 20	20	0,26	0,17	20	0,17	0,10	20	0,10	0,04	20	0,04	-	-	-	-	9
3070 922 20 20	15	0,24	0,15	15	0,15	0,07	15	0,07	-	-	-	-	-	-	-	9
3080 922 10 20	20	0,19	0,12	20	0,12	0,05	20	0,05	-	-	-	-	-	-	-	10
3080 922 15 20	20	0,16	0,08	20	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
3080 922 20 20	10	0,14	0,06	10	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10



Octo-conique
 Octogonal conical





Paris simple crose / Single bracket

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT														
Référence													Mf	T
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN
4060 921 10 20		1				102							1208	295
4060 921 15 20	8	1,5				103	600 x 123		112			0,5 x 1	1148	290
4060 921 20 20		2				104						0,5 x 0,9	1054	267
4070 921 15 20		1,5				116						0,6 x 1	1470	334
4070 921 20 20	9	2	60	191	500	117	600 x 124	112	116	SE 300	18HA 400	0,5 x 1	1349	308
4080 921 15 20		1,5				129						0,6 x 1,1	1779	375
4080 921 20 20	10	2				130						0,6 x 1,1	1615	342
7100 921 15 20		1,5				183	600 x 128	130	143	SP 300	27 L 700	0,7 x 1,3	2638	474
7100 921 20 20	12	2		220		184						0,7 x 1,3	2513	467

Paris double crose / Double bracket

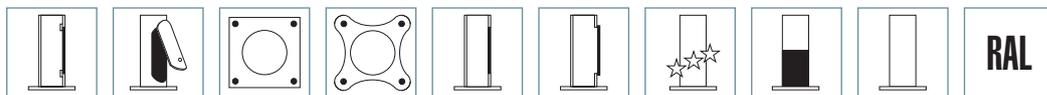
CARACTÉRISTIQUES DU MÂT														
Référence													Mf	T
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN
4060 922 10 20		1				111							1540	347
4060 922 15 20	8	1,5				116	600 x 123		112			0,6 x 1,1	1590	357
4060 922 20 20		2				120						0,6 x 1,1	1508	336
4070 922 15 20		1,5				129						0,6 x 1,2	1858	372
4070 922 20 20	9	2	60	191	500	133	600 x 124	112	116	SE 300	18HA 400	0,6 x 1,1	1812	353
4080 922 15 20		1,5				142						0,6 x 1,2	1858	339
4080 922 20 20	10	2				146						0,6 x 1,2	1858	321
7100 922 15 20		1,5				196	600 x 128	130	143	SP 300	27 L 700	0,7 x 1,3	2710	418
7100 922 20 20	12	2		220		200						0,7 x 1,3	2710	417

Les massifs sont donnés à titre indicatif pour une pression à fond de fouilles de 2 bars - Porte du mât sous la crose
 Foundation blocks for information - The door located under the cross arm

Mâts octogonaux + crosses cintrées tubulaires

Octogonal poles + curved tubular brackets

Paris



50
51

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
4060 921 10 20	20	0,56	0,46	20	0,46	0,37	20	0,38	0,30	20	0,32	0,25	15	0,19	0,15	8
4060 921 15 20	20	0,42	0,34	20	0,34	0,27	20	0,27	0,21	20	0,22	0,17	15	0,13	0,10	8
4060 921 20 20	15	0,32	0,25	15	0,25	0,19	15	0,20	0,15	15	0,16	0,11	15	0,07	0,05	8
4070 921 15 20	20	0,40	0,32	20	0,32	0,25	20	0,26	0,20	20	0,21	0,16	15	0,12	0,09	9
4070 921 20 20	15	0,31	0,24	15	0,24	0,18	15	0,19	0,14	15	0,15	0,10	15	0,06	0,04	9
4080 921 15 20	20	0,38	0,30	20	0,30	0,24	20	0,24	0,19	20	0,2	0,15	15	0,11	0,08	10
4080 921 20 20	15	0,29	0,23	15	0,22	0,17	15	0,17	0,13	15	0,13	0,10	15	0,06	-	10
7100 921 15 20	20	0,36	0,29	20	0,28	0,23	20	0,23	0,18	20	0,18	0,14	15	0,10	0,08	12
7100 921 20 20	15	0,27	0,22	15	0,21	0,16	15	0,16	0,12	15	0,12	0,09	15	0,05	-	12

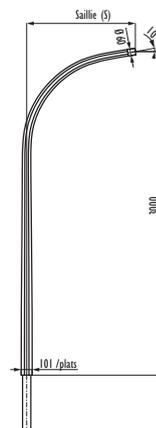
SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
4060 922 10 20	20	0,40	0,32	20	0,32	0,25	20	0,26	0,20	20	0,21	0,16	15	0,11	0,08	8
4060 922 15 20	20	0,37	0,29	20	0,29	0,23	20	0,23	0,17	20	0,18	0,13	15	0,09	0,06	8
4060 922 20 20	15	0,32	0,25	15	0,25	0,19	15	0,20	0,15	15	0,16	0,11	15	0,06	-	8
4070 922 15 20	20	0,35	0,27	20	0,27	0,21	20	0,21	0,16	20	0,17	0,12	15	0,08	0,05	9
4070 922 20 20	15	0,31	0,24	15	0,24	0,18	15	0,19	0,13	15	0,14	0,09	15	0,05	-	9
4080 922 15 20	20	0,33	0,26	20	0,26	0,20	20	0,20	0,15	20	0,15	0,09	-	-	-	10
4080 922 20 20	15	0,29	0,23	15	0,22	0,17	15	0,17	0,12	15	0,13	0,07	-	-	-	10
7100 922 15 20	20	0,31	0,24	20	0,24	0,18	20	0,18	0,14	20	0,14	0,09	-	-	-	12
7100 922 20 20	15	0,27	0,22	15	0,21	0,16	15	0,16	0,11	15	0,12	0,07	-	-	-	12



Octo-conique
Octogonal conical





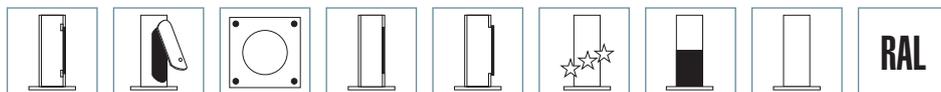
Berne simple crosse / Single bracket

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT																
Référence													Mf	T		
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN		
6050 121 15 30	8	1,5	60	220	500	136	600 x 127	130	132	SP 300	27 L 700	0,6 x 1,1	1757	390		
6050 121 20 30		2				137							1666	383		
6060 121 15 30	9	1,5				153							2085	432		
6060 121 20 30		2				154							2009	427		
6060 121 25 30		2,5				155							1915	420		
6070R 121 15 30	10	1,5				600 x 128							130	139	0,7 x 1,4	2950
6070R 121 20 30		2					182	2867	524							
6070R 121 25 30		2,5					183	2768	517							
6090R 121 15 30	12	1,5					600 x 128	130	146	0,7 x 1,5	3490	592				
6090R 121 20 30		2									215	3490				596
6090R 121 25 30		2,5									216	3432				562

Berne double crosse / Double bracket

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT															
Référence													Mf	T	
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN	
6050 122 15 30	8	1,5	60	220	500	153	600 x 127	130	132	SP 300	27 L 700	0,7 x 1,4	2703	524	
6050 122 20 30		2				159							2710	529	
6060 122 15 30	9	1,5				170							519		
6060 122 20 30		2				176							502		
6060 122 25 30		2,5				184							509		
6070R 122 15 30	10	1,5				600 x 128							130	139	0,7 x 1,6
6070R 122 20 30		2					204	605							
6070R 122 25 30		2,5					212	586							
6090R 122 15 30	12	1,5					600 x 128	130	146	0,7 x 1,6	3490	549			
6090R 122 20 30		2									237	523			
6090R 122 25 30		2,5									245	499			

Berne



SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
6050 121 15 30	20	1,34	1,08	20	1,09	0,87	20	0,89	0,71	20	0,74	0,58	20	0,43	0,32	8
6050 121 20 30	20	1,04	0,83	20	0,84	0,66	20	0,68	0,53	20	0,55	0,42	20	0,30	0,21	8
6060 121 15 30	20	1,26	1,01	20	1,01	0,80	20	0,82	0,64	20	0,67	0,52	20	0,36	0,26	9
6060 121 20 30	20	0,99	0,79	20	0,79	0,62	20	0,63	0,48	20	0,50	0,38	20	0,25	0,17	9
6060 121 25 30	20	0,79	0,63	20	0,62	0,47	20	0,48	0,36	20	0,38	0,27	20	0,17	0,10	9
6070R 121 15 30	20	1,33	1,10	20	1,09	0,90	20	0,91	0,74	20	0,76	0,62	20	0,47	0,37	10
6070R 121 20 30	20	1,12	0,92	20	0,91	0,74	20	0,75	0,61	20	0,62	0,50	20	0,36	0,28	10
6070R 121 25 30	20	0,95	0,77	20	0,76	0,62	20	0,62	0,50	20	0,51	0,40	20	0,28	0,21	10
6090R 121 15 30	20	1,22	1,02	20	1,00	0,83	20	0,83	0,69	20	0,69	0,57	20	0,35	0,20	12
6090R 121 20 30	20	1,02	0,85	20	0,83	0,68	20	0,68	0,56	20	0,56	0,45	20	0,27	0,15	12
6090R 121 25 30	20	0,87	0,71	20	0,70	0,57	20	0,57	0,45	20	0,46	0,37	20	0,21	0,10	12

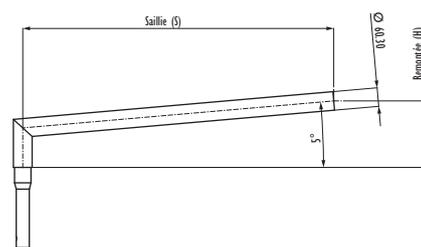
SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
6050 122 15 30	20	1,07	0,87	20	0,87	0,70	20	0,71	0,56	20	0,59	0,46	20	0,34	0,25	8
6050 122 20 30	20	1,02	0,81	20	0,82	0,64	20	0,66	0,51	20	0,54	0,41	20	0,29	0,2	8
6060 122 15 30	20	1,01	0,82	20	0,82	0,66	20	0,67	0,52	20	0,55	0,40	20	0,24	0,14	9
6060 122 20 30	20	0,96	0,77	20	0,77	0,61	20	0,62	0,47	20	0,49	0,34	20	0,19	0,09	9
6060 122 25 30	20	0,92	0,74	20	0,73	0,57	20	0,58	0,41	20	0,43	0,28	20	0,14	0,04	9
6070R 122 15 30	20	0,97	0,79	20	0,78	0,63	20	0,64	0,51	20	0,52	0,41	20	0,28	0,17	10
6070R 122 20 30	20	0,91	0,74	20	0,73	0,58	20	0,59	0,46	20	0,47	0,37	20	0,23	0,12	10
6070R 122 25 30	20	0,88	0,70	20	0,70	0,55	20	0,56	0,43	20	0,44	0,34	20	0,17	0,07	10
6090R 122 15 30	20	0,80	0,60	20	0,59	0,42	20	0,43	0,28	20	0,30	0,18	20	0,04	-	12
6090R 122 20 30	20	0,74	0,55	20	0,53	0,37	20	0,37	0,23	20	0,24	0,12	-	-	-	12
6090R 122 25 30	20	0,68	0,49	20	0,47	0,31	20	0,31	0,17	20	0,18	0,07	-	-	-	12

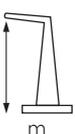
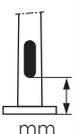
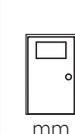
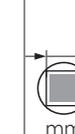
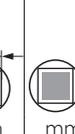
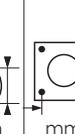
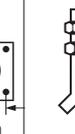
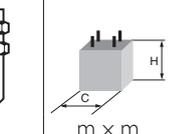


Octo-conique
 Octogonal conical





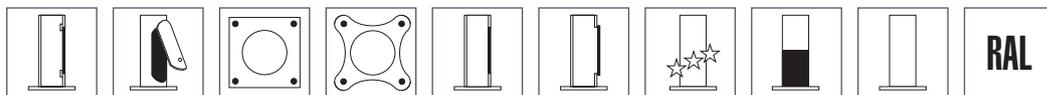
Calvi simple crossé / Single bracket

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT																												
Référence													Mf	T														
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN														
20030 941 05	3	0,5	60	102	500	28	450 x 79	62	71	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,5	151	71														
20030 941 10		1				31								106	52													
20040 941 05	4	0,5		116		34							500 x 89	71	410	117												
20040 941 10		1				37												183	72									
20050 941 05	5	0,5		130		43						500 x 95	88	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,6	359	107										
20050 941 10		1				46												289	88									
20050 941 15		1,5				48																						
20060 941 05	6	0,5		144		53						500 x 99	96	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,7	614	145										
20060 941 10		1				56												541	133									
20060 941 15		1,5				58																						
20070 941 05	7	0,5		60		158						500	71	500 x 101	85	106	SE 300	18HA 400	0,5 x 0,8	831	171							
20070 941 10		1											74								744	159						
20070 941 15		1,5											76								710	154						
20080 941 05	8	0,5				172							84							500 x 104	123	SE 300	18HA 400	0,5 x 0,9	1063	197		
20080 941 10		1											87												971	186		
20080 941 15		1,5											89															
20090 941 05	9	0,5				186							97						500 x 105	140	SE 300	18HA 400	0,5 x 1	1315	224			
20090 941 10		1											100												1224	215		
20090 941 15		1,5											102															
20100 941 05	10	0,5				200													500 x 107	156	SE 300	18HA 400	0,5 x 1,1	1573	252			
20100 941 10		1			111			1487	244																			
20100 941 15		1,5			114			1440	239																			

Mâts cylindro-coniques + crosses cassées tubulaires sans remontée

Round conical poles + tubular "angle" brackets

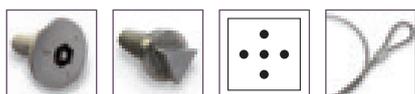
Calvi



54
55

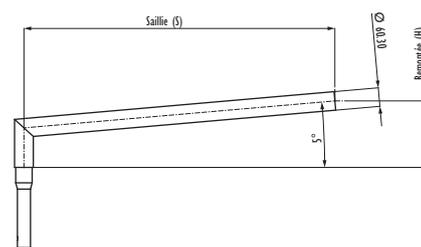
SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
20030 941 05	20	0,30	0,25	20	0,24	0,20	20	0,20	0,17	20	0,17	0,14	10	0,11	0,09	3
20030 941 10	15	0,12	0,09	10	0,10	0,08	10	0,08	0,06	10	0,06	0,04	-	-	-	3
20040 941 05	20	0,32	0,25	20	0,26	0,20	20	0,21	0,16	20	0,18	0,13	10	0,11	0,08	4
20040 941 10	15	0,14	0,10	10	0,12	0,08	10	0,09	0,06	10	0,07	0,04	-	-	-	4
20050 941 05	20	0,51	0,40	20	0,42	0,32	20	0,34	0,26	20	0,28	0,21	15	0,17	0,13	5
20050 941 10	20	0,26	0,20	20	0,21	0,15	15	0,17	0,13	10	0,15	0,11	10	0,07	0,05	5
20050 941 15	15	0,15	0,10	10	0,12	0,08	10	0,09	0,06	10	0,06	0,04	-	-	-	5
20060 941 05	20	0,68	0,53	20	0,55	0,43	20	0,45	0,35	20	0,37	0,28	15	0,22	0,17	6
20060 941 10	20	0,40	0,31	20	0,32	0,24	20	0,25	0,19	20	0,20	0,15	15	0,11	0,08	6
20060 941 15	20	0,25	0,18	20	0,19	0,13	15	0,15	0,11	10	0,13	0,08	10	0,05	-	6
20070 941 05	20	0,78	0,62	20	0,62	0,49	20	0,51	0,39	20	0,42	0,32	15	0,25	0,19	7
20070 941 10	20	0,51	0,40	20	0,40	0,31	20	0,32	0,24	20	0,25	0,19	15	0,14	0,10	7
20070 941 15	20	0,34	0,26	20	0,26	0,19	20	0,20	0,14	20	0,15	0,10	15	0,07	0,04	7
20080 941 05	20	0,84	0,66	20	0,67	0,53	20	0,54	0,42	20	0,44	0,34	15	0,26	0,21	8
20080 941 10	20	0,59	0,46	20	0,46	0,36	20	0,37	0,28	20	0,29	0,22	15	0,16	0,12	8
20080 941 15	20	0,42	0,32	20	0,32	0,24	20	0,25	0,18	20	0,19	0,13	10	0,10	0,07	8
20090 941 05	20	0,88	0,70	20	0,70	0,55	20	0,56	0,44	20	0,46	0,36	15	0,27	0,21	9
20090 941 10	20	0,65	0,51	20	0,51	0,40	20	0,40	0,31	20	0,32	0,24	15	0,18	0,13	9
20090 941 15	20	0,49	0,37	20	0,37	0,28	20	0,29	0,21	20	0,22	0,16	15	0,11	0,07	9
20100 941 05	20	0,90	0,72	20	0,71	0,57	20	0,57	0,45	20	0,46	0,37	15	0,27	0,21	10
20100 941 10	20	0,70	0,55	20	0,54	0,42	20	0,43	0,33	20	0,34	0,26	15	0,18	0,13	10
20100 941 15	20	0,54	0,41	20	0,41	0,31	20	0,31	0,23	20	0,24	0,18	15	0,12	0,07	10



Rond-conique
Round-conical





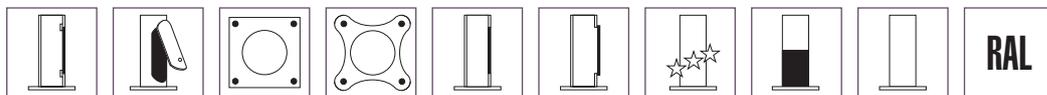
Calvi double crosse / Double bracket

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT															
Référence													Mf	T	
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN	
20030 942 05	3	0,5	102	500	33	450 x 79	62	57	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,5	230	96		
20030 942 10		1			35							155	68		
20040 942 05	4	0,5			116	39		500 x 89			71	0,4 x 0,6	354	117	
20040 942 10		1				41							262	92	
20050 942 05	5	0,5			130	48		500 x 95			88	0,4 x 0,7	535	143	
20050 942 10		1				50							143		
20050 942 15		1,5				54							361	103	
20060 942 05	6	0,5			144	58		500 x 99			75	96	0,4 x 0,8	674	157
20060 942 10		1				60								156	
20060 942 15		1,5				64								152	
20070 942 05	7	0,5	158	76	500 x 101	106	0,5 x 0,9	1065	206						
20070 942 10		1		78				1066	207						
20070 942 15		1,5		82				897	182						
20080 942 05	8	0,5	172	89	500 x 104	123	0,5 x 1	1268	225						
20080 942 10		1		91				1269	226						
20080 942 15		1,5		95				1265	221						
20090 942 05	9	0,5	186	102	500 x 105	140	0,5 x 1,1	1488	247						
20090 942 10		1		104				1488	248						
20090 942 15		1,5		108				1484	240						
20100 942 05	10	0,5	200	116	500 x 107	156	0,5 x 1,1	1715	271						
20100 942 10		1		118				1715	272						
20100 942 15		1,5		122				1709	260						

Mâts cylindro-coniques + crosses cassées tubulaires sans remontée

Round conical poles + tubular "angle" brackets

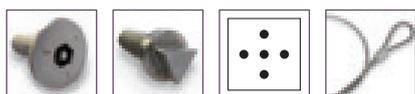
Calvi



56
57

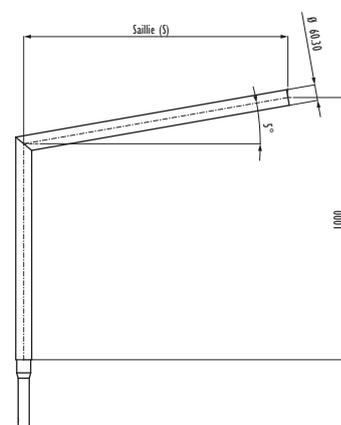
SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
20030 942 05	20	0,30	0,25	20	0,24	0,20	20	0,20	0,17	20	0,17	0,14	10	0,11	0,09	3
20030 942 10	15	0,12	0,09	10	0,10	0,08	10	0,08	0,06	10	0,06	0,04	-	-	-	3
20040 942 05	20	0,32	0,25	20	0,26	0,20	20	0,21	0,16	20	0,18	0,13	10	0,11	0,08	4
20040 942 10	15	0,14	0,10	10	0,12	0,08	10	0,09	0,06	10	0,07	0,04	-	-	-	4
20050 942 05	20	0,46	0,35	20	0,37	0,28	20	0,29	0,22	20	0,23	0,17	15	0,13	0,09	5
20050 942 10	20	0,26	0,20	20	0,21	0,15	15	0,17	0,13	10	0,15	0,11	10	0,07	0,05	5
20050 942 15	15	0,15	0,10	10	0,12	0,08	10	0,09	0,06	10	0,06	0,04	-	-	-	5
20060 942 05	20	0,43	0,33	20	0,34	0,25	20	0,27	0,20	20	0,21	0,15	15	0,11	0,08	6
20060 942 10	20	0,38	0,28	20	0,29	0,21	20	0,22	0,15	20	0,17	0,11	15	0,07	0,04	6
20060 942 15	20	0,25	0,18	20	0,19	0,13	15	0,15	0,11	10	0,13	0,08	10	0,04	-	6
20070 942 05	20	0,57	0,45	20	0,45	0,35	20	0,36	0,28	20	0,30	0,22	15	0,17	0,13	7
20070 942 10	20	0,51	0,40	20	0,40	0,30	20	0,32	0,23	20	0,25	0,18	15	0,13	0,09	7
20070 942 15	20	0,34	0,26	20	0,26	0,19	20	0,20	0,14	20	0,15	0,10	15	0,07	0,04	7
20080 942 05	20	0,54	0,43	20	0,43	0,33	20	0,34	0,26	20	0,28	0,21	15	0,16	0,12	8
20080 942 10	20	0,49	0,38	20	0,38	0,29	20	0,30	0,22	20	0,23	0,17	15	0,12	0,08	8
20080 942 15	20	0,42	0,32	20	0,32	0,24	20	0,25	0,17	20	0,19	0,12	10	0,08	0,05	8
20090 942 05	20	0,52	0,41	20	0,41	0,32	20	0,33	0,25	20	0,26	0,20	15	0,15	0,11	9
20090 942 10	20	0,47	0,36	20	0,36	0,27	20	0,28	0,21	20	0,22	0,16	15	0,11	0,07	9
20090 942 15	20	0,42	0,32	20	0,32	0,23	20	0,23	0,16	20	0,17	0,11	10	0,06	-	9
20100 942 05	20	0,50	0,40	20	0,39	0,31	20	0,31	0,24	20	0,25	0,19	15	0,13	0,10	10
20100 942 10	20	0,46	0,35	20	0,35	0,26	20	0,26	0,20	20	0,20	0,15	15	0,09	0,06	10
20100 942 15	20	0,41	0,30	20	0,30	0,22	20	0,22	0,15	20	0,16	0,10	15	0,05	-	10



Rond-conique
Round-conical





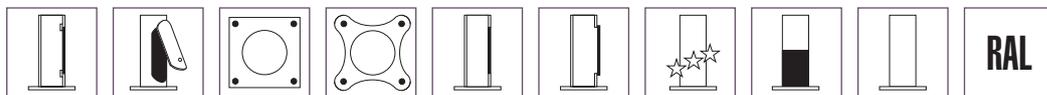
Malte simple crose / Single bracket

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT																										
Référence																									Mf	T
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m x m	daN.m	daN											
20050 931 05 10	6	0,5	130	500	47	500 x 95	62	88	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,6	479	126													
20050 931 10 10		1			49							396	110													
20050 931 15 10		1,5			50							297	83													
20060 931 05 10	7	0,5	144	500	57	500 x 99	75	96	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,7	674	150													
20060 931 10 10		1			59							607	139													
20060 931 15 10		1,5			60							526	122													
20060 931 20 10		2			62							435	103													
20070 931 05 10	8	0,5	158	500	75	500 x 101	85	106	SE 300	18 HA 400	0,5 x 0,8	891	175													
20070 931 10 10		1			77							828	168													
20070 931 15 10		1,5			78							719	145													
20070 931 20 10		2			80							646	132													
20080 931 10 10		9			1							172	500	90	500 x 104	123	SE 300	18 HA 400	0,5 x 0,9	1051	194					
20080 931 15 10	1,5		91	968	174																					
20080 931 20 10	2		93	883	157																					
20090 931 10 10	10	1	186	500	103	500 x 105	140	SE 300	18 HA 400	0,5 x 1	1300	222														
20090 931 15 10		1,5			104						1224	207														
20090 931 20 10		2			106						1134	185														
20100 931 10 10		1			117						1559	250														
20100 931 15 10	11	1,5	200	500	118	500 x 107	156	SE 300	18 HA 400	0,5 x 1,1	1476	233														
20100 931 20 10		2			120						1378	208														

Mâts cylindro-coniques + crosses cassées tubulaires

Round conical poles + tubular "angle" brackets

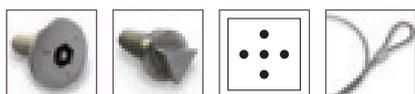
Malte



58
59

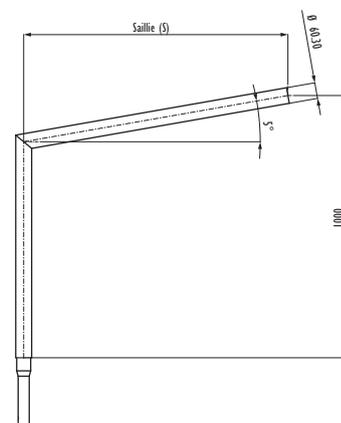
SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
20050 931 05 10	20	0,40	0,31	20	0,32	0,24	20	0,26	0,19	20	0,21	0,15	15	0,11	0,08	6
20050 931 10 10	20	0,21	0,15	20	0,16	0,11	20	0,12	0,08	20	0,09	0,06	15	0,04	-	6
20050 931 15 10	15	0,12	0,08	15	0,08	0,05	15	0,06	-	-	-	-	-	-	-	6
20060 931 05 10	20	0,54	0,42	20	0,43	0,33	20	0,34	0,26	20	0,27	0,20	15	0,15	0,11	7
20060 931 10 10	20	0,32	0,24	20	0,25	0,18	20	0,19	0,14	20	0,15	0,10	15	0,07	0,04	7
20060 931 15 10	20	0,20	0,14	15	0,16	0,11	15	0,11	0,07	15	0,08	0,04	-	-	-	7
20060 931 20 10	15	0,12	0,08	15	0,08	0,04	15	0,05	-	-	-	-	-	-	-	7
20070 931 05 10	20	0,62	0,49	20	0,49	0,38	20	0,39	0,30	20	0,31	0,23	15	0,17	0,13	8
20070 931 10 10	20	0,41	0,31	20	0,32	0,24	20	0,24	0,18	20	0,19	0,13	15	0,09	0,06	8
20070 931 15 10	20	0,28	0,20	20	0,20	0,14	15	0,16	0,11	15	0,12	0,07	-	-	-	8
20070 931 20 10	15	0,19	0,13	15	0,13	0,08	15	0,09	0,05	15	0,05	-	-	-	-	8
20080 931 10 10	20	0,48	0,37	20	0,37	0,28	20	0,28	0,21	20	0,22	0,15	15	0,10	0,07	9
20080 931 15 10	20	0,34	0,25	20	0,25	0,18	20	0,18	0,12	15	0,15	0,09	15	0,05	-	9
20080 931 20 10	20	0,24	0,16	15	0,18	0,12	15	0,12	0,07	15	0,08	0,04	-	-	-	9
20090 931 10 10	20	0,54	0,41	20	0,41	0,31	20	0,31	0,23	20	0,24	0,17	15	0,11	0,08	10
20090 931 15 10	20	0,40	0,30	20	0,30	0,21	20	0,22	0,15	20	0,16	0,10	15	0,06	-	10
20090 931 20 10	20	0,29	0,21	20	0,21	0,14	15	0,16	0,10	15	0,10	0,06	-	-	-	10
20100 931 10 10	20	0,58	0,44	20	0,44	0,33	20	0,33	0,25	20	0,26	0,18	15	0,12	0,08	11
20100 931 15 10	20	0,45	0,33	20	0,33	0,24	20	0,24	0,17	20	0,18	0,12	15	0,06	-	11
20100 931 20 10	20	0,34	0,24	20	0,24	0,16	15	0,18	0,12	15	0,12	0,07	-	-	-	11



Rond-conique
Round-conical



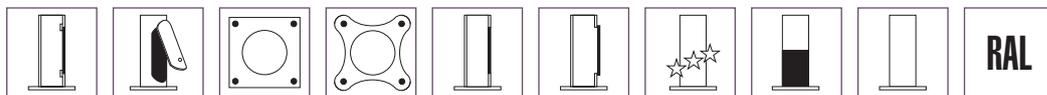


Malte double crose / Double bracket

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT														
Référence													Mf	T
	m	m	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm			m x m	daN.m	daN
20050 932 05 10	6	0,5	130	500	50	500 x 95	62	88	SE 200	18 L 400		0,4 x 0,7	535	136
20050 932 10 10		1			54								134	
20050 932 15 10		1,5			57								108	
20060 932 05 10	7	0,5	144	500	60	500 x 99	75	96	SE 200	18 L 400		0,4 x 0,8	674	151
20060 932 10 10		1			64								147	
20060 932 15 10		1,5			67								143	
20060 932 20 10		2			72								135	
20070 932 05 10	8	0,5	158	500	78	500 x 101	85	106	SE 300	18 HA 400		0,5 x 0,9	1059	200
20070 932 10 10		1			81								197	
20070 932 15 10		1,5			85								190	
20070 932 20 10		2			90								173	
20080 932 10 10		1			95								217	
20080 932 15 10	9	1,5	172	500	98	500 x 104	85	123	SE 300	18 HA 400		0,5 x 1	1253	206
20080 932 20 10		2			103								198	
20090 932 10 10		1			108								229	
20090 932 15 10	10	1,5	186	500	111	500 x 105	85	140	SE 300	18 HA 400		0,5 x 1	1475	224
20090 932 20 10		2			116								213	
20100 932 10 10	11	1	200	500	122	500 x 107	85	156	SE 300	18 HA 400		0,5 x 1,1	1704	249
20100 932 15 10		1,5			125								232	
20100 932 20 10		2			130								227	

Mâts cylindro-coniques + crosses cassées tubulaires
 Round conical poles + tubular "angle" brackets

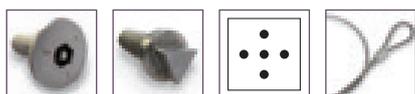
Malte



60
61

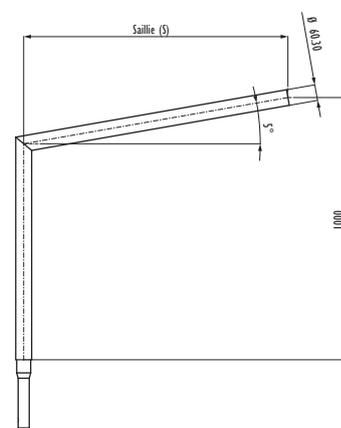
SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
20050 932 05 10	20	0,32	0,24	20	0,25	0,18	20	0,19	0,13	20	0,14	0,09	15	0,06	-	6
20050 932 10 10	20	0,21	0,15	20	0,16	0,11	20	0,12	0,08	20	0,09	0,06	-	-	-	6
20050 932 15 10	15	0,12	0,08	15	0,08	0,05	15	0,05	-	-	-	-	-	-	-	6
20060 932 05 10	20	0,31	0,23	20	0,23	0,17	20	0,18	0,12	20	0,13	0,08	15	0,05	-	7
20060 932 10 10	20	0,27	0,19	20	0,19	0,13	20	0,14	0,08	20	0,09	0,05	-	-	-	7
20060 932 15 10	20	0,20	0,14	15	0,16	0,10	15	0,10	0,05	15	0,06	-	-	-	-	7
20060 932 20 10	15	0,12	0,08	15	0,08	0,04	15	0,05	-	-	-	-	-	-	-	7
20070 932 05 10	20	0,43	0,33	20	0,33	0,25	20	0,26	0,19	20	0,20	0,15	15	0,10	0,07	8
20070 932 10 10	20	0,38	0,29	20	0,29	0,21	20	0,22	0,15	20	0,16	0,11	15	0,06	0,04	8
20070 932 15 10	20	0,28	0,20	20	0,20	0,14	15	0,16	0,11	15	0,12	0,07	-	-	-	8
20070 932 20 10	15	0,19	0,13	15	0,13	0,08	15	0,09	0,05	15	0,05	-	-	-	-	8
20080 932 10 10	20	0,37	0,28	20	0,28	0,20	20	0,21	0,14	20	0,15	0,10	15	0,06	-	9
20080 932 15 10	20	0,33	0,24	20	0,24	0,16	20	0,17	0,10	15	0,12	0,07	-	-	-	9
20080 932 20 10	20	0,24	0,16	15	0,18	0,12	15	0,12	0,07	15	0,08	-	-	-	-	9
20090 932 10 10	20	0,37	0,27	20	0,27	0,20	20	0,20	0,14	20	0,15	0,09	15	0,05	-	10
20090 932 15 10	20	0,32	0,23	20	0,23	0,16	20	0,16	0,10	20	0,11	0,06	-	-	-	10
20090 932 20 10	20	0,28	0,19	20	0,20	0,12	15	0,13	0,07	15	0,08	-	-	-	-	10
20100 932 10 10	20	0,36	0,27	20	0,26	0,19	20	0,19	0,13	20	0,14	0,09	15	0,04	-	11
20100 932 15 10	20	0,31	0,22	20	0,22	0,15	20	0,15	0,09	20	0,10	0,05	-	-	-	11
20100 932 20 10	20	0,27	0,18	20	0,18	0,11	15	0,12	0,06	15	0,07	-	-	-	-	11



Rond-conique
 Round-conical





Riga simple crose / Single bracket

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT																			
Référence													Mf	T					
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN					
30050 931 10 10	6	1	60	135	500	59	500 x 90	62	93	SE 300	18HA400		0,5 x 0,7	644	155				
30050 931 15 10	1,5	61				597								149					
30060 931 10 10	7	1				151								500 x 93	85	96	0,5 x 0,8	947	192
30060 931 15 10	1,5	71																870	182
30070 931 10 10	8	1				167								500 x 96	85	110	0,5 x 0,9	1274	227
30070 931 15 10	1,5	83																1162	214
30080 931 10 10	1	97																183	500 x 98
30080 931 15 10	1,5	99				1406								240					
30090 931 10 10	10	1				200								500 x 99	113	150	0,5 x 1,1	1821	281
30090 931 15 10	1,5	115																1684	269

Riga double crose / Double bracket

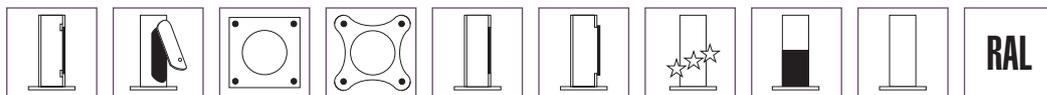
CARACTÉRISTIQUES DU MÂT																			
Référence													Mf	T					
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN					
30050 932 10 10	6	1	60	135	500	64	500 x 90	62	93	SE 300	18HA400		0,5 x 0,7	697	165				
30050 932 15 10	1,5	67				1014								205					
30060 932 10 10	7	1				151								500 x 93	85	96	0,5 x 0,9	1014	205
30060 932 15 10	1,5	73																1369	245
30070 932 10 10	8	1				167								500 x 96	85	110	0,5 x 1	1369	245
30070 932 15 10	1,5	88																1711	279
30080 932 10 10	1	91																183	500 x 98
30080 932 15 10	1,5	102				2051								312					
30090 932 10 10	10	1				200								500 x 99	118	150	0,5 x 1,2	2051	312
30090 932 15 10	1,5	121																2051	312

Les massifs sont donnés à titre indicatif pour une pression à fond de fouilles de 2 bars - Porte du mât sous la crose
 Foundation blocks for information - The door located under the cross arm

Mâts cylindro-coniques + crosses cassées tubulaires

Round conical poles + tubular "angle" brackets

Riga



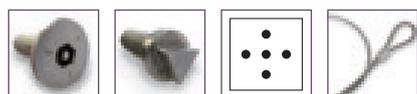
62
63

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
30050 931 10 10	20	0,59	0,47	20	0,48	0,37	20	0,39	0,30	20	0,32	0,24	15	0,19	0,14	6
30050 931 15 10	20	0,38	0,30	20	0,30	0,23	20	0,24	0,18	20	0,19	0,14	15	0,10	0,07	6
30060 931 10 10	20	0,82	0,65	20	0,66	0,52	20	0,54	0,42	20	0,45	0,35	15	0,27	0,21	7
30060 931 15 10	20	0,58	0,45	20	0,46	0,36	20	0,37	0,28	20	0,30	0,22	15	0,17	0,12	7
30070 931 10 10	20	0,80	0,66	20	0,66	0,54	20	0,55	0,45	20	0,47	0,38	15	0,30	0,25	8
30070 931 15 10	20	0,55	0,45	20	0,45	0,36	20	0,37	0,30	20	0,31	0,25	15	0,20	0,15	8
30080 931 10 10	20	0,77	0,63	20	0,63	0,52	20	0,53	0,43	20	0,45	0,37	15	0,29	0,24	9
30080 931 15 10	20	0,53	0,43	20	0,43	0,35	20	0,36	0,29	20	0,30	0,24	15	0,19	0,15	9
30090 931 10 10	20	0,74	0,62	20	0,61	0,51	20	0,51	0,42	20	0,43	0,36	15	0,28	0,23	10
30090 931 15 10	20	0,51	0,42	20	0,42	0,34	20	0,34	0,28	20	0,29	0,23	15	0,18	0,14	10

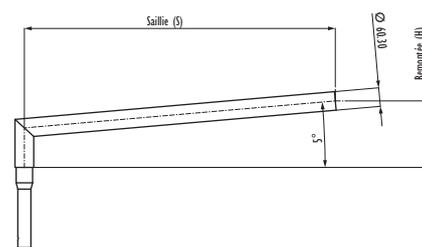
SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
30050 932 10 10	20	0,41	0,31	20	0,31	0,23	20	0,24	0,17	20	0,18	0,12	15	0,08	0,04	6
30050 932 15 10	20	0,36	0,26	20	0,27	0,19	20	0,20	0,13	20	0,14	0,08	15	0,04	-	6
30060 932 10 10	20	0,50	0,38	20	0,39	0,29	20	0,30	0,22	20	0,23	0,16	15	0,11	0,07	7
30060 932 15 10	20	0,45	0,33	20	0,34	0,24	20	0,26	0,18	20	0,19	0,12	15	0,07	0,04	7
30070 932 10 10	20	0,57	0,44	20	0,44	0,34	20	0,35	0,26	20	0,27	0,20	15	0,14	0,10	8
30070 932 15 10	20	0,52	0,39	20	0,40	0,29	20	0,30	0,22	20	0,23	0,16	15	0,10	0,06	8
30080 932 10 10	20	0,60	0,47	20	0,47	0,36	20	0,37	0,28	20	0,29	0,22	15	0,15	0,11	9
30080 932 15 10	20	0,56	0,43	20	0,43	0,32	20	0,33	0,24	20	0,25	0,18	15	0,11	0,07	9
30090 932 10 10	20	0,62	0,49	20	0,48	0,38	20	0,38	0,29	20	0,3	0,23	15	0,16	0,11	10
30090 932 15 10	20	0,57	0,44	20	0,44	0,33	20	0,34	0,25	20	0,26	0,19	15	0,12	0,07	10



Rond-conique
Round-conical





Strasbourg simple crose / Single bracket

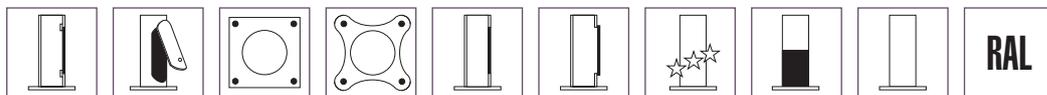
CARACTÉRISTIQUES DU MÂT																	
Référence													Mf	T			
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN			
30060 941 05	6	0,5	60	151	500	64	500 x 93	85	96	SE 300	18 HA 400	0,5 x 0,8	1014	211			
30060 941 10		1				66							854	185			
30070 941 05	7	0,5		167		77						500 x 96	92	110	0,5 x 1	1369	249
30070 941 10		1				80										1196	225
30080 941 05	8	0,5		183		91						500 x 98	112	156	0,5 x 1,2	1711	281
30080 941 10		1				94										1579	265
30090 941 05	9	0,5		200		107	500 x 100	112	200			SP 300	24 HA 750	0,6 x 1,2	2051	311	
30090 941 10		1				110									2011	307	
30090 941 15	9	1,5		215		112	500 x 101	112	200			SP 300	24 HA 750	0,6 x 1,4	1679	272	
30100 941 10		1				126									2150	318	
30100 941 15	10	1,5		254		128	500 x 101	112	200			SP 300	24 HA 750	0,6 x 1,4	1997	304	
30120 941 10		1				174									2940	396	
30120 941 15	1,5	176	2775	384													

Strasbourg double crose / Double bracket

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT																	
Référence													Mf	T			
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN			
30060 942 05	6	0,5	60	151	500	68	500 x 93	85	96	SE 300	18 HA 400	0,5 x 0,9	1014	215			
30060 942 10		1				70							1369	253			
30070 942 05	7	0,5		167		82						500 x 96	92	110	0,5 x 1	1711	286
30070 942 10		1				84											
30080 942 05	8	0,5		183		96						500 x 98	112	156	0,6 x 1,2	2150	326
30080 942 10		1				98											
30090 942 05	9	0,5		200		112	500 x 101	112	200			SP 300	24 HA 750	0,6 x 1,4	2051	318	
30090 942 10		1				114									2940	407	
30090 942 15	9	1,5		215		118	500 x 101	112	200			SP 300	24 HA 750	0,6 x 1,4	118	2940	407
30100 942 10		1				130									2940	407	
30100 942 15	10	1,5		254		134	500 x 101	112	200			SP 300	24 HA 750	0,6 x 1,4	134	2940	407
30120 942 10		1				178									2940	407	
30120 942 15	1,5	182	2940	407													

Les massifs sont donnés à titre indicatif pour une pression à fond de fouilles de 2 bars - Porte du mât sous la crose
Foundation blocks for information - The door located under the cross arm

Strasbourg

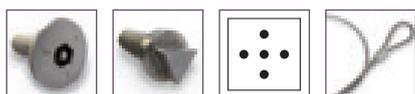


SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
30060 941 05	20	1,47	1,18	20	1,21	0,97	20	1,01	0,81	20	0,85	0,68	15	0,55	0,43	6
30060 941 10	20	0,98	0,78	20	0,80	0,63	20	0,66	0,52	20	0,55	0,43	15	0,35	0,27	6
30070 941 05	20	1,65	1,34	20	1,35	1,09	20	1,13	0,91	20	0,95	0,76	15	0,61	0,48	7
30070 941 10	20	1,18	0,95	20	0,97	0,77	20	0,80	0,64	20	0,67	0,53	15	0,42	0,34	7
30080 941 05	20	1,77	1,44	20	1,45	1,17	20	1,19	0,96	20	0,99	0,80	15	0,62	0,50	8
30080 941 10	20	1,26	1,05	20	1,05	0,88	20	0,89	0,73	20	0,76	0,61	15	0,48	0,39	8
30090 941 05	20	1,80	1,46	20	1,46	1,18	20	1,20	0,97	20	1,00	0,81	15	0,62	0,50	9
30090 941 10	20	1,22	1,02	20	1,02	0,85	20	0,86	0,72	20	0,74	0,61	15	0,51	0,42	9
30090 941 15	20	0,72	0,60	20	0,60	0,49	20	0,50	0,41	20	0,42	0,35	15	0,29	0,24	9
30100 941 10	20	1,18	0,99	20	0,98	0,83	20	0,83	0,70	20	0,71	0,60	15	0,47	0,36	10
30100 941 15	20	0,70	0,58	20	0,58	0,48	20	0,48	0,40	20	0,41	0,34	15	0,28	0,23	10
30120 941 10	20	1,12	0,96	20	0,94	0,80	20	0,79	0,67	20	0,68	0,57	15	0,47	0,35	12
30120 941 15	20	0,67	0,56	20	0,55	0,46	20	0,46	0,39	20	0,39	0,32	15	0,27	0,22	12

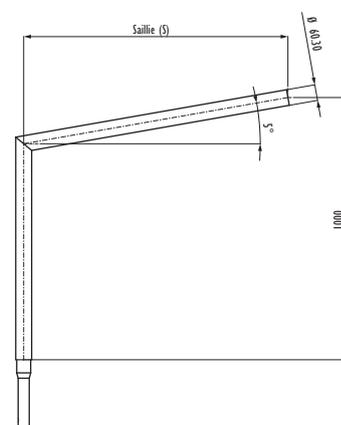
SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
30060 942 05	20	0,72	0,57	20	0,58	0,45	20	0,47	0,36	20	0,39	0,30	15	0,24	0,18	6
30060 942 10	20	0,66	0,51	20	0,53	0,40	20	0,42	0,32	20	0,34	0,25	15	0,19	0,14	6
30070 942 05	20	0,79	0,62	20	0,63	0,50	20	0,52	0,40	20	0,43	0,33	15	0,26	0,20	7
30070 942 10	20	0,73	0,57	20	0,58	0,45	20	0,47	0,36	20	0,38	0,29	15	0,22	0,16	7
30080 942 05	20	0,81	0,65	20	0,65	0,52	20	0,53	0,42	20	0,44	0,35	15	0,27	0,21	8
30080 942 10	20	0,75	0,60	20	0,60	0,47	20	0,48	0,37	20	0,39	0,30	15	0,22	0,17	8
30090 942 05	20	0,82	0,66	20	0,66	0,53	20	0,54	0,43	20	0,44	0,35	15	0,27	0,21	9
30090 942 10	20	0,76	0,61	20	0,60	0,48	20	0,49	0,38	20	0,39	0,31	15	0,22	0,17	9
30090 942 15	20	0,71	0,55	20	0,55	0,43	20	0,44	0,33	20	0,35	0,26	15	0,18	0,13	9
30100 942 10	20	0,65	0,51	20	0,51	0,40	20	0,40	0,31	20	0,32	0,25	15	0,17	0,12	10
30100 942 15	20	0,60	0,46	20	0,46	0,35	20	0,36	0,27	20	0,28	0,20	15	0,13	0,08	10
30120 942 10	20	0,70	0,56	20	0,55	0,44	20	0,44	0,34	20	0,34	0,26	15	0,18	0,12	12
30120 942 15	20	0,65	0,51	20	0,50	0,39	20	0,39	0,29	20	0,30	0,22	15	0,13	0,08	12



Rond-conique
Round-conical





Munich simple crose / Single bracket

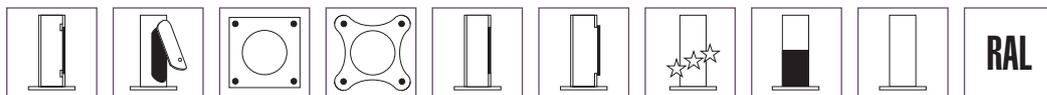
CARACTÉRISTIQUES DU MÂT														
Référence													Mf	T
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN
2050 931 05 10	6	0,5	60	156	500	54	500 x 96	92	91	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,8	756	215
2050 931 10 10		1				56							702	208
2060 931 05 10	7	0,5				63			208					
2060 931 10 10		1				65			210					
2060 931 15 10		1,5				66			199					
2060 931 20 10		2				68			165					
2070 931 05 10	8	0,5				77			266					
2070 931 10 10		1				79			242					
2070 931 15 10		1,5				80			204					
2070 931 20 10		2				82			168					
2080 931 05 10	9	0,5	60	156	500	85	500 x 97	92	98	SE 300	18HA 400	0,5 x 0,9	1076	246
2080 931 10 10		1				87							1010	226
2080 931 15 10		1,5				88			188					
2080 931 20 10		2				90			164					

Munich double crose / Double bracket

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT														
Référence													Mf	T
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN
2050 932 05 10	6	0,5	60	156	500	56	500 x 96	92	91	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,8	756	220
2050 932 10 10		1				60								215
2060 932 05 10	7	0,5				65			204					
2060 932 10 10		1				69			195					
2060 932 15 10		1,5				73			178					
2060 932 20 10		2				77			179					
2070 932 05 10	8	0,5				79			266					
2070 932 10 10		1				83			243					
2070 932 15 10		1,5				87			232					
2070 932 20 10		2				91			208					
2080 932 05 10	9	0,5	60	156	500	87	500 x 97	92	98	SE 300	18HA 400	0,5 x 0,9	1000	230
2080 932 10 10		1				91							1117	220
2080 932 15 10		1,5				95			209					
2080 932 20 10		2				99			203					

Les massifs sont donnés à titre indicatif pour une pression à fond de fouilles de 2 bars - Porte du mât sous la crose
 Foundation blocks for information - The door located under the cross arm

Munich

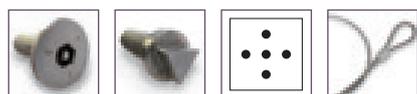


SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
2050 931 05 10	20	0,97	0,77	20	0,79	0,62	20	0,65	0,51	20	0,54	0,42	15	0,33	0,23	6
2050 931 10 10	20	0,60	0,47	20	0,49	0,38	20	0,39	0,30	20	0,32	0,24	15	0,18	0,13	6
2060 931 05 10	20	0,81	0,64	20	0,65	0,49	20	0,51	0,37	20	0,39	0,27	15	0,16	0,08	7
2060 931 10 10	20	0,53	0,41	20	0,42	0,32	20	0,33	0,24	20	0,26	0,19	15	0,12	0,04	7
2060 931 15 10	20	0,35	0,26	20	0,27	0,20	20	0,21	0,14	20	0,15	0,10	15	0,06	-	7
2060 931 20 10	15	0,25	0,18	15	0,18	0,12	15	0,13	0,08	15	0,09	0,05	-	-	-	7
2070 931 05 10	20	0,66	0,51	20	0,52	0,39	20	0,40	0,30	20	0,32	0,22	15	0,15	0,09	8
2070 931 10 10	20	0,44	0,33	20	0,33	0,24	20	0,25	0,18	20	0,19	0,12	15	0,07	-	8
2070 931 15 10	20	0,29	0,21	20	0,21	0,15	20	0,15	0,10	20	0,10	0,05	-	-	-	8
2070 931 20 10	15	0,21	0,14	15	0,14	0,09	15	0,09	0,04	15	0,05	-	-	-	-	8
2080 931 05 10	20	0,51	0,38	20	0,38	0,28	20	0,28	0,19	20	0,21	0,13	15	0,05	-	9
2080 931 10 10	20	0,34	0,24	20	0,25	0,17	20	0,17	0,10	20	0,11	0,06	-	-	-	9
2080 931 15 10	20	0,22	0,15	20	0,15	0,09	20	0,09	0,04	20	0,05	-	-	-	-	9
2080 931 20 10	10	0,17	0,11	10	0,11	0,05	10	0,06	-	-	-	-	-	-	-	9

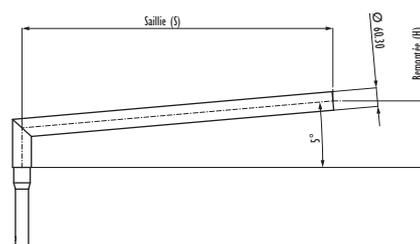
SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
2050 932 05 10	20	0,55	0,42	20	0,43	0,33	20	0,34	0,25	20	0,27	0,19	15	0,13	0,08	6
2050 932 10 10	20	0,50	0,38	20	0,39	0,29	20	0,30	0,21	20	0,23	0,15	15	0,09	0,05	6
2060 932 05 10	20	0,37	0,28	20	0,28	0,20	20	0,21	0,14	20	0,15	0,09	15	0,04	-	7
2060 932 10 10	20	0,33	0,24	20	0,24	0,16	20	0,17	0,10	20	0,11	0,06	-	-	-	7
2060 932 15 10	20	0,29	0,19	20	0,20	0,12	20	0,13	0,06	20	0,07	-	-	-	-	7
2060 932 20 10	15	0,25	0,16	15	0,16	0,09	15	0,09	-	15	0,04	-	-	-	-	7
2070 932 05 10	20	0,46	0,35	20	0,36	0,26	20	0,27	0,19	20	0,20	0,13	15	0,07	-	8
2070 932 10 10	20	0,42	0,31	20	0,31	0,22	20	0,23	0,15	20	0,16	0,09	-	-	-	8
2070 932 15 10	20	0,29	0,21	20	0,21	0,15	20	0,15	0,10	20	0,10	0,05	-	-	-	8
2070 932 20 10	15	0,21	0,14	15	0,14	0,09	15	0,09	0,04	15	0,05	-	-	-	-	8
2080 932 05 10	20	0,33	0,24	20	0,23	0,16	20	0,16	0,10	20	0,11	0,05	-	-	-	9
2080 932 10 10	20	0,29	0,20	20	0,19	0,12	20	0,12	0,06	20	0,07	-	-	-	-	9
2080 932 15 10	20	0,22	0,15	20	0,15	0,08	20	0,08	-	-	-	-	-	-	-	9
2080 932 20 10	10	0,17	0,11	10	0,11	0,05	10	0,06	-	-	-	-	-	-	-	9



Octo-conique
Octogonal conical





Nouméa simple crosse / Single bracket

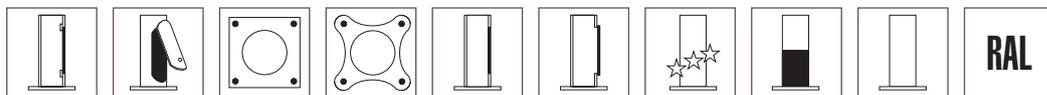
CARACTÉRISTIQUES DU MÂT																																					
Référence													Mf	T																							
	m	m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m x m	daN.m	daN																							
2030 941 05	3	0,5	60	156	500	34	500 x 94	92	75	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,6	380	163																							
2030 941 10		1				36							281	132																							
2030 941 15		1,5				38							251	124																							
2040 941 05	4	0,5				43							500 x 95	92	85	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,7	568	195																	
2040 941 10		1				45													448	168																	
2040 941 15		1,5				47													407	159																	
2050 941 05	5	0,5				60													156	500	92	91	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,8	728	217										
2050 941 10		1																								53	613	196									
2050 941 15		1,5																								55	573	190									
2060 941 05	6	0,5																								60	156	500	92	95	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,8	756	218		
2060 941 10		1																																62	756	219	
2060 941 15		1,5																																64	752	221	
2070 941 05	7	0,5	60	156	500		92	98	SE 300	18HA400	0,5 x 0,9	1011																						257			
2070 941 10		1										76																						952	250		
2070 941 15		1,5										78																						830	212		
2080 941 05	8	0,5										60	156	500	92	100	SE 300	18HA400																0,5 x 0,9	1084	258	
2080 941 10		1																																	84	1007	236
2080 941 15		1,5																																	86	873	198

Nouméa double crosse / Double bracket

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT																																									
Référence													Mf	T																											
	m	m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m x m	daN.m	daN																											
2030 942 05	3	0,5	60	156	500	36	500 x 94	92	75	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,8	670	256																											
2030 942 10		1				40							453	187																											
2030 942 15		1,5				44							397	171																											
2040 942 05	4	0,5				60							156	500	92	85	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,8	756	756	242																			
2040 942 10		1																			45	720	234																		
2040 942 15		1,5																			49	607	208																		
2050 942 05	5	0,5																			60	156	500	92	91	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,8	756	756	226										
2050 942 10		1																												53	720	234									
2050 942 15		1,5																												57	607	208									
2060 942 05	6	0,5																												60	156	500	92	95	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,8	756	756	229	
2060 942 10		1																																					61	720	234
2060 942 15		1,5																																					62	607	208
2070 942 05	7	0,5	60	156	500		92	98	SE 300	18HA400	0,5 x 0,9	1117																											1117	278	
2070 942 10		1																																					66	720	234
2070 942 15		1,5																																					70	607	208
2080 942 05	8	0,5				60							156	500	92	100	SE 300	18HA400	0,5 x 0,9	1117																			1117	269	
2080 942 10		1																																					76	720	234
2080 942 15		1,5																																					80	607	208
2080 942 05	8	0,5																			60	156	500	92	100	SE 300	18HA400	0,5 x 0,9	1117										1117	248	
2080 942 10		1																																					84	720	236
2080 942 15		1,5																																					88	607	224

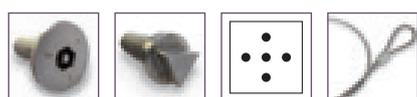
Les massifs sont donnés à titre indicatif pour une pression à fond de fouilles de 2 bars - Porte du mât sous la crosse
 Foundation blocks for information - The door located under the cross arm

Nouméa



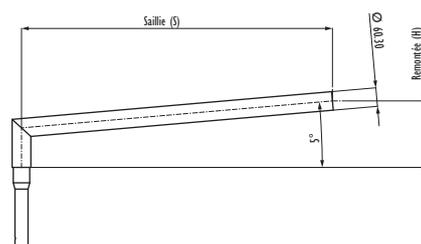
SURFACES ADMISSIBLES (m ²)																
Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
2030 941 05	20	1,33	1,12	20	1,11	0,94	20	0,94	0,79	20	0,80	0,67	15	0,53	0,45	3
2030 941 10	20	0,69	0,58	20	0,57	0,48	20	0,48	0,40	20	0,40	0,33	15	0,26	0,21	3
2030 941 15	20	0,42	0,34	20	0,34	0,27	20	0,28	0,22	20	0,23	0,18	15	0,14	0,10	3
2040 941 05	20	1,40	1,12	20	1,16	0,62	20	0,97	0,77	20	0,83	0,65	15	0,54	0,42	4
2040 941 10	20	0,80	0,62	20	0,65	0,51	20	0,54	0,42	20	0,46	0,35	15	0,29	0,22	4
2040 941 15	20	0,50	0,39	20	0,41	0,31	20	0,33	0,25	20	0,27	0,20	15	0,16	0,11	4
2050 941 05	20	1,21	0,96	20	1,00	0,79	20	0,83	0,65	20	0,70	0,55	15	0,44	0,34	5
2050 941 10	20	0,73	0,58	20	0,60	0,47	20	0,49	0,38	20	0,41	0,31	15	0,25	0,18	5
2050 941 15	20	0,48	0,37	20	0,38	0,29	20	0,31	0,23	20	0,25	0,18	15	0,14	0,09	5
2060 941 05	20	1,01	0,81	20	0,82	0,65	20	0,68	0,53	20	0,56	0,42	15	0,28	0,18	6
2060 941 10	20	0,64	0,50	20	0,51	0,40	20	0,42	0,32	20	0,34	0,25	15	0,19	0,13	6
2060 941 15	20	0,43	0,33	20	0,33	0,25	20	0,26	0,19	20	0,21	0,14	15	0,10	0,06	6
2070 941 05	20	0,82	0,65	20	0,66	0,51	20	0,53	0,40	20	0,42	0,32	15	0,23	0,15	7
2070 941 10	20	0,54	0,41	20	0,42	0,32	20	0,33	0,24	20	0,26	0,18	15	0,12	0,07	7
2070 941 15	20	0,36	0,27	20	0,27	0,20	20	0,21	0,14	20	0,15	0,10	15	0,05	-	7
2080 941 05	20	0,65	0,50	20	0,50	0,38	20	0,39	0,28	20	0,30	0,21	15	0,13	0,06	8
2080 941 10	20	0,43	0,32	20	0,33	0,23	20	0,24	0,16	20	0,18	0,11	15	0,05	-	8
2080 941 15	20	0,29	0,20	20	0,21	0,14	20	0,14	0,08	20	0,09	0,04	-	-	-	8

SURFACES ADMISSIBLES (m ²)																
Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
2030 942 05	20	1,33	1,12	20	1,11	0,94	20	0,93	0,79	20	0,80	0,67	15	0,53	0,45	3
2030 942 10	20	0,69	0,58	20	0,57	0,48	20	0,48	0,40	20	0,40	0,33	15	0,26	0,21	3
2030 942 15	20	0,42	0,34	20	0,34	0,27	20	0,28	0,22	20	0,23	0,18	15	0,14	0,10	3
2040 942 05	20	1,13	0,89	20	0,93	0,72	20	0,77	0,60	20	0,64	0,49	15	0,39	0,30	4
2040 942 10	20	0,80	0,62	20	0,65	0,51	20	0,54	0,42	20	0,46	0,35	15	0,29	0,22	4
2040 942 15	20	0,50	0,39	20	0,41	0,31	20	0,33	0,25	20	0,27	0,20	15	0,16	0,11	4
2050 942 05	20	0,76	0,59	20	0,61	0,47	20	0,49	0,37	20	0,40	0,30	15	0,22	0,16	5
2050 942 10	20	0,70	0,53	20	0,55	0,42	20	0,44	0,32	20	0,35	0,25	15	0,18	0,11	5
2050 942 15	20	0,48	0,37	20	0,38	0,29	20	0,31	0,23	20	0,25	0,18	15	0,13	0,07	5
2060 942 05	20	0,51	0,39	20	0,40	0,30	20	0,31	0,22	20	0,24	0,17	15	0,11	0,06	6
2060 942 10	20	0,46	0,34	20	0,35	0,25	20	0,26	0,18	20	0,19	0,12	15	0,06	-	6
2060 942 15	20	0,41	0,29	20	0,30	0,20	20	0,21	0,13	20	0,15	0,08	-	-	-	6
2070 942 05	20	0,61	0,47	20	0,48	0,36	20	0,38	0,28	20	0,29	0,21	15	0,14	0,08	7
2070 942 10	20	0,54	0,41	20	0,42	0,32	20	0,33	0,23	20	0,25	0,16	15	0,09	0,04	7
2070 942 15	20	0,36	0,27	20	0,27	0,20	20	0,21	0,14	20	0,15	0,10	15	0,05	-	7
2080 942 05	20	0,44	0,32	20	0,33	0,23	20	0,24	0,16	20	0,17	0,11	15	0,05	-	8
2080 942 10	20	0,39	0,28	20	0,28	0,19	20	0,20	0,12	20	0,13	0,07	-	-	-	8
2080 942 15	20	0,29	0,21	20	0,21	0,14	20	0,14	0,08	20	0,09	-	-	-	-	8

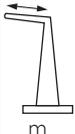
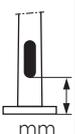
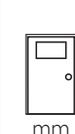
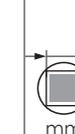
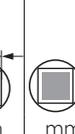
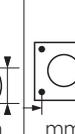
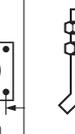
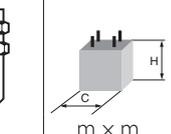


Octo-conique
 Octogonal conical

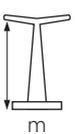
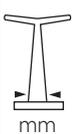
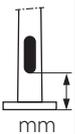
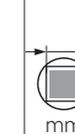
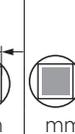
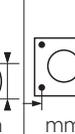
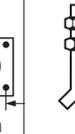
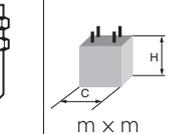




Prague simple crose / Single bracket

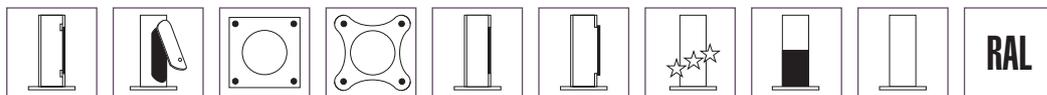
CARACTÉRISTIQUES DU MÂT																						
Référence													Mf	T								
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN								
3060 941 05	6	0,5	60	156	500	83	500 x 96	92	92	SE 300	18HA 400	0,5 x 0,9	1117	275								
3060 941 10		1				85							963	251								
3070 941 05	7	0,5				94							271									
3070 941 10		1				96							272									
4080 941 05	8	0,5				191							500	120	600 x 124	112	119	SE 300	18HA 400	0,6 x 1,1	1840	380
4080 941 10		1												122							1649	358
4090 941 05	9	0,5		133	1858		386															
4090 941 10		1		135	1837		387															
4090 941 15	1,5	137		1837	387																	
7100 941 10	10	1		220	500		176	600 x 128	130	143	SP 300	27 L 700		0,8 x 1,3							2672	500
7100 941 15		1,5				178	2580						493									
7120 941 10	12	1				205	463															
7120 941 15		1,5	207			465																

Prague double crose / Double bracket

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT																							
Référence													Mf	T									
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm		m x m	daN.m	daN									
3060 942 05	6	0,5	60	156	500	85	500 x 96	92	92	SE 300	18HA 400	0,5 x 0,9	1117	280									
3060 942 10		1				89								281									
3070 942 05	7	0,5				96								276									
3070 942 10		1				100								278									
4080 942 05	8	0,5				191								500	122	600 x 124	112	119	SE 300	18HA 400	0,6 x 1,2	1858	389
4080 942 10		1													126								391
4090 942 05	9	0,5		135	394																		
4090 942 10		1		139	376																		
4090 942 15	1,5	143		361																			
7100 942 10	10	1		220	500		180	600 x 128	130	143	SP 300	27 L 700	0,8 x 1,3		2710								515
7100 942 15		1,5				184	491																
7120 942 10	12	1				209	447																
7120 942 15		1,5	213			424																	

Les massifs sont donnés à titre indicatif pour une pression à fond de fouilles de 2 bars - Porte du mât sous la crose
 Foundation blocks for information - The door located under the cross arm

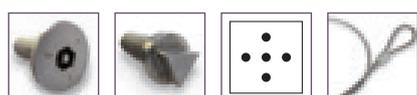
Prague



70
71

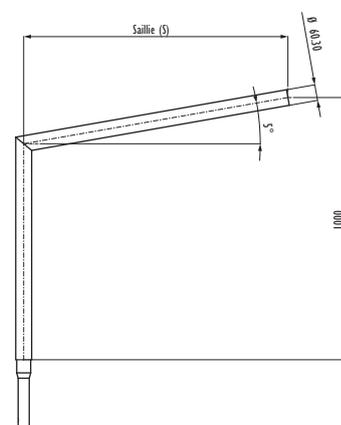
SURFACES ADMISSIBLES (m ²)																
Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
3060 941 05	20	1,57	1,26	20	1,29	1,03	20	1,07	0,85	20	0,90	0,71	15	0,57	0,44	6
3060 941 10	20	1,02	0,81	20	0,83	0,66	20	0,68	0,54	20	0,57	0,44	15	0,35	0,26	6
3070 941 05	20	1,32	1,06	20	1,07	0,85	20	0,88	0,67	20	0,70	0,52	15	0,36	0,24	7
3070 941 10	20	0,89	0,70	20	0,71	0,56	20	0,58	0,45	20	0,47	0,36	15	0,27	0,20	7
4080 941 05	20	1,60	1,29	20	1,30	1,04	20	1,06	0,84	20	0,88	0,69	15	0,52	0,40	8
4080 941 10	20	1,10	0,89	20	0,89	0,71	20	0,72	0,57	20	0,59	0,46	15	0,34	0,25	8
4090 941 05	20	1,35	1,08	20	1,08	0,86	20	0,87	0,68	20	0,71	0,54	15	0,37	0,23	9
4090 941 10	20	0,96	0,76	20	0,76	0,59	20	0,61	0,46	20	0,48	0,36	15	0,25	0,17	9
4090 941 15	20	0,71	0,55	20	0,55	0,42	20	0,43	0,32	20	0,34	0,24	15	0,16	0,10	9
7100 941 10	20	1,27	1,07	20	1,06	0,88	20	0,90	0,70	20	0,72	0,55	15	0,38	0,27	10
7100 941 15	20	0,76	0,63	20	0,63	0,52	20	0,53	0,44	20	0,44	0,37	15	0,28	0,18	10
7120 941 10	20	1,00	0,78	20	0,77	0,58	20	0,58	0,42	20	0,43	0,29	15	0,10	-	12
7120 941 15	20	0,69	0,58	20	0,57	0,44	20	0,45	0,31	20	0,32	0,21	15	0,06	-	12

SURFACES ADMISSIBLES (m ²)																
Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
3060 942 05	20	0,88	0,69	20	0,70	0,54	20	0,57	0,44	20	0,46	0,35	15	0,26	0,19	6
3060 942 10	20	0,82	0,64	20	0,65	0,50	20	0,52	0,39	20	0,41	0,30	15	0,22	0,14	6
3070 942 05	20	0,63	0,49	20	0,49	0,38	20	0,39	0,29	20	0,30	0,22	15	0,14	0,09	7
3070 942 10	20	0,58	0,44	20	0,44	0,33	20	0,34	0,24	20	0,26	0,17	15	0,10	0,05	7
4080 942 05	20	0,95	0,76	20	0,76	0,59	20	0,61	0,47	20	0,49	0,37	15	0,26	0,18	8
4080 942 10	20	0,90	0,70	20	0,71	0,54	20	0,56	0,42	20	0,44	0,32	15	0,21	0,14	8
4090 942 05	20	0,73	0,57	20	0,56	0,43	20	0,44	0,32	20	0,34	0,24	15	0,14	0,08	9
4090 942 10	20	0,68	0,52	20	0,52	0,38	20	0,39	0,28	20	0,29	0,19	15	0,10	0,04	9
4090 942 15	20	0,62	0,47	20	0,46	0,33	20	0,34	0,23	20	0,24	0,15	15	0,06	-	9
7100 942 10	20	0,93	0,73	20	0,72	0,55	20	0,56	0,41	20	0,43	0,30	15	0,18	0,10	10
7100 942 15	20	0,76	0,63	20	0,63	0,50	20	0,50	0,36	20	0,38	0,26	15	0,14	0,06	10
7120 942 10	20	0,55	0,41	20	0,40	0,27	20	0,27	0,16	20	0,17	0,08	-	-	-	12
7120 942 15	20	0,51	0,36	20	0,35	0,23	20	0,23	0,12	20	0,13	0,04	-	-	-	12

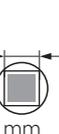


Octo-conique
 Octogonal conical





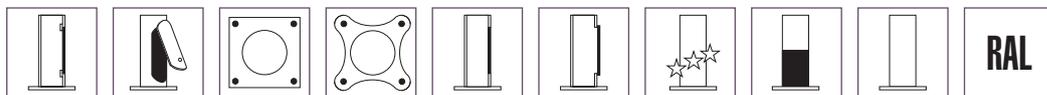
Gênes simple crose / Single bracket

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT																															
Référence	 m	 m	 mm	 mm	 mm	 kg	 mm	 mm	 mm	 mm		 m x m	Mf daN.m	T daN																	
3050 931 05 10	6	0,5	60	156	500	61	500 x 96	92	91	SE 300	18HA400	0,4 x 0,8	801	223																	
3050 931 10 10		1				67							703	208																	
3060 931 05 10	7	0,5				60						156	500	500 x 96	92	92	SE 300	18HA400	0,5 x 0,9	1117	268										
3060 931 10 10		1																		92	1070	262									
3060 931 15 10		1,5																		96	1004	255									
3060 931 20 10	7	2																	60	156	500	500 x 96	92	92	SE 300	18HA400	0,4 x 0,9	922	235		
4070 931 05 10		0,5																									110	0,6 x 1,1	1730	363	
4070 931 10 10		1																									116	0,6 x 1	1525	339	
4070 931 15 10	1,5	120																									1431		331		
4070 931 20 10	2	124																									1393		330		
4080 931 05 10	9	0,5																									60	191	500	600 x 124	112
4080 931 10 10		1	129	1770	370																										
4080 931 15 10		1,5	133	1578	365																										
4080 931 20 10	9	2	60	191	500	600 x 124	112	119	SE 300	18HA400	0,6 x 1,1	137	337																		
4090 931 05 10		0,5										136	0,6 x 1,2	1858	387																
4090 931 10 10		1										142		1858	368																
4090 931 15 10	1,5	146									370																				
4090 931 20 10	10	2									60	191	500	600 x 124	112	122	SE 300	18HA400	0,6 x 1,1	1739	342										
4100 931 10 10		1																	155	0,6 x 1,2	1858	334									
4100 931 15 10		1,5																	159		1857	335									
4100 931 20 10	2	163																	1830		336										

Mâts octogonaux + crosses cassées tubulaires

Octogonal poles + tubular "angle" brackets

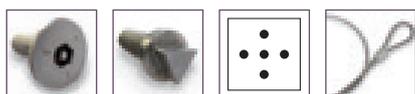
Gênes



72
73

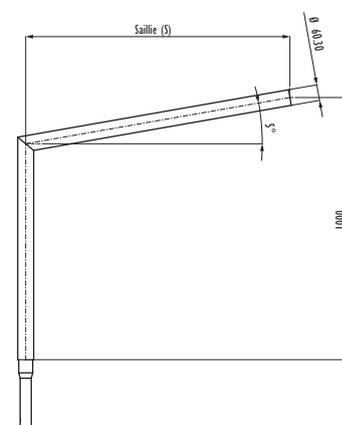
SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
3050 931 05 10	20	0,97	0,77	20	0,79	0,62	20	0,65	0,51	20	0,54	0,42	15	0,33	0,25	6
3050 931 10 10	20	0,60	0,47	20	0,49	0,38	20	0,39	0,30	20	0,32	0,24	15	0,18	0,13	6
3060 931 05 10	20	1,30	1,04	20	1,06	0,85	20	0,87	0,69	20	0,73	0,57	15	0,42	0,29	7
3060 931 10 10	20	0,86	0,69	20	0,70	0,55	20	0,57	0,44	20	0,47	0,36	15	0,27	0,20	7
3060 931 15 10	20	0,60	0,47	20	0,48	0,37	20	0,39	0,29	20	0,31	0,23	15	0,17	0,12	7
3060 931 20 10	15	0,45	0,35	15	0,35	0,27	15	0,28	0,20	15	0,22	0,15	15	0,09	0,05	7
4070 931 05 10	20	1,31	1,09	20	1,09	0,91	20	0,92	0,76	20	0,79	0,65	15	0,53	0,41	8
4070 931 10 10	20	0,89	0,73	20	0,73	0,60	20	0,62	0,50	20	0,52	0,43	15	0,34	0,26	8
4070 931 15 10	20	0,62	0,50	20	0,51	0,41	20	0,42	0,34	20	0,35	0,28	15	0,22	0,16	8
4070 931 20 10	15	0,46	0,37	15	0,37	0,29	15	0,30	0,24	15	0,25	0,19	15	0,14	0,09	8
4080 931 05 10	20	1,24	1,03	20	1,03	0,86	20	0,87	0,70	20	0,73	0,56	15	0,41	0,30	9
4080 931 10 10	20	0,84	0,69	20	0,69	0,57	20	0,58	0,48	20	0,49	0,38	15	0,27	0,19	9
4080 931 15 10	20	0,58	0,48	20	0,48	0,39	20	0,39	0,32	20	0,33	0,25	15	0,17	0,11	9
4080 931 20 10	15	0,43	0,35	15	0,35	0,28	15	0,28	0,22	15	0,23	0,17	15	0,10	0,05	9
4090 931 05 10	20	1,15	0,92	20	0,91	0,72	20	0,73	0,56	20	0,58	0,42	15	0,25	0,13	10
4090 931 10 10	20	0,79	0,65	20	0,65	0,50	20	0,51	0,38	20	0,40	0,29	15	0,19	0,09	10
4090 931 15 10	20	0,55	0,46	20	0,45	0,36	20	0,36	0,26	20	0,28	0,19	15	0,11	0,05	10
4090 931 20 10	15	0,41	0,33	15	0,33	0,26	15	0,27	0,19	15	0,20	0,13	15	0,05	-	10
4100 931 10 10	20	0,70	0,54	20	0,53	0,40	20	0,40	0,29	20	0,30	0,20	15	0,05	-	11
4100 931 15 10	20	0,52	0,39	20	0,39	0,28	20	0,28	0,19	20	0,20	0,12	-	-	-	11
4100 931 20 10	15	0,39	0,30	15	0,30	0,20	15	0,21	0,13	15	0,14	0,07	-	-	-	11

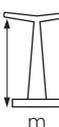
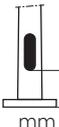
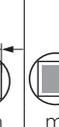
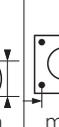
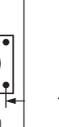
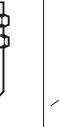


Octo-conique
Octogonal conical





Gênes double crose / Double bracket

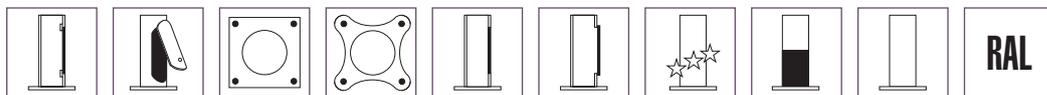
CARACTÉRISTIQUES DU MÂT																							
Référence													Mf	T									
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	daN.m	daN									
3050 932 05 10	6	0,5	156	500	63	500 x 96	92	91	SE 300	18HA400	0,5 x 0,9	1109	279										
3050 932 10 10		1											67	1111	281								
3060 932 05 10	7	0,5											191	112	88	600 x 124	112	92	116	0,6 x 1,2	1858	273	
3060 932 10 10		1																				92	275
3060 932 15 10		1,5																				96	267
3060 932 20 10		2																				100	259
4070 932 05 10		0,5																				112	386
4070 932 10 10	1	116											389										
4070 932 15 10	1,5	120											391										
4070 932 20 10	2	124											395										
4080 932 05 10	9	0,5											191	125	129	600 x 124	112	119	SE 300	18HA400	0,6 x 1,2	1858	387
4080 932 10 10		1	129	389																			
4080 932 15 10		1,5	133	374																			
4080 932 20 10	2	137	360																				
4090 932 05 10	10	0,5	191	138	142	600 x 124	112	122	SE 300	18HA400	0,6 x 1,2	1858	356										
4090 932 10 10		1											142	340									
4090 932 15 10		1,5											146	341									
4090 932 20 10		2											150	323									
4100 932 10 10		1											155	324									
4100 932 15 10	11	1,5	191	159	163	600 x 124	112	124	SE 300	18HA400	0,6 x 1,2	1858	309										
4100 932 20 10		2											163	308									

Les massifs sont donnés à titre indicatif pour une pression à fond de fouilles de 2 bars - Porte du mât sous la crose
 Foundation blocks for information - The door located under the cross arm

Mâts octogonaux + crosses cassées tubulaires

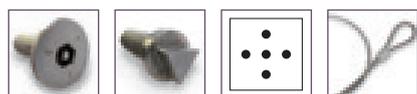
Octogonal poles + tubular "angle" brackets

Gênes



SURFACES ADMISSIBLES (m²)

Référence	22 m/s			24 m/s			26 m/s			28 m/s			34 m/s			m
	Kg	Cat II	Cat I													
3050 932 05 10	20	0,83	0,66	20	0,68	0,53	20	0,55	0,43	20	0,46	0,35	15	0,27	0,20	6
3050 932 10 10	20	0,60	0,47	20	0,49	0,38	20	0,39	0,30	20	0,32	0,24	15	0,18	0,13	6
3060 932 05 10	20	0,67	0,52	20	0,53	0,41	20	0,42	0,32	20	0,34	0,25	15	0,17	0,11	7
3060 932 10 10	20	0,63	0,48	20	0,49	0,37	20	0,38	0,28	20	0,29	0,21	15	0,13	0,07	7
3060 932 15 10	20	0,58	0,43	20	0,44	0,32	20	0,33	0,23	20	0,25	0,16	15	0,09	0,04	7
3060 932 20 10	15	0,45	0,35	15	0,35	0,27	15	0,28	0,20	15	0,22	0,13	15	0,05	-	7
4070 932 05 10	20	1,00	0,80	20	0,80	0,63	20	0,65	0,50	20	0,52	0,40	15	0,29	0,21	8
4070 932 10 10	20	0,89	0,73	20	0,73	0,59	20	0,60	0,46	20	0,48	0,36	15	0,25	0,17	8
4070 932 15 10	20	0,62	0,50	20	0,51	0,41	20	0,42	0,34	20	0,35	0,31	15	0,21	0,13	8
4070 932 20 10	15	0,46	0,37	15	0,37	0,29	15	0,30	0,24	15	0,25	0,19	15	0,14	0,09	8
4080 932 05 10	20	0,77	0,61	20	0,60	0,47	20	0,47	0,36	20	0,37	0,27	15	0,18	0,11	9
4080 932 10 10	20	0,73	0,56	20	0,56	0,42	20	0,43	0,32	20	0,33	0,23	15	0,14	0,07	9
4080 932 15 10	20	0,58	0,48	20	0,48	0,39	20	0,39	0,27	20	0,29	0,19	15	0,10	0,04	9
4080 932 20 10	15	0,43	0,35	15	0,35	0,28	15	0,28	0,22	15	0,23	0,16	15	0,06	-	9
4090 932 05 10	20	0,59	0,45	20	0,45	0,33	20	0,34	0,24	20	0,25	0,16	15	0,08	-	10
4090 932 10 10	20	0,55	0,41	20	0,40	0,29	20	0,30	0,20	20	0,21	0,12	15	0,05	-	10
4090 932 15 10	20	0,50	0,37	20	0,36	0,25	20	0,25	0,16	20	0,17	0,09	-	-	-	10
4090 932 20 10	15	0,41	0,33	15	0,33	0,22	15	0,22	0,13	15	0,14	0,05	-	-	-	10
4100 932 10 10	20	0,40	0,28	20	0,28	0,18	20	0,18	0,10	20	0,11	0,04	-	-	-	11
4100 932 15 10	20	0,36	0,24	20	0,24	0,14	20	0,14	0,06	20	0,07	-	-	-	-	11
4100 932 20 10	15	0,33	0,21	15	0,21	0,11	15	0,11	-	15	0,04	-	-	-	-	11



Octo-conique
Octogonal conical





Crosses

Symboles des crosses

Ø 60 / 89 / 101



Diamètre de tête de mât CC

Ø 101

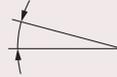


Diamètre de tête de mât octo

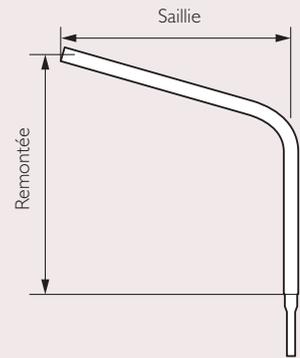
Ø 89 / 101 / 114



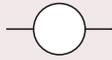
Tubica Ø 89 / 101 / 114 avec embout réducteur



Angle d'inclinaison crose



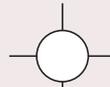
Simple crose



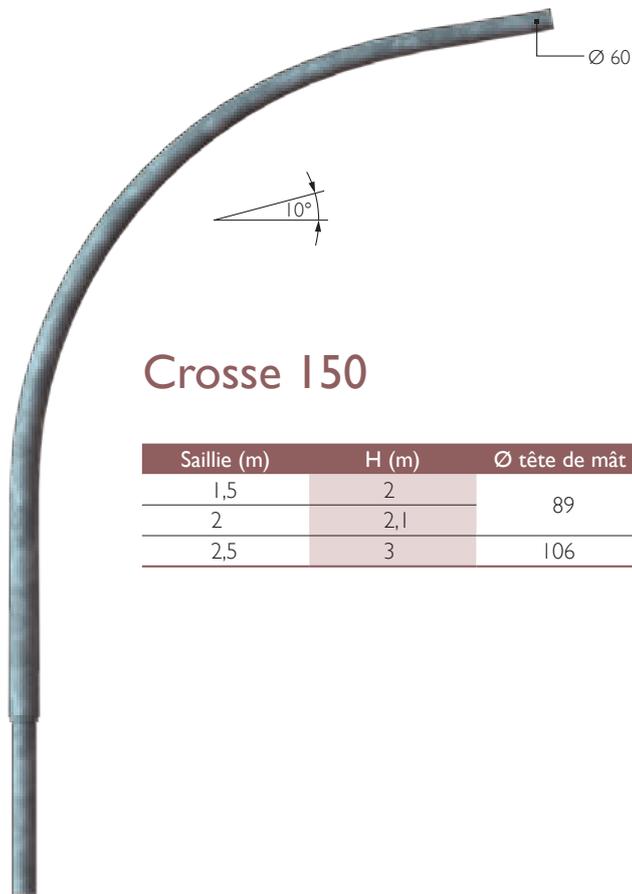
Double crose 180°



Triple crose 120°

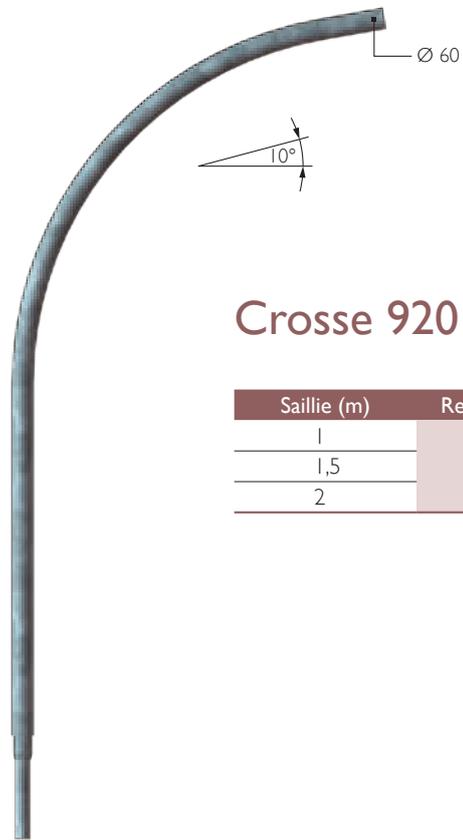
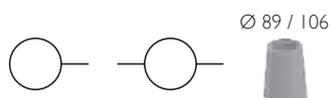


Quadruple crose 90°



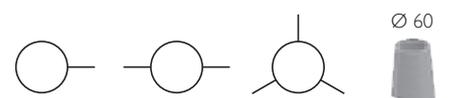
Crosse 150

Saillie (m)	H (m)	Ø tête de mât
1,5	2	89
2	2,1	
2,5	3	106

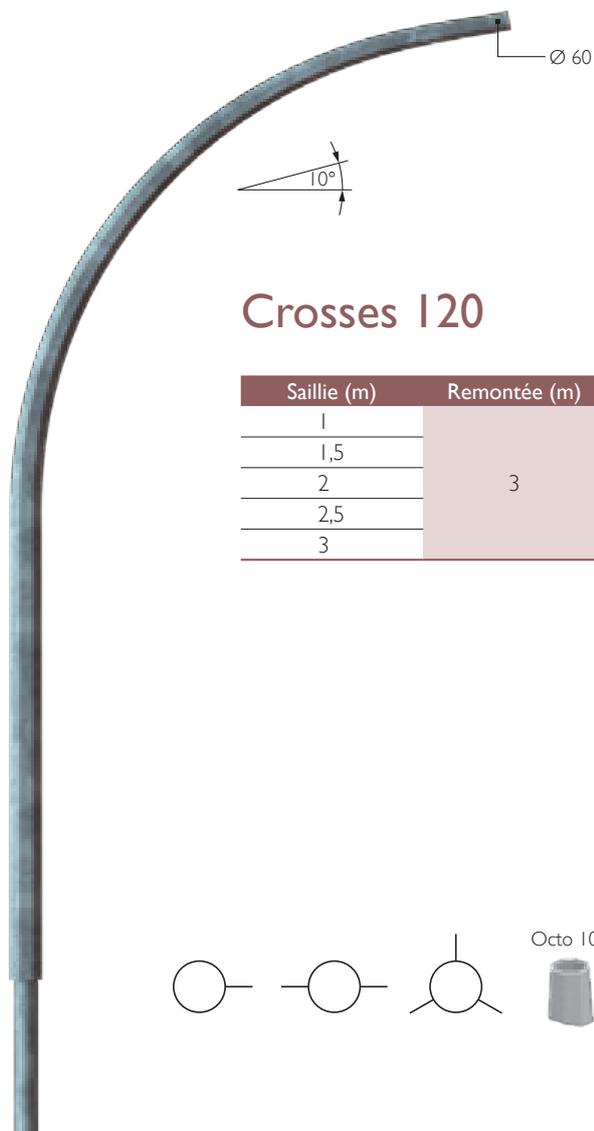


Crosse 920

Saillie (m)	Remontée (m)
1	
1,5	2
2	

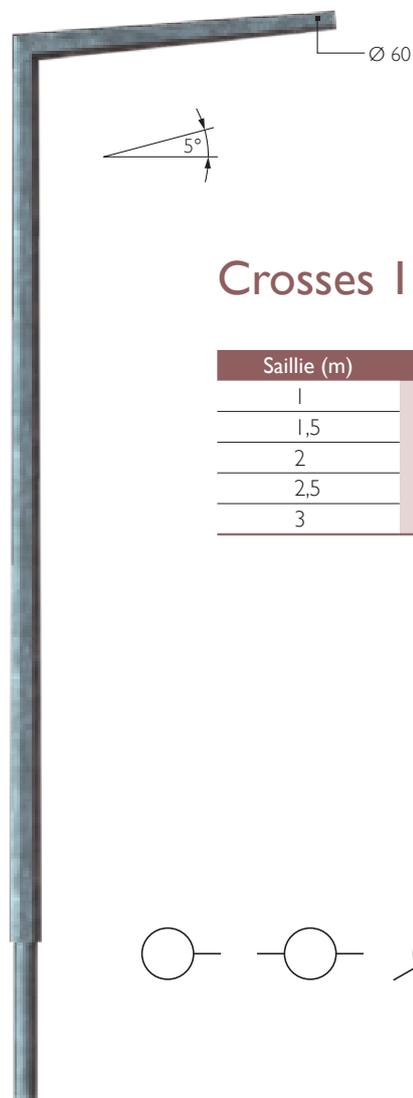
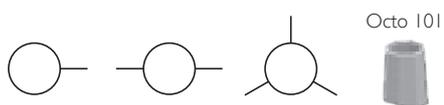


Brackets



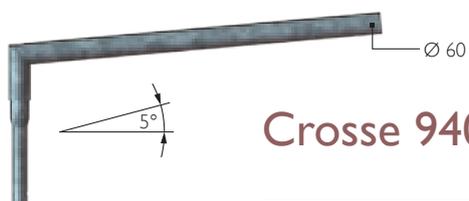
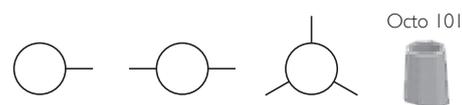
Crosses 120

Saillie (m)	Remontée (m)
1	3
1,5	
2	
2,5	
3	



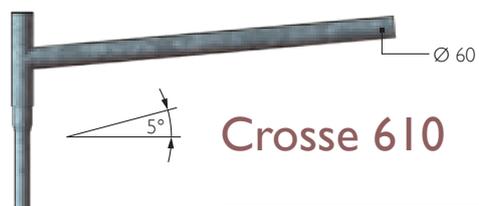
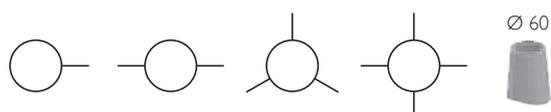
Crosses 130

Saillie (m)	Remontée (m)
1	3
1,5	
2	
2,5	
3	



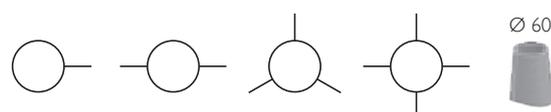
Crosse 940

Saillie (m)	Remontée (m)
0,2	0,2
0,5	0,3
1	0,4
1,5	0,5



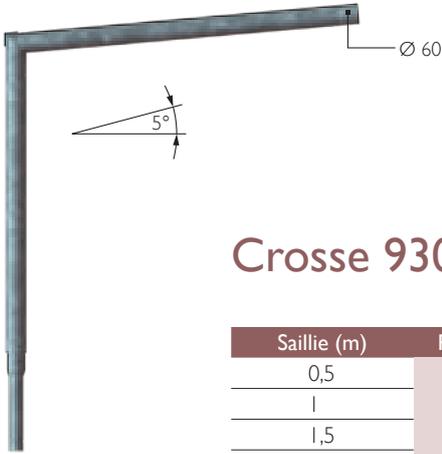
Crosse 610

Saillie (m)	Remontée (m)
0,2	0,2
0,5	0,3
1	0,4
1,5	0,5



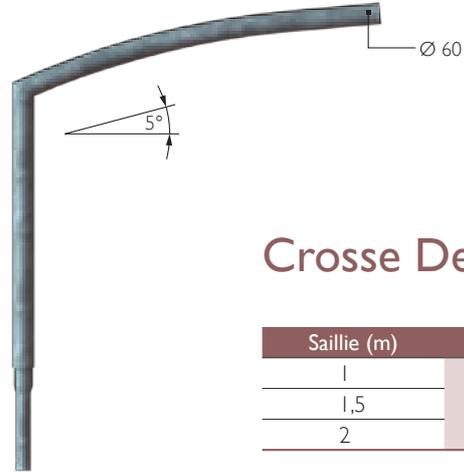
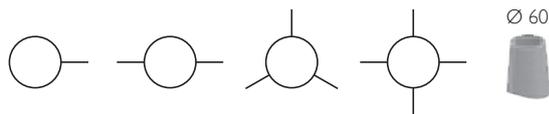
Crosses

78
79



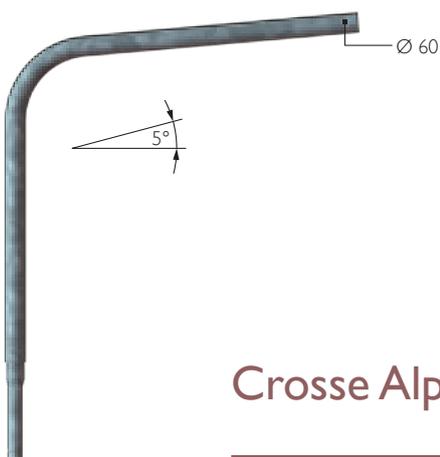
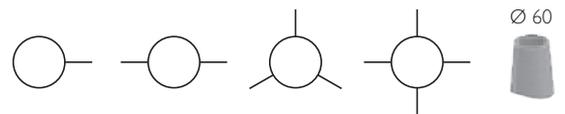
Crosse 930

Saillie (m)	Remontée (m)
0,5	
1	
1,5	
2	



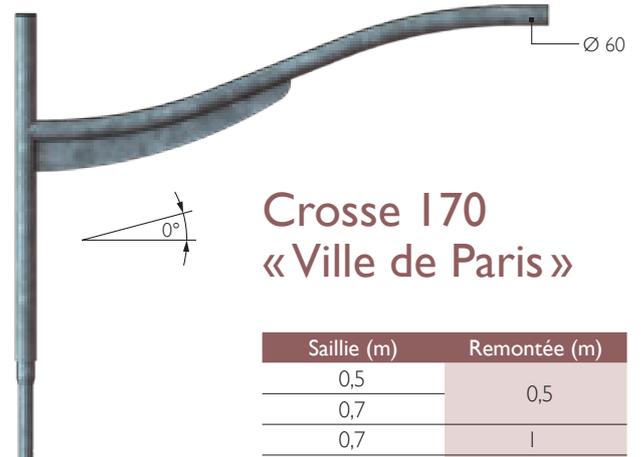
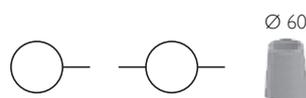
Crosse Delta

Saillie (m)	Remontée (m)
1	
1,5	
2	



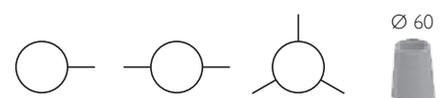
Crosse Alpha

Saillie (m)	Remontée (m)
0,5	
1	
1,5	
2	

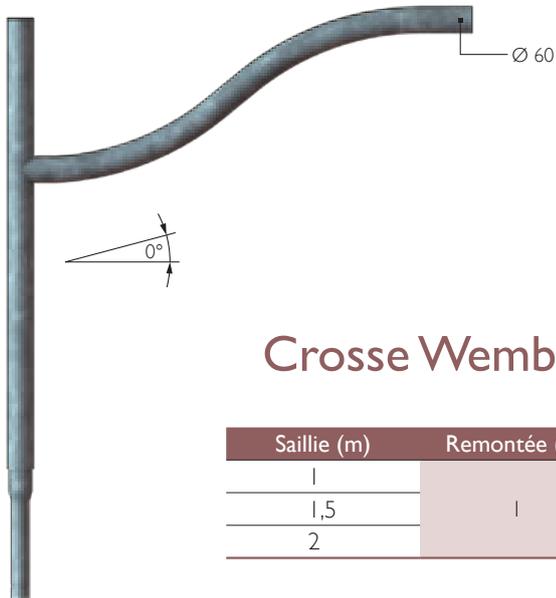


Crosse 170 « Ville de Paris »

Saillie (m)	Remontée (m)
0,5	0,5
0,7	
0,7	
1	0,7
1	
1,5	0,7
1,5	
2	

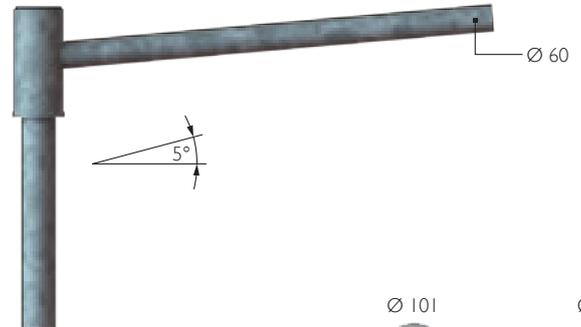
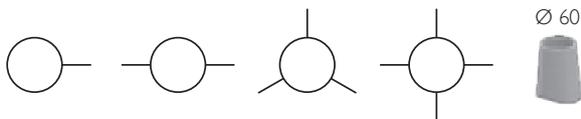


Brackets



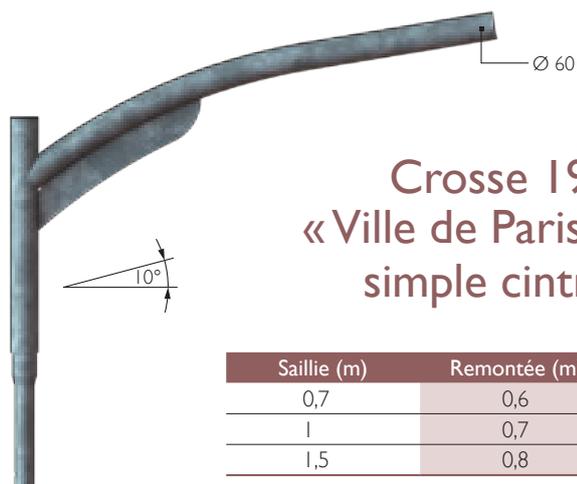
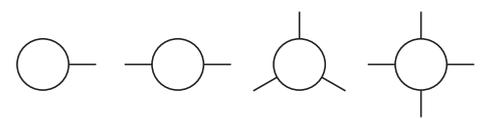
Crosse Wembley

Saillie (m)	Remontée (m)
1	1
1,5	
2	



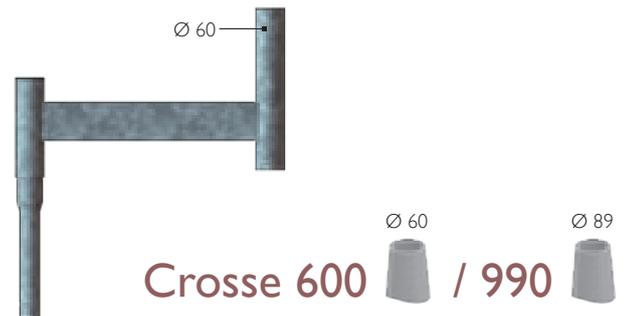
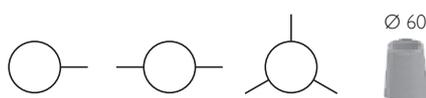
Crosse 950 / 960

Saillie (m)	Remontée (m)
0,2	0,2
0,5	0,3
1	0,4
1,5	0,5



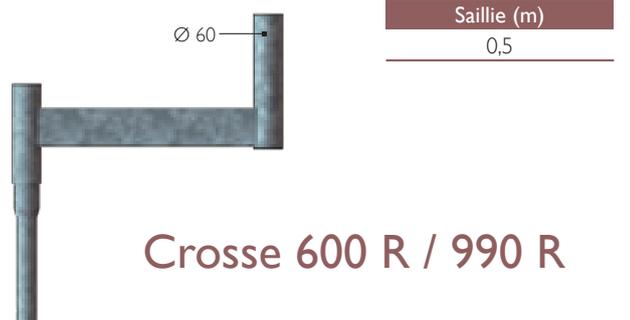
**Crosse 190
« Ville de Paris »
simple cintre**

Saillie (m)	Remontée (m)
0,7	0,6
1	0,7
1,5	0,8

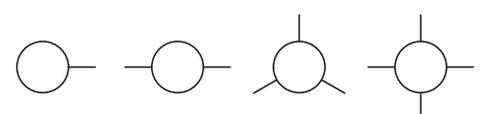


Crosse 600 / 990

Saillie (m)
0,5



Crosse 600 R / 990 R



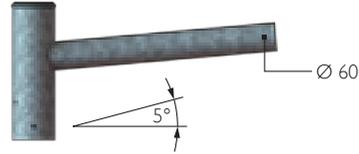
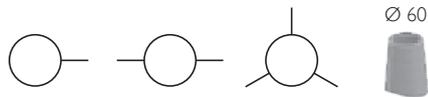
Crosses

80
81



Crosse 301 Barchetta

Saillie (m)	Remontée (m)
0,7	0,7

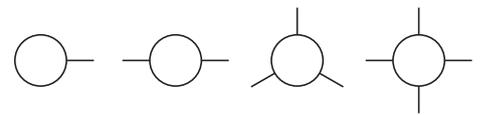


Crosse 7089



Pour mâts Tubica avec embout diamètre 57 et longueur 70 mm

Saillie (m)
0,5



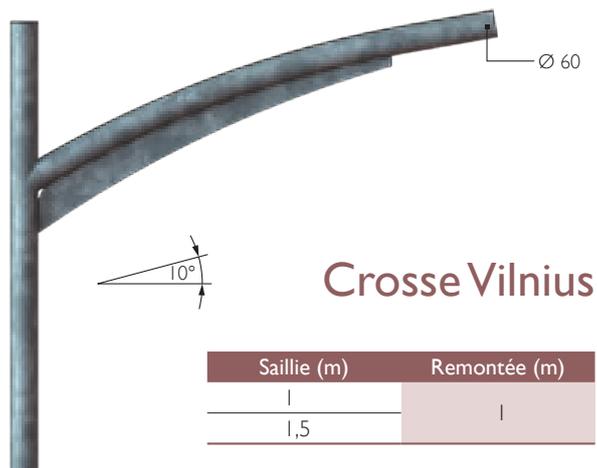
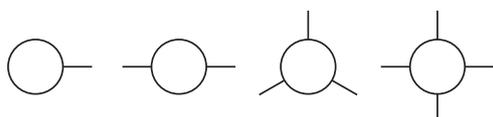
Crosse 9089



Saillie (m)
0,5

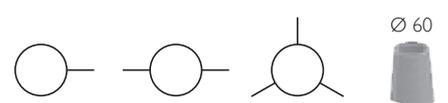


Crosse 9089 R / 9101 R / 9114 R

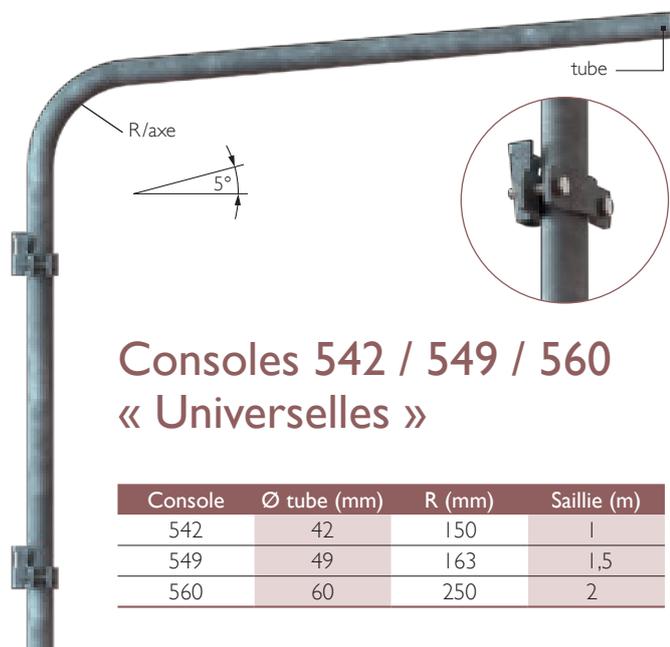


Crosse Vilnius

Saillie (m)	Remontée (m)
1,5	1



Pathway brackets



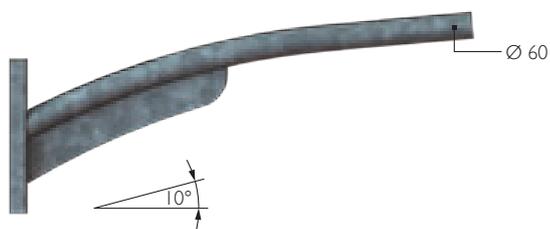
Consoles 542 / 549 / 560
« Universelles »

Console	Ø tube (mm)	R (mm)	Saillie (m)
542	42	150	1
549	49	163	1,5
560	60	250	2



Console 940

Saillie (m)
0,2
0,3
0,5
1



Console 180
« Ville de Paris » simple cintre

Saillie (m)
0,7
1
1,5



Console 300
Barchetta sur bride

Saillie (m)	Hauteur (m)
0,7	0,9
1	1,2
1,2	1,5
1,5	1,9

Consoles

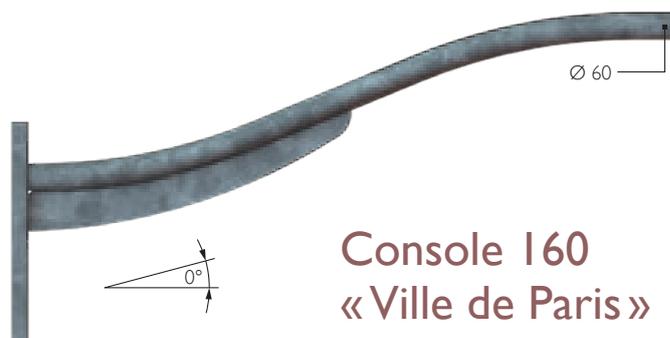
82
83



Console 940
sur plat cintré*

Saillie (m)
0,2
0,3
0,5
1

* Plat cintré sur mesure, nous consulter



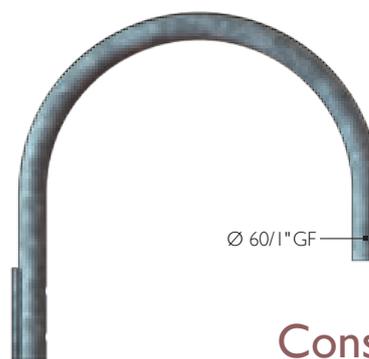
Console 160
« Ville de Paris »

Saillie (m)
0,5
0,7
1
1,5
2



Console 300
Barchetta murale

Saillie (m)	Hauteur (m)
0,7	0,9
1	1,2
1,2	1,5
1,5	1,9



Console 300
Barchetta sur U

Saillie (m)	Hauteur (m)
0,7	0,7

Pathway brackets

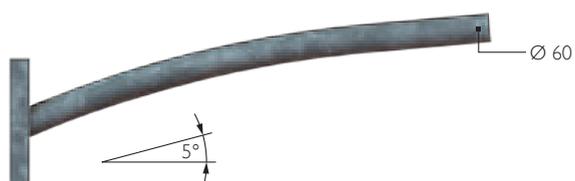


Console 600

Saillie (m)
0,3
0,5
0,8

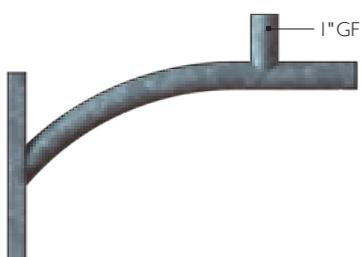


Console 600 R



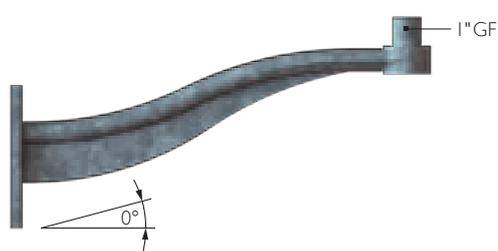
Console Delta

Saillie (m)
0,5
1
1,5



Console Tanlay

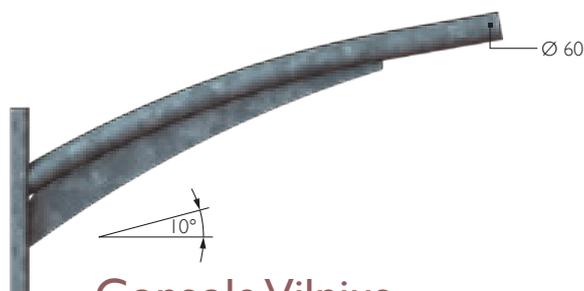
Saillie (m)
0,5
0,8



Console Saint-Sauveur

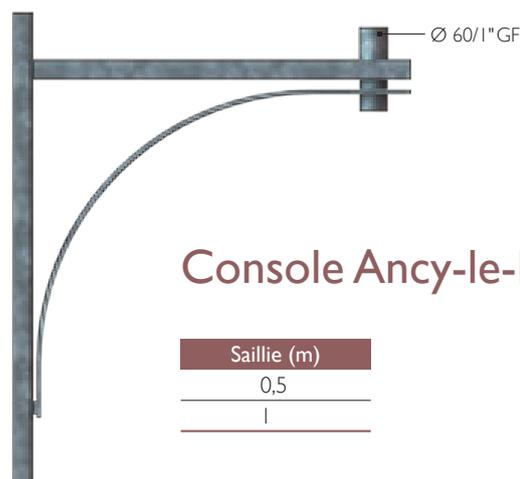
Saillie (m)
1

Consoles



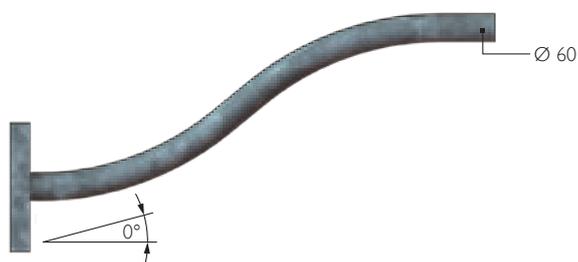
Console Vilnius

Saillie (m)
1
1,5



Console Ancy-le-Franc

Saillie (m)
0,5
1



Console Wembley

Saillie (m)
1
1,5

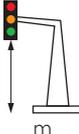
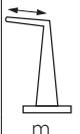
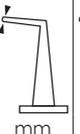
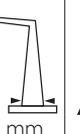
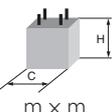
Les consoles se fixent sur façade murale ou en applique sur mât. Un profilé en U assure le parfait alignement de la console sur le mur et sur le mât.

Pour une meilleure intégration de la console sur le mât, une version « applique sur plat cintré » est disponible sur demande. Fixation au moyen de deux vis.



Pote

Potences de signalisation

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT														
Référence													Mf daN.m	T daN
	m	m	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm		m x m		
Montreux 2 m - 2,5 m	6,2	$\frac{2}{2,5}$	80	250	297	600 x 134	110	201	300	30	4 x 27 L 700	0,9 x 1,3	3058	702
Montreux 3 m - 3,5 m	6,2	$\frac{3}{3,5}$	80	250	301	600 x 134	110	201	300	30	4 x 27 L 700	0,9 x 1,4	3182	710
Montreux 4 m - 4,5 m	6,2	$\frac{4}{4,5}$	80	250	305	600 x 134	110	201	300	30	4 x 27 L 700	0,85 x 1,3	2860	614
Montreux 5 m - 5,5 m	6,5	$\frac{5}{5,5}$	80	300	427	600 x 140	130	252	400	30	8 x 27 L 700	1,25 x 1,6	5509	1030
Montreux 6 m - 6,5 m	6,5	$\frac{6}{6,5}$	80	300	439	600 x 140	130	252	400	30	8 x 27 L 700	0,9 x 1,5	3922	705
Montreux 7 m - 7,5 m	6,5	$\frac{7}{7,5}$	80	300	453	600 x 140	130	252	400	30	8 x 27 L 700	0,9 x 1,4	3519	604



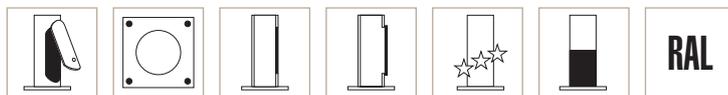
Option :

Cylindro-conique
Round conical

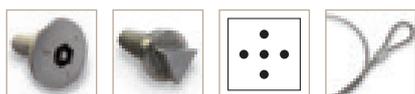


Les massifs sont donnés à titre indicatif pour une pression à fond de fouilles de 2 bars.
Foundation blocks for information.

nces de signalisation



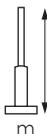
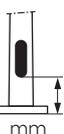
CAPACITÉ MAXI			
Zone de vent maxi d'implantation	Charge simultanée	 kg	 m ²
Z 4 N	en bout de saillie	25	1,16
	à 3 m du sol	16	1,16
	à 2 m du sol	5,5	0,16
	à 1,5 m du sol	6	0,1
Z 4 N	en bout de saillie	25	1,16
	à 3 m du sol	16	1,16
	à 2 m du sol	5,5	0,16
	à 1,5 m du sol	6	0,1
Z 3 N	en bout de saillie	25	1,16
	à 3 m du sol	16	1,16
	à 2 m du sol	5,5	0,16
	à 1,5 m du sol	6	0,1
Z 4 N	en bout de saillie	25	1,16
	à 2,75 m (saillie)	16	1,16
	à 3 m du sol	16	1,16
	à 2 m du sol	5,5	0,16
Z 2 N	en bout de saillie	25	1,16
	à 3,25 m (saillie)	16	1,16
	à 3 m du sol	16	1,16
	à 2 m du sol	5,5	0,16
Z 1 N	en bout de saillie	25	1,16
	à 3,75 m (saillie)	16	1,16
	à 3 m du sol	16	1,16
	à 2 m du sol	5,5	0,16
Z 1 N	à 1,5 m du sol	6	0,1





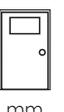
Lugano

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT

Référence	 m	 mm	 mm	 mm	 kg	 mm	 mm	 mm	 mm	
2700	2,7	159	89	400	35	500 x 100	90	108	SP 200	18 L 400
3700	3,7				44					

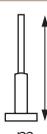
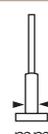
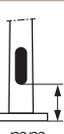
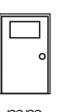
Sion

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT

Référence	 m	 mm	 mm	 mm	 kg	 mm	 mm	 mm	 mm	
2700	2,7	152,4	89	500	33	400 x 100	90	108	SP 200	18 L 400
3700	3,7				43					

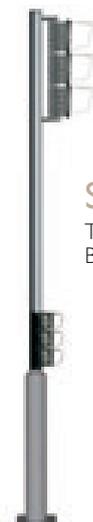
Monza

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT

Référence	 m	 mm	 mm	 mm	 kg	 mm	 mm	 mm	 mm	
2700	2,7	156	89	300	30	500 x 100	90	110	SP 200	18 L 400
3700	3,7				39					



Lugano
Tube retreint sans soudure
Borne hauteur 1,13 m
(avec retreint)



Sion
Tube retreint soudé
Borne hauteur 1 m



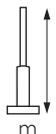
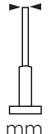
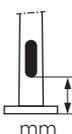
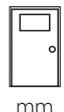
Monza
Tube-octo
Borne hauteur 1 m

Mâts de signalisation



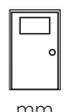
Imola

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT

Référence	 m	 mm	 mm	 mm	 kg	 mm	 mm	 mm	 mm	
2700	2,7	139,7	89	500	34	400 x 100	90	91	SP 200	18 L 400
3700	3,7				40					

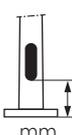
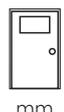
Spa

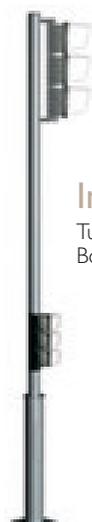
CARACTÉRISTIQUES DU MÂT

Référence	 m	 mm	 mm	 mm	 kg	 mm	 mm	 mm	 mm	
2700	2,7	101	156	500	43	400 x 95	92	90	SP 200	18 L 400
3700	3,7				57	500 x 96		94		

Suzuka

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT

Référence	 m	 mm	 mm	 mm	 kg	 mm	 mm	 mm	 mm	
2700	2,7	89	89	700	27	400 x 63	40	68	SP 200	18 L 400
3700	3,7				29					



Imola
Tube-tube
Borne hauteur 1 m



Spa
Octo



Suzuka
Tube Ø 89



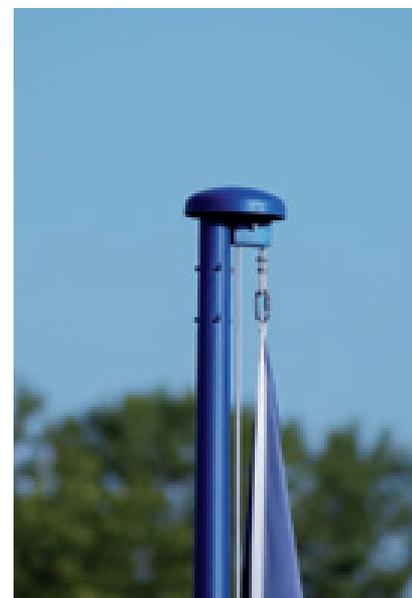


FAN (enterré)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT							
Référence						Mf	T
	m	m	mm	mm	kg	daN.m	daN
FAN 6e	6	1	60	158	60	667	146
FAN 8e	8	1,2		189	90	1020	177
FAN 10e	10	1,5		221	127	1480	219
FAN 10e						1680	227
FAN 12e	12	1,7		252	169	2070	271
FAN 12e						2290	272

FAN (sur semelle)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT									
Référence								Mf	T
	m	mm	mm	kg	mm		m x m	daN.m	daN
FAN 6	6	60	144	49	SE 200	18 L 400	0,4 x 0,7	667	146
FAN 8	8		172	80	SE 300		18 HA 400	0,5 x 0,8	1020
FAN 10	10		200	107		0,5 x 1		1480	219
FAN 10						0,5 x 1,1		1680	227
FAN 12	12		228	140		0,5 x 1,2		2070	271
FAN 12					0,5 x 1,3	2290	272		



Les massifs sont donnés à titre indicatif pour une pression à fond de fouilles de 2 bars.
Foundation blocks for information.

Mâts porte-drapeaux



DRAPEAU			
Référence	Zone 2 site exposé	Zone 3 site exposé	 m
FAN 6e		3 x 4,5	6
FAN 8e		3 x 4,5	8
FAN 10e		3 x 4,5	10
FAN 10e	4 x 6		10
FAN 12e		3 x 4,5	12
FAN 12e	4 x 6		12

DRAPEAU			
Référence	Zone 2 site exposé	Zone 3 site exposé	 m
FAN 6		3 x 4,5	6
FAN 8		3 x 4,5	8
FAN 10		3 x 4,5	10
FAN 10	4 x 6		10
FAN 12		3 x 4,5	12
FAN 12	4 x 6		12



Pro



tections candélabres



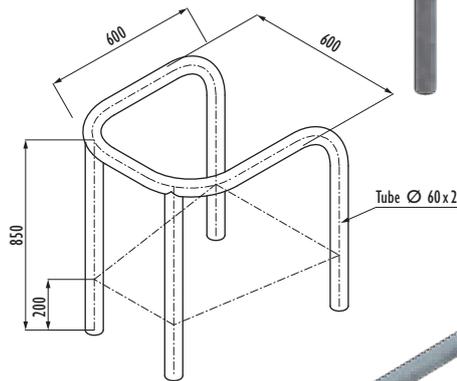
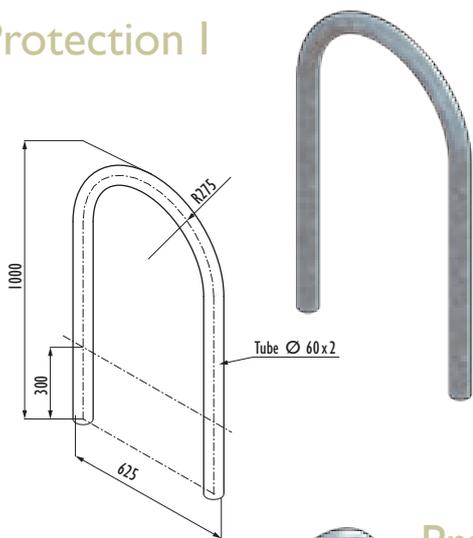
Options :

- Fixations sur platines
- Peinture thermolaquée

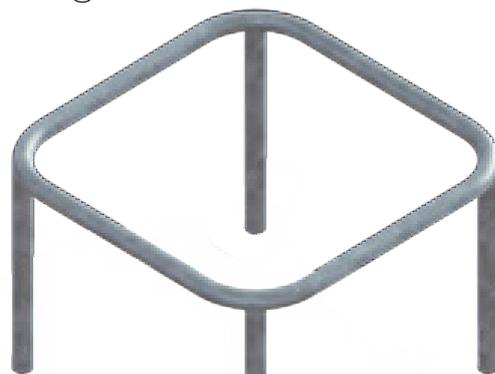
Protection III



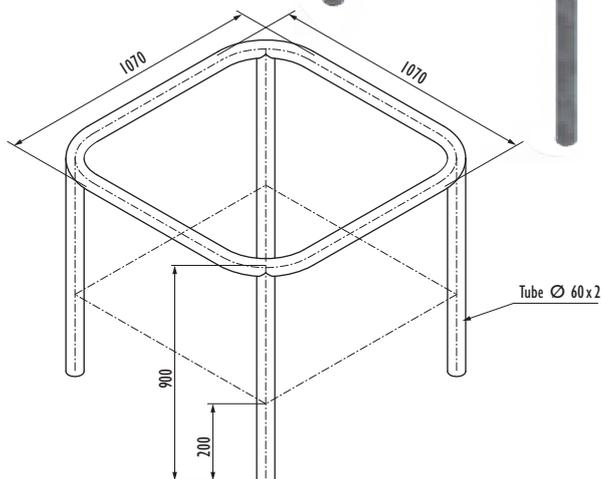
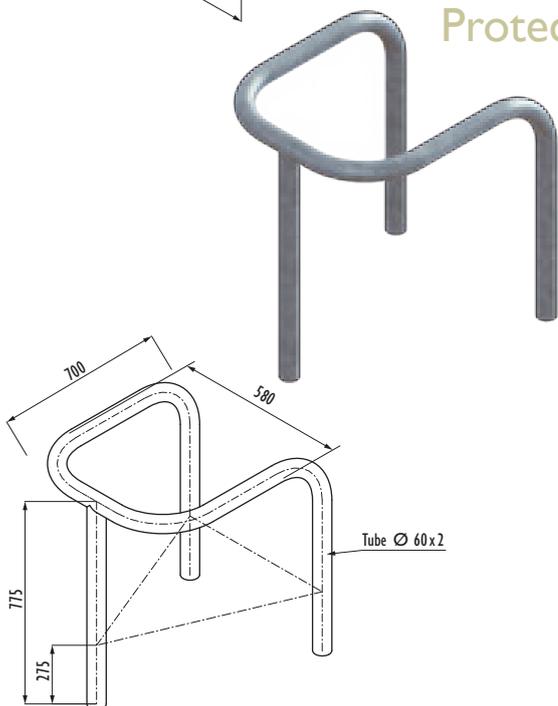
Protection I



Protection IV



Protection II



Accessories

Bouchons / Caps



Pointes Peaks



Montage Assembly	Désignation Designation	Mât tête 60-62 avec crevées M10 Reference for pole top 60-62 with millings M10	Mât tête 60-62 sans crevée M10 Reference for pole top 60-62 without millings M10	Mât tête 76 avec crevées M10 Reference for pole top 76 with millings M10	Mât tête 89 avec crevées M10 Reference for pole top 89 with millings M10
Bouchons recouvrant Cap external fitting	AC100 - Ø 80	AC100-1	AC100-1		
	AC101 - Ø 100	AC101-1	AC101-1	AC101-2	AC101-3
	AC102 - Ø 125			AC102-2	AC102-3
Bouchons emboîtement intérieur et collage par joint silicone Cap internal fitting & stiching with silicone joint	AC300 - Ø 60	AC300	AC300		
	AC301 - Ø 60	AC301	AC301		
	AC302 - Ø 60	AC302	AC302		
	AC303 - Ø 89				AC303
	AC304 - Ø 76			AC304	
Pointes emboîtement intérieur et serrage par vis M10 Peaks internal fitting screw M10	AC200 - Longueur/Length 170 mm	AC200-1		AC200-2	
	AC201 - Longueur/Length 500 mm	AC201-1		AC201-2	AC201-3
	AC202 - Longueur/Length 800 mm	AC202-1			AC202-3
	AC212 - Longueur/Length 850 mm			AC212-2	
	AC203 - Longueur/Length 1200 mm	AC203-1		AC203-2	
	AC204 - Longueur/Length 1200 mm	AC204-1			
	AC205 - Longueur/Length 1483 mm			AC205-2	
	AC206 - Longueur/Length 1825 mm				AC206-3
	AC400			AC400-2	
	AC401 - Longueur/Length 200 mm	AC401-1			
	AC402 - Longueur/Length 250 mm	AC402-1			

Accessoires

94
95

Ø 60/76



Pointes et bouchons led Led peaks and caps

Ø 105/115



Ø 60/76



Ø 109/119



AC701-1 pour top Ø 60
AC701-2 pour top Ø 76

AC702-1 pour top Ø 60
AC702-2 pour top Ø 76

AC703-1 pour top Ø 60
AC703-2 pour top Ø 76

AC704-1 pour top Ø 60
AC704-2 pour top Ø 76

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- Indice de protection : IP 66
- Énergie de choc : IK 10
- Matériau : polyéthylène blanc diffusant
- Classe électrique : II
- Puissance maximum : 1 x led 1 W, 220 V - 50 Hz
- Fixation : pour top Ø 60 ou Ø 76
- Livré câblé (longueur sur demande) avec câble 2x 1,5 mm²
- Couleurs standards : blanc, vert, rouge et bleu

Protection contre les surtensions à prévoir

TECHNICAL CHARACTERISTICS :

- Protection index : IP 66
- Shock resistance : IK 10
- Material : diffusing white polyethylene
- Electrical class : II
- Maximum power : 1 x led 1 W, 220 V - 50 Hz
- Mounting : for top Ø60 or Ø76
- Delivered pre-cabled (cable length on request) with 2 x 1.5 mm² cable
- Standard colors : white, green, red and blue

Surge protection to be provided



Montage Assembly	Désignation Designation	Mât tête 60-62 avec crevées M10 Reference for pole top 60-62 with millings M10	Mât tête 76 avec crevées M10 Reference for pole top 76 with millings M10
Pointes et bouchons led Led peaks and caps	AC701 - Longueur/Length 600 mm	AC701-1	AC701-2
	AC702 - Longueur/Length 90/95 mm	AC702-1	AC702-2
	AC703 - Longueur/Length 60/80 mm	AC703-1	AC703-2
	AC704 - Longueur/Length 130/150 mm	AC704-1	AC704-2



Accessories



Porte-oriflamme avec anneaux
Banner support with rings

Référence	L	E
Porte-oriflamme avec anneaux 700	0,7 m	0,5 m
Porte-oriflamme avec anneaux 900	0,9 m	0,8 m
Porte-oriflamme avec anneaux 1200	1,2 m	1 m



Porte-oriflamme avec barre démontable
Removable banner support

Référence	L	E
Porte-oriflamme à barre démontable	1 m	0,9 m



Rotule / Slug

Référence
AC900 = rotule 1" F / 1" F
AC910 = rotule 1" M / 1" F
AC911 = rotule 1" M / 1" M
AC912 = rotule 1" M / 3/4" M
AC913 = rotule 1" M / 3/4" F
AC914 = rotule 1" M / Ø 60



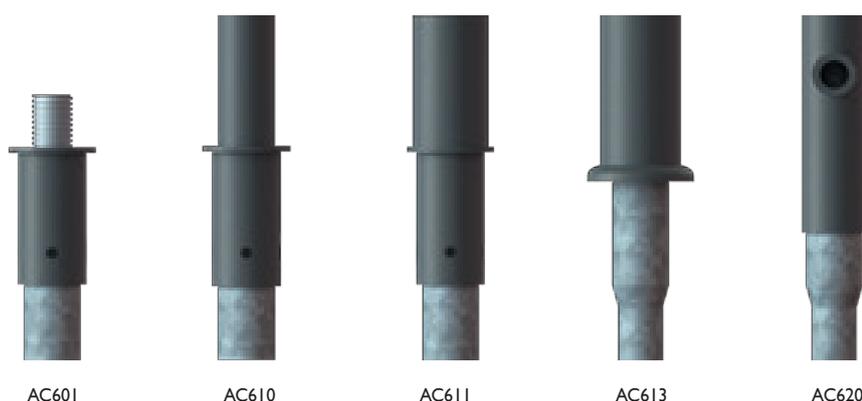
Embout fileté / threaded adapter

Référence
AC800

Accessoires

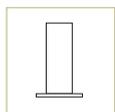
Embouts de réduction (mâts et crosses) Reduction spigot (poles and brackets)

96
97



Montage Assembly	Désignation Designation	Mât tête 60-62 avec crevées M10 Reference for pole top 60-62 with millings M10	Mât tête 76 avec crevées M10 Reference for pole top 76 with millings M10	Mât tête 89 avec crevées M10 Reference for pole top 89 with millings M10
Embout de réduction emboîtement intérieur et serrage par vis M10 Spigot internal fitting screw M10	AC600 - Ø 1"GF	AC600-1	AC600-2	AC600-3
	AC601 - Ø 1"GM	AC601-1	AC601-2	AC601-3
	AC602 - Ø 3/4"GM	AC602-1	AC602-2	AC602-3
	AC603 - Ø 3/4"GF	AC603-1	AC603-2	AC603-3
	AC610 - Ø 42x100	AC610-1		
	AC611 - Ø 57x100	AC611-1		AC611-3
	AC612 - Ø 60x100	AC612-1		
	AC613 - Ø 76x100	AC613-1		
	AC620 - ORATEC PRIORITEC	AC620-1	AC620-2	AC620-3
	AC621 - ORATEC PRIORITEC DOUBLE	AC621-1		

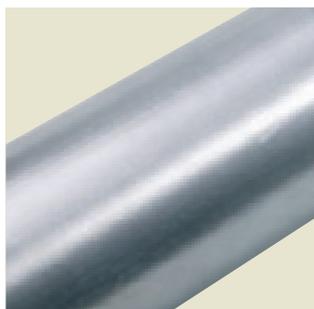
Options



La soudure invisible au plasma SPE 005

Un procédé de soudage innovant, breveté par CONIMAST. L'alliance parfaite de l'esthétique et de la robustesse de l'acier. Le procédé SPE 005 se caractérise par un cordon de soudure homogène et invisible de l'extérieur.

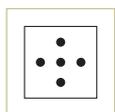
Cette technologie confère au mât en acier une finition proche à s'y méprendre de celle de l'aluminium extrudé et vous permet ainsi de concevoir des solutions d'éclairage aériennes, esthétiques et économiques. Un mât en acier soudé SPE 005 peut recevoir une charge en tête beaucoup plus importante qu'un mât en aluminium.



Porte de visite avec charnière invisible

Plus de vandalisme, de portes égarées ou de charnières trop complexes : grâce au mécanisme d'articulation entièrement invisible contenu à l'intérieur du fût, aucun rivet, point de soudure ou vis n'est visible de l'extérieur du mât. Très compact, ce système est simple d'utilisation et permet de conserver un maximum de place disponible pour les boîtiers.

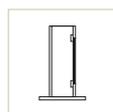
En position ouverte, la porte est accrochée par une câblette gainée et ne présente aucune pièce saillante, ce qui facilite les opérations de mise en service ou de maintenance.



Porte de visite avec ventilation



Cette porte intègre des ouïes d'aération afin de permettre une régulation de l'humidité et une diminution de la condensation à l'intérieur du mât.



Porte de visite avec feuillure



Disponible pour mâts cylindro-coniques ou polygonaux-coniques, cette solution permet d'améliorer l'étanchéité du mât au niveau de la porte de visite (IP 44) tout en apportant une résistance accrue au vandalisme grâce à une surface d'appui périphérique.



Porte de visite avec câblette

Plus de porte égarée grâce à ce système simple de câblette qui solidarise la porte de visite avec l'intérieur du mât.

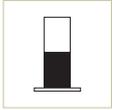


Porte de visite avec vis inviolable

Pour limiter les actes de vandalisme, les vis inviolables inox FHC nécessitent l'emploi d'une clé spéciale.

Options

98
99



Galvapro : la protection en pied de candélabre

Grâce à Galvapro, les pieds de mâts sont protégés :

- pour les mâts galvanisés, par une application de plusieurs couches de peinture successives,
- pour les mâts thermolaqués, par une couche de poudre époxy sous la couche polyester de finition.

Dans les deux cas, le résultat est garanti 5 ans.

Différentes couleurs et hauteurs sont possibles. Nous consulter.



Peinture bord de mer

Ce traitement est obligatoire pour toute installation implantée à moins de 1500 m du bord de mer.

La demande croissante du marché pour des traitements de métaux performants sur les ouvrages situés en bordure de mer et en zones agressives (salage hivernal, par exemple) nous a incités, à concevoir, tester et industrialiser une gamme de peinture haute résistance « BORD DE MER ».

Peinture anti-affiche

Ce traitement empêche l'adhérence des affiches et des autocollants. Les affiches se décollent d'un seul tenant, ce qui permet une remise en état simple et rapide des mâts et candélabres.

Peinture anti-graffiti

Pour lutter contre les graffiti et les tags, cette peinture est une solution préventive durable qui facilite le nettoyage des supports.



Embase inox : la protection invisible

Totalement invisible après galvanisation, adaptable sur tout type de mât, l'embase inox CONIMAST permet de renforcer la garantie anticorrosion des candélabres.



Revêtement bitumineux

L'application d'un revêtement bitumineux sur la base du mât et la semelle permet de mieux protéger les candélabres de la corrosion.

Hauteur d'application : 0,3 m ou 0,5 m, sur mât galvanisé ou peint.

Application extérieure ou intérieure + extérieure.

Couleur noire.



Plaque année



Les candélabres peuvent recevoir une plaque gravée en aluminium indiquant l'année d'installation. Pour toutes autres informations d'identification, nous consulter.

Accessoi

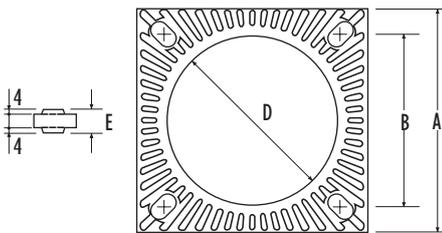
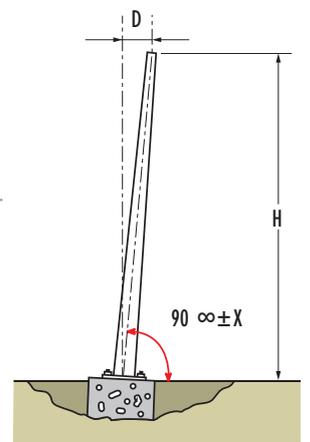


Peplic®

Conçu pour les massifs en béton coulé, Peplic est une semelle semi-rigide de réglage et d'isolation.

Réglage rapide et aisé de la verticalité du candélabre. Corrige jusqu'à 2,5° de déviation.

- Absorbe les irrégularités du massif.
- Assure un contact uniforme entre la semelle du candélabre et le massif de fondation.
- Assure l'évacuation de l'eau de condensation interne au candélabre et facilite son séchage.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- Semelle moulée en caoutchouc synthétique (EPDM rainuré).
- Très haute résistance aux agents chimiques et atmosphériques.
- Tenue aux températures : de -25 °C à +120 °C.
- Autres dimensions et formes : nous consulter.

Peplic Fab®

Conçu pour les massifs préfabriqués, Peplic Fab est un système de semelles semi-rigides de réglage et d'isolation.

Réglage rapide et aisé de la verticalité du candélabre. Corrige jusqu'à 2,5° de déviation.

Absorbe les irrégularités du massif. La structure en PP Copo soutenant les 4 semelles semi-rigides du Peplic Fab permet :

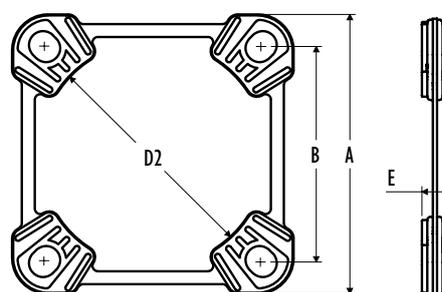
- un positionnement optimal des semelles sur le massif préfabriqué,
- une pose rapide et sans erreur,
- le maintien des semelles en place lors du serrage de la semelle du candélabre.

Compatible avec toutes formes de massifs préfabriqués, il permet une parfaite homogénéisation des contraintes.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- Structure en polypropylène copolymère.
- 4 semelles moulées en caoutchouc synthétique (EPDM rainuré).
- Très haute résistance aux agents chimiques et atmosphériques.
- Tenue aux températures : de -25 °C à +120 °C.
- Autres dimensions et formes : nous consulter.



Peplic Fab	200	300
A (mm)	260 x 260	360 x 360
B (mm)	200 x 200	300 x 300
E (mm)	24	24
D2 (mm)	210	350

Accessoires complémentaires

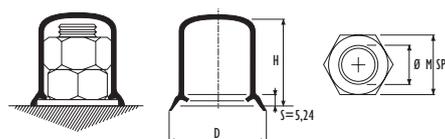
Kaptige

Capuchon de protection avec dose de graisse pré-intégrée pour écrous et tiges de scellement.

Très haut niveau de finition.

Assurance de longévité.

- Assure la protection des écrous et filets des tiges de scellement en évitant l'oxydation.
- Permet un démontage aisé des écrous, même recouverts de terre ou d'enrobé, en cas d'accident, de déplacement ou de rénovation.



100
101

FILETAGE	M18	M24	M27
KTP	KTP 18 (4pcs) (002724)	KTP 24 (4pcs) (002726)	KTP 27 (4pcs) (002727)
SP (mm)	27	36	41
D (mm)	43,0	53,0	58,4
H (mm)	50	62	75

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- Polyéthylène teinté dans la masse en noir.
- Très haute résistance aux agents chimiques et atmosphérique.

Tenue aux températures :

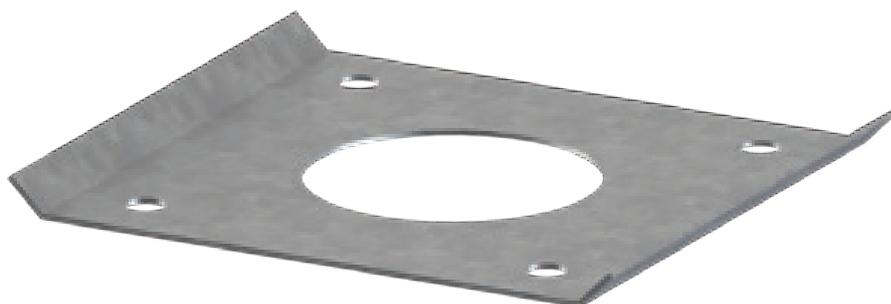
- de - 25 °C à + 80 °C (permanent),
- jusqu'à + 130 °C (enrobé).

Gabarit de scellement

Permet le bon positionnement des tiges lors de la fabrication du massif en béton coulé.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- Disponible en entraxe 200 x 200 mm ou 300 x 300 mm.
- Plaque en acier galvanisé à chaud.



Accessoi

Sadapt

Permet de modifier l'entraxe de semelle, sans modification du massif.

S'adapte sur tout massif existant d'entraxe 300 x 300 mm, pour l'implantation d'un mât à semelle d'entraxe 200 x 200 mm. Pour des mâts de hauteur jusqu'à 7 m, avec crosse mobile (rotation de 45°).



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- Plaque en acier galvanisé à chaud, qualité E36.
- Dimension 400 x 400 mm - Épaisseur : 10 mm.
- 4 trous oblongs 30 x 40 mm, pour tiges existantes jusqu'à M27, à entraxe 300 x 300 mm.
- 4 goujons M14 soudés sur la semelle 300 x 300 mm : H 46 mm, entraxe 200 x 200 mm, et implantés à 45°.
- Passage central Ø 180 mm, pour l'alimentation.
- Autres dimensions : nous consulter.

Lockit

Antivol de câbles, positionné directement sur les câbles réseaux. Facile et rapide à installer, son maintien puissant empêche tout piratage ultérieur des câbles.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- Maintien puissant des 2 câbles.
- Structure 100 % inox : H 50 x L 72 x P 40 mm.
- Interface de serrage en élastomère.
- Une seule référence pour tout câble de Ø 12 mm (3G6 mm²) à Ø 28 mm (5G25 mm² ou 4 x 35 mm²).
- Dans mâts à partir de Ø 90 mm.
- Un seul point de serrage, pour une grande rapidité d'installation avant le montage des mâts.



res complémentaires

Festilum

Connecteur d'illumination robuste, pour la connexion simple et rapide des guirlandes lumineuses sur tout candélabre.

Festilum permet aussi le raccordement des haut-parleurs, des bornes wi-fi, des caméras de vidéoprotection ou vidéosurveillance.

Connexion vissée et durable dans le temps. Grande résistance aux chocs et à l'arrachement. Obturateur imperdable. Fiches droites ou coudées.

Livré sous forme d'ensemble complet, avec câble pré-raccordé, pour fixation facile et rapide sur tout type de candélabre.



102
103

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

Connecteur

- Polyamide PA 66 chargé fibres de verre, auto-extinguible.
- 2 à 4 pôles et contact de terre avancé.
- Contacts en laiton argenté, à visser.
- Tension nominale : 400 Vac.
- Tension d'isolement : 2 500 V.
- IP67 (accouplé ou obturé).
- Connexion et blocage par vissage multi-tours.
- Diamètre de perçage du mât : 20 mm (maxi 27 mm).
- De - 40 °C à + 90 °C.

Enveloppe

- Polyamide PA 6 renforcé fibres de verre, anti-UV.
- Vis inox autoperceuses.

Kit câbles

- Type H07 RNF.
- 3G1,5 mm² (13A) ou 3G2,5 mm² (16 A).
- Longueur : 5 ou 7 m + 2,5 m.

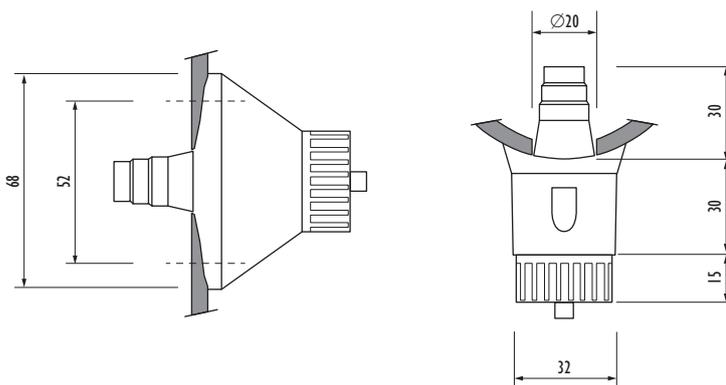
Normes produits

- EN 61984.
- UL E95522.

Normes d'installation

- NF C17-202.
- NF C17-200 et guides associés.
- Préconisation : protection amont par DDR-30 mA, et câble 3G sur la partie « connecteur femelle-pied de mât ».

Couleur standard : noir



Accessoi

Kit miniprise



Le kit miniprise permet l'implantation facile d'une prise 2P+T sur un mât déjà en place.

Ensemble IP44 - IK08, avec socle + prise USE 250V - 10/16 A 2P+T.

Base de montage :

- Fixation sur le mât par feuillard ou par vis.
- Entrée de câble étanche par l'arrière du boîtier.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

Prise

- 2P+T 10/16 A.
- IP44.
- Socle de prise avec 4 vis de fixation.
- Passe-fil TET10/14 pour montage sur socle prise.
- Exemple de câble : Ø 12,5 mm - 3G2,5 mm².

Support de montage

- Aluzinc, en pliage sans soudure.
- Fixation par feuillard ou 2 vis auto-taraudeuses Ø 4 mm.
- Passe-fil TET10/14 pour passage du câble à travers le mât.

Normes d'installation

- Préconisation : protection amont par Dispositif Différentiel Résiduel (DDR) 30 mA.

Couleur standard : gris.

Harnais de sécurité avec système antichute

Ce système s'adapte sur notre ligne de vie installée sur nos mâts. Il répond aux exigences des normes européennes en vigueur et à la directive 89/686/CEE. Il est marqué CE.



res complémentaires

Clé u Sb

104
105

Un accès facile et une utilisation en libre-service

- Recharge de la batterie via prise USB
- Prise USB positionnée directement sur les mâts d'éclairage public de diamètre intérieur mini 110 mm
- Fonctionnement sur réseau EP (pas de fonctionnement autonome 24 h/24)

Simple et rapide à installer

- Kit USB livré avec prise USB + câble 1 m + alimentation 5V & protection FPN
- Existe en version coffret + kit USB
- Possibilité d'installer jusqu'à deux prises USB par coffret





CONIMAST vous propose une large gamme de mâts de grande hauteur répondant à toutes les exigences de pérennité et d'insertion dans les grands espaces dans lesquels ils vont être implantés. Réalisés en acier galvanisé, ces mâts sont disponibles dans trois gammes :

- Olympic : mâts polygonaux 16 pans, disponibles de 20 à 30 m,
- Sky : mâts cylindro-coniques, disponibles de 15 à 18 m,
- Climb : mâts à section polygonale 8 pans ou 12 pans, disponibles de 15 à 24 m.

Les mâts galvanisés peuvent être thermolaqués à la teinte de votre choix. Chaque gamme s'enrichit d'une série d'options et d'accessoires.

ZONES DE VENT

Les mâts d'éclairage de grande hauteur supportant des projecteurs sont dans le champ d'application des Eurocodes généraux des structures métalliques. Les mâts à partir de 15 m sont dimensionnés suivant les recommandations du CTICM : document d'application aux mâts des Eurocodes généraux.

Les charges de vent prises en compte dans ces recommandations s'appuient sur la norme EN 1991-1-4 et son annexe nationale française, document de publication de la carte avec les vitesses de vent par région. Les coefficients partiels appliqués aux actions permanentes et variables pour le calcul de résistance mécanique (Etat Limite Ultime - ELU) sont conformes à l'EN 1993-3-1 et son annexe nationale.

MASSIFS

Les dimensions des massifs sont communiquées par CONIMAST à titre indicatif. Elles sont calculées avec la formule d'Andrée et Norsa. Celle-ci prend comme hypothèses un comportement élastique du sol (contrainte proportionnelle au déplacement), une résistance de terrain plus faible à la surface du sol et une rotation du massif autour de son arête inférieure (pas de ferrailage pris en compte). Les efforts à la base du mât (moment de flexion, efforts tranchant et vertical) pris en compte sont ceux correspondant à l'Etat Limite Ultime.

Les calculs de massif doivent être réalisés en fonction de la qualité du sol (estimée ou relevée) par un bureau d'études génie civil.

Un drain ou un système d'évacuation de l'eau doit être prévu afin de réduire la présence d'eau stagnante ou de ruissellement en pied de mât, élément susceptible de provoquer une corrosion.

TIGES DE SCÈLEMENT

Les tiges de scellement pour les grands mâts sont droites en acier à béton B500B brutes (galvanisées sur demande). Seule la partie filetée de la tige doit dépasser du massif.



Mâts de grande hauteur
High mast lighting systems

Olympic

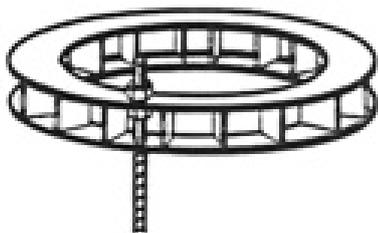


106
107

Olympic (suivant recommandations CTICM)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT

Référence	 m	Plate-forme	 m	 mm	 mm		Tête	Inter	Base	 mm x mm			nb	type		
							longueur m	longueur m	longueur m		entraxe mm	ép. mm				
19-1	20	Odyssée 3000	19	199	687	2	10	9,8	9,8	380 x 1400	800	25	12	24 x 750		
19-2		Odyssée 3000		205	769			9,9			900	30		30 x 950		
20-1	Odyssée 3000	20	199	713	10,8			850			25	16	24 x 750			
20-2	Odyssée 3000		205	799	10,9			950			35	12	30 x 950			
20,5-1	20	Milan 6 / 8	20,5	160	600		11,5	9,7	300 x 1400	750	20	800	25	16	24 x 750	
20,5-2		Milan 6 / 8			655											
20,5-3		Milan 10 / 12			687											
20,5-4		Milan 10 / 12			769											
21-1	22	Odyssée 3000	21	199	739		2	10	11,8	11,8	380 x 1400	850	25	16	24 x 750	
21-2		Odyssée 3000		205	829				11,9			950	35		16	30 x 950
21,5-1	21	Milan 6 / 8	21,5	160	621			11,5	10,7	300 x 1400	750	20	800	25	16	24 x 750
21,5-2		Milan 6 / 8			679											
21,5-3		Milan 10 / 12			713											
21,5-4		Milan 10 / 12			799											
22,5-1	22	Milan 6 / 8	22,5	160	643	11,5		11,7	300 x 1400	750	25	850	25	16	24 x 750	
22,5-2		Milan 6 / 8			704											
22,5-3		Milan 10 / 12			739											
22,5-4		Milan 10 / 12			829											
24-1	25	Odyssée 3000	24	199	809	3		10	10,8	10,8	380 x 1400	950	30	16	30 x 950	
24-2		Odyssée 3000		205	909				10,9			5,3	1050			35
25,5-1	25	Milan 6 / 8	25,5	160	701		11,5	10,7	5	5	380 x 1400	850	25	12	24 x 750	
25,5-2		Milan 6 / 8			767											
25,5-3		Milan 10 / 12			809											
25,5-4		Milan 10 / 12			909											
29-1	30	Odyssée 3000	29	199	940		3	10	10,8	10,2	380 x 1400	1100	30	16	39 x 1300	
29-2		Odyssée 3000		205	1060				10,9			10,3	1200			40
30,5-1	30	Milan 6 / 8	30,5	160	810			11,5	10,7	10	10	380 x 1400	950	35	16	30 x 950
30,5-2		Milan 6 / 8			890											
30,5-3		Milan 10 / 12			940											
30,5-4		Milan 10 / 12			1060											

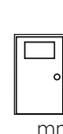
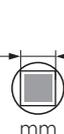
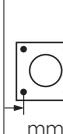


Polygonal 16 pans
Polygonal 16 sides





Sky section cylindro-conique (suivant recommandations CTICM)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT													
Référence							** Nb maxi de platines en pied de mât	Sur nombre de niveaux					
	m	mm*	mm*	kg	kg	mm			mm	mm	mm	mm	m x m
SKY 89-15	15	89	270	364	500	600 x 150	4	4	145	169	300	SP25	4 x M30 HA
SKY 114-15		114	294	392		600 x 152	4	4	145	200		SP20	
SKY 89-16	16	89	284	429		600 x 150	4	4	145	187	400	SP25	
SKY 114-16		114	308	454		600 x 152	4	4	145	217		SP20	
SKY 89-18	18	89	309	494		600 x 152	4	4	145	212		SP25	
SKY 114-18		114	334	545		600 x 152	4	4	145	247		SP25	

Climb section polygonale 8 pans (suivant recommandations CTICM)

CARACTÉRISTIQUES DU MÂT													
CLIMB 15-4	15	101	326	367	500	600 x 153	4	4	200	200	400	SP30	4 x M30 HA

Climb section polygonale 12 pans (suivant recommandations CTICM)

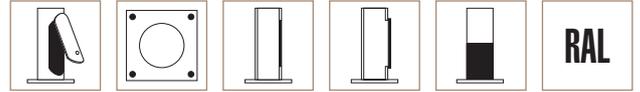
CARACTÉRISTIQUES DU MÂT													
CLIMB 16-M	16	101	350	482	500	600 x 153	4	4	216	216	400	SP25	4 x M39 J
CLIMB 18-S	18		350	505			4	4	219	219			4 x M30 HA
CLIMB 18-M			390	584			4	3	244	244			
CLIMB 20-S	20		378	578		600 x 155	4	3	240	240	400	SP30	4 x M39 HA
CLIMB 20-M			460	757			4	2	293	293	550	SP35	
CLIMB 20-G			460	854			6	3	290	290			
CLIMB 22-S		22	522	944	6		2	337	337	Ø660			
CLIMB 22-M	542		971	6	2	350	350	Ø680					
CLIMB 24-S	24	560	1040	600 x 160	6	2	364	364	Ø690	SP30	12 x M30 HA		
CLIMB 24-M		580	1072		600 x 165	6	2	377	377			Ø720	
CLIMB 24-G		600	1256		600 x 167	6	2	377	377			Ø720	
						600 x 175	8	3	385	385	Ø750		

Avec supports échelon.

* Cote sur plats pour les sections polygonales.

** Dimensions d'une platine pour les calculs : largeur 145 x profondeur 136 x hauteur 500 mm.

Sky / Climb



108
109

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

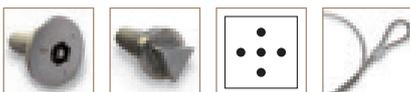
Référence	22 m/s				24 m/s				26 m/s				Mf	T			
	Cat II		Cat 0		Cat II		Cat 0		Cat II		Cat 0		daN.m	daN			Cm x Pm
	Kg	m ²	Kg	m ²	Kg	m ²	Kg	m ²	Kg	m ²	Kg	m ²	Kg	m ²			Kg
SKY 89-15	100	1,14	100	0,91	85	0,89	80	0,7	75	0,68	70	0,5	4941	547	1,0 x 1,7	15	
SKY 114-15	120	1,75	120	1,42	110	1,36	110	1,07	100	1,04	90	0,82	6581	678	1,0 x 2,1	15	
SKY 89-16	100	1,2	100	1,02	90	0,96	85	0,79	85	0,75	75	0,59	5997	618	1,0 x 1,9	16	
SKY 114-16	150	1,85	150	1,52	120	1,48	120	1,17	120	1,12	120	0,84	7693	752	1,0 x 2,3	16	
SKY 89-18	100	1,14	100	0,93	90	0,88	90	0,7	75	0,68	75	0,51	7115	690	1,0 x 2,1	18	
SKY 114-18	150	1,75	150	1,45	120	1,39	120	1,13	120	1,06	120	0,84	9475	853	1,0 x 2,6	18	

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

CLIMB 15-4	200	2,5	200	2,05	200	1,92	170	1,55	170	1,53	130	1,2	10033	1101	1,5 x 2	15
------------	-----	-----	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----	-----	-------	------	---------	----

SURFACES ADMISSIBLES (m²)

CLIMB 16-M	240	2,4	200	2,1	190	2	150	1,7	150	1,6	130	1,3	10415	999	1,4 x 2,2	16
CLIMB 18-S	150	1,45	100	1,2	110	1,1	90	0,8	80	0,8	50	0,55	8109	815	1,3 x 2	18
CLIMB 18-M	200	2,1	170	1,75	150	1,65	120	1,34	110	1,3	80	1	10944	1027	1,5 x 2,2	18
CLIMB 20-S	150	1,6	120	1,3	110	1,25	75	0,95	80	0,9	50	0,6	10394	949	1,5 x 2,1	20
CLIMB 20-M	230	2,55	200	2,1	180	2	140	1,6	135	1,55	95	1,2	14979	1294	1,7 x 2,4	20
CLIMB 20-G	330	3,4	290	3	260	2,8	220	2,35	210	2,25	160	1,85	19174	1513	1,9 x 2,6	20
CLIMB 22-S	350	3,8	300	3,35	300	3,05	240	2,65	240	2,5	190	2,1	25044	1841	2,2 x 2,7	22
CLIMB 22-M	400	4,1	360	3,6	320	3,4	290	2,9	260	2,8	200	2,3	26604	1938	2,2 x 2,8	22
CLIMB 24-S	350	3,65	300	3,15	280	2,95	250	2,4	230	2,3	180	1,95	28304	1994	2,3 x 2,9	24
CLIMB 24-M	380	4	370	3,4	330	3,2	280	2,75	240	2,65	190	2,15	30042	2097	2,3 x 3	24
CLIMB 24-G	400	4,9	350	4,2	350	3,85	300	3,2	280	3,05	230	2,45	32687	2246	2,4 x 3	24

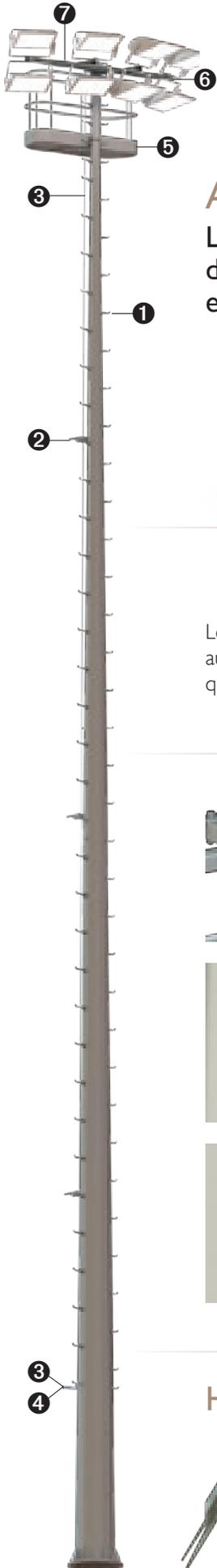


Rond-conique
Round-conical



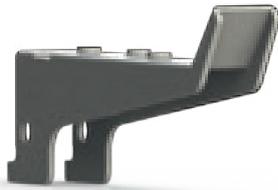
Polygonal 8 ou 12 pans
Polygonal 8 or 12 sides





ACCÈS

Les mâts peuvent être équipés d'un système d'accès pour réaliser la maintenance des projecteurs. Ce système est composé d'échelons et d'une ligne de vie (câble et son antichute), conformes aux normes en vigueur.

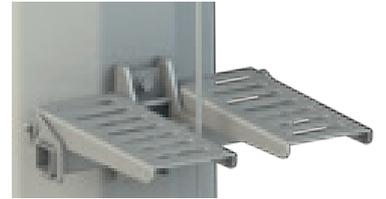


1 Échelons

Échelons antidérapants de largeur 26 mm, conformes à la norme NF EN ISO 14122-4. Installation en quinconce tous les 300 mm à partir d'une hauteur de 3 m (anti-vandalisme).

2 Palier de repos

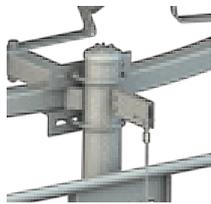
Le palier de repos est fixé mécaniquement par vis ou par étriers sur le mât au maximum tous les 6 m. Il est constitué de deux marches rabattables qui se mettent en appui sur le mât pour laisser le passage à l'opérateur.



3 Système antichute

(conforme à la norme EN 353-1)

- **Point d'ancrage haut** du système antichute soudé au mât, conforme à la norme NF EN 795.
- **Câble en acier inoxydable** Ø 8 mm avec boucle cossée et mousqueton marqué CE.
- **Limiteur de débattement** disposé tous les 10 m au maximum pour conserver le câble à distance et éviter qu'il ne claque sur le mât.
- **Câble fixé au point d'ancrage bas** soudé au mât avec un tendeur et un ressort de compensation.
- **Harnais et antichute avec dissipateur d'énergie** en option.



Herse anti-escalade

Les herses permettent d'interdire l'accès aux matériels installés en tête de mât.



4 Support échelle

Plats fixés sur le point d'ancrage bas de la ligne de vie permettant la mise en place d'une échelle en appui sur le mât et l'accès aux premiers échelons.



Équipements

5 PASSERELLES

Héron



PLATES-FORMES AVEC HERSE

Référence	Projecteurs	Rangs
HÉRON 20	20	4
HÉRON 30	30	6
HÉRON 40	40	7

Vigie



PLATES-FORMES AVEC HERSE

Référence	Largeur (m)	Masse sans traverse (kg)	Scx sans traverse (m ²)
VIGIE 1000	1	88	0,8
VIGIE 1500	1,5	106	1,05
VIGIE 2000	2	123	1,3

Odyssée



PLATES-FORMES CIRCULAIRES

Référence	Projecteurs	H (m)	Masse (kg)	Scx (m ²)
ODYSSÉE 2500	17	1	434	1,6
ODYSSÉE 3000	21	1	480	1,9

Milan



PLATES-FORMES RECTANGULAIRES

Référence	Projecteurs	Rangs	Masse (kg)	Scx (m ²)
MILAN 6	6	2	266	1,1
MILAN 8	8	2	299	1,5
MILAN 10	10	2	382	2,3
MILAN 12	12	2	468	3,1

6 OBTURATEURS

Installés en top de mât, ils permettent de passer les câbles tout en assurant la protection du mât contre les infiltrations.

Obturbateur métal déporté

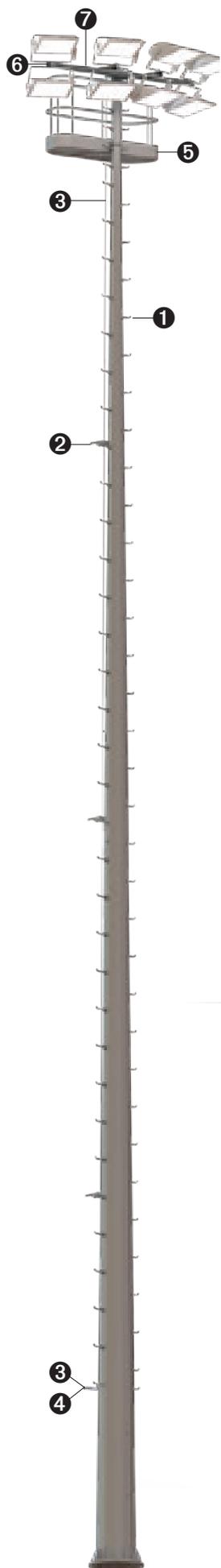


Obturbateur métal

Muni de 4 passe-fils et lame ressort

Support câble



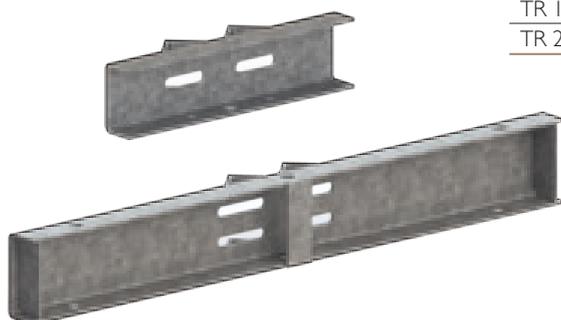


7 TRAVERSES

Traverses droites standards

- Traverse droite simple bride
400 ou 1100 droite

Référence	L (m)	Section	Q. brides	Masse totale (kg)	Scx (m ²)
TR 400 SB	0,4	U 100	1	4	0,05
TR 1100 SB	1,1	U 100	1	10	0,15
TR 1100 DB	1,1	U 140	2	14	0,21
TR 1500 DB	1,5	U 140	2	21	0,29
TR 2000 DB	2,0	U 140	2	23	0,41



- Traverse droite double bride
1100, 1500 ou 2000 droite

- Traverse pour montage en top

Référence	L (m)	Section	Masse totale (kg)	Scx (m ²)
TR top 400	0,4	U 140	14	0,03
TR top 1100	1,1	U 140	25	0,05
TR top 1500	1,5	U 140	32	0,06

Pour mâts top 60, 76, 89 et 101

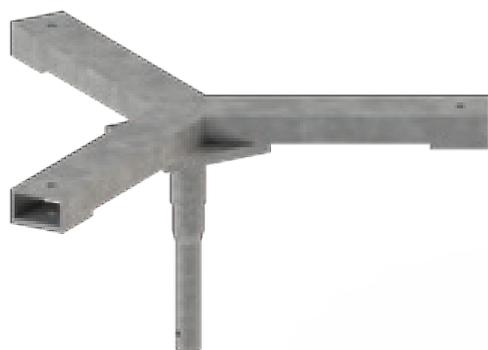


Top 400

Top 1100 ou 1500

Traverses en croix

- 3 bras
Traverse S500 3 bras



- 4 bras
Traverse S500 4 bras



Référence	L (m)	Masse (kg) galva	Scx (m ²)
TR croix 500 (3 bras)	0,5	26	0,02
TR croix 500 (4 bras)	0,5	30	0,03

Pour mâts top 60, 76, 89 et 101

Équipements

Traverse droite avec déport central

Traverse 2760 droite



Référence	L (m)	Section (mm)	Masse totale (kg)	Scx (m ²)
TR DA 2760	2,76	□ 80	41	0,38

Traverse cassée

Traverse 2714 cassée



Référence	L (m)	Section	Lg des rebours (m)
TR KC 2714	2,714	U 140	0,75

Traverses cintrées

Traverse 1100 cintrée



Traverse 1840 cintrée



Référence	L (m)	Section (mm)	Masse totale (kg)	Scx (m ²)
TR 1100 2/4	1,1	□ 80	20	0,15
TR 1840 2/4	1,84	□ 80	26	0,25
TR 1840 3/6	1,84	□ 80	30	0,25

Traverse carrée

Traverse carrée top 500 ou 1200 mm



Référence	L (m)	Masse (kg)	Scx (m ²)
TR carrée 500	0,5	24	0,03
TR carrée 1200	1,2	41	0,08

Pour mâts top 60, 76, 89 et 101

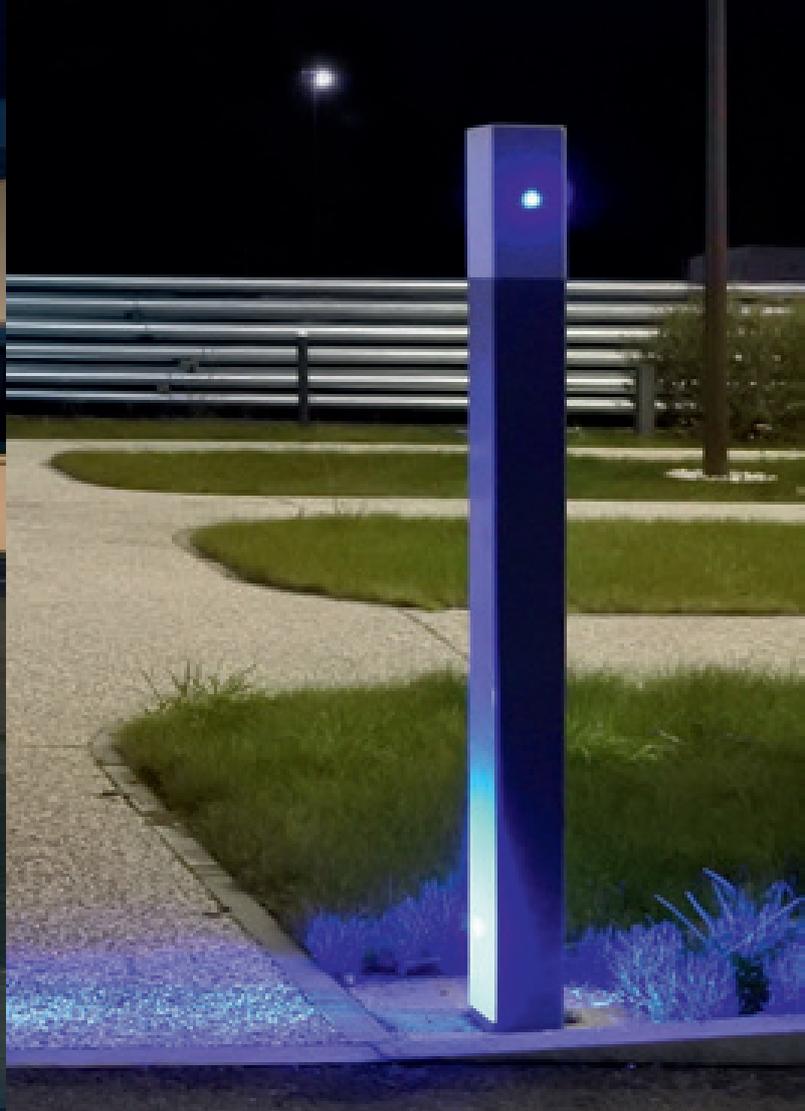
Traverse circulaire

Traverse circulaire 1000, 1500 ou 2000 mm



Référence	Ø (m)	Masse (kg)	Scx (m ²)
TR circulaire 1000	1	62	0,11
TR circulaire 1500	1,5	85	0,18
TR circulaire 2000	2	136	0,30

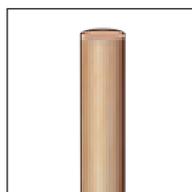
Pour mâts top 76, 89, 101 et 106



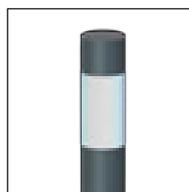
Mobilier urbain

Potelets bouchon plat

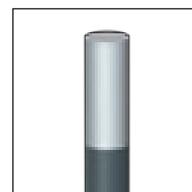
Référence	Diamètre (mm)	Hauteur hors sol (mm)
PP 60	60	1 100
PP 76	76	900
PP 89	89	900



Option sublimation



Option bande réfléchissante

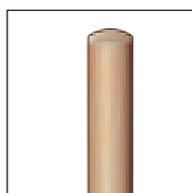


Option tête contrastée

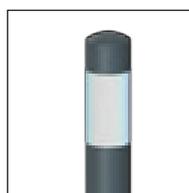
Potelet en acier galvanisé à chaud, peinture polyester thermolaquée RAL ou teinte au choix.

Potelets bouchon champignon

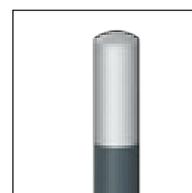
Référence	Diamètre (mm)	Hauteur hors sol (mm)
PC 60	60	1 100



Option sublimation



Option bande réfléchissante

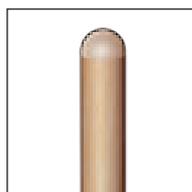


Option tête contrastée

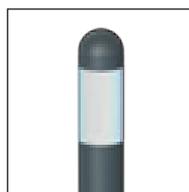
Potelet en acier galvanisé à chaud, peinture polyester thermolaquée RAL ou teinte au choix.

Potelets bouchon demi-sphérique

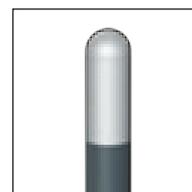
Référence	Diamètre (mm)	Hauteur hors sol (mm)
PS 60	60	1 100
PS 76	76	900
PS 89	89	900
PS 101	101	800



Option sublimation



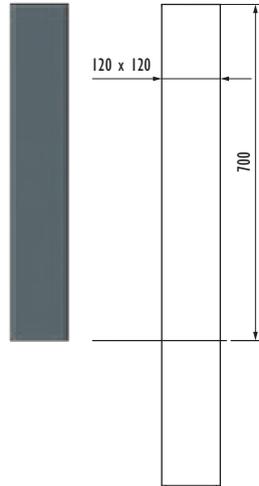
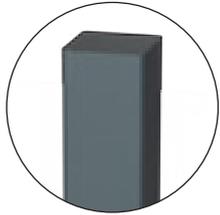
Option bande réfléchissante



Option tête contrastée

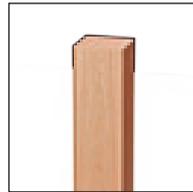
Potelet en acier galvanisé à chaud, peinture polyester thermolaquée RAL ou teinte au choix.

Street furnitures

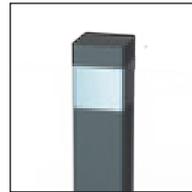


Bornes Square

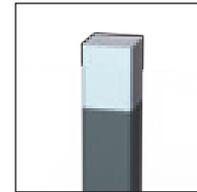
Référence	Section carrée (mm)	Hauteur hors sol (mm)
BS	120 x 120	700



Option sublimation

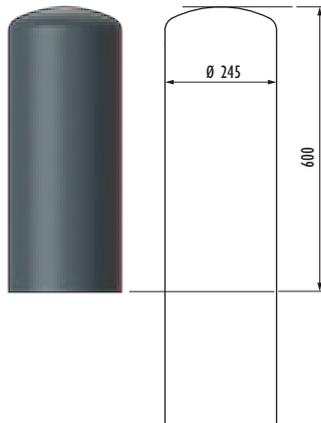


Option bande réfléchissante



Option tête contrastée

Borne en acier galvanisé à chaud, peinture polyester thermolaquée RAL ou teinte au choix.

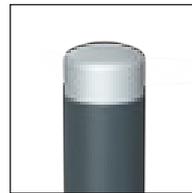


Bornes rondes tête bombée

Référence	Diamètre (mm)	Hauteur hors sol (mm)
BRB	245	600

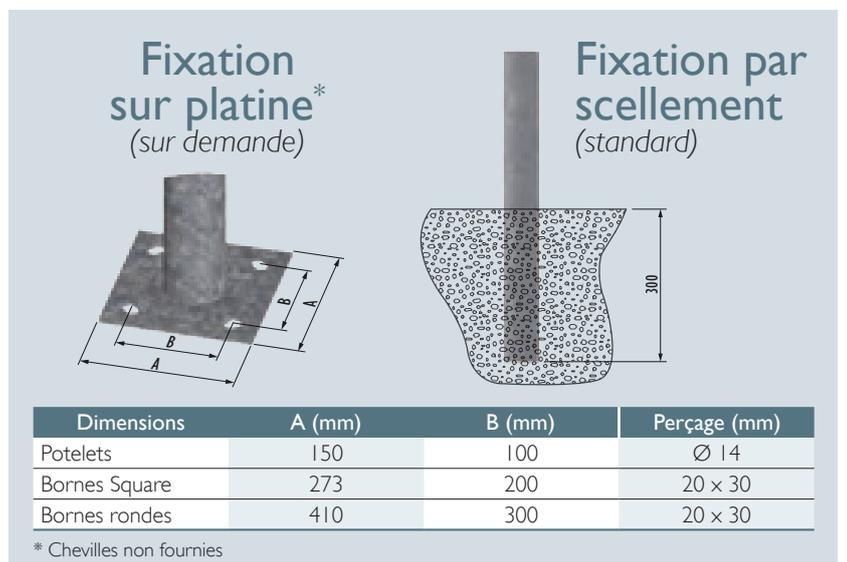


Option bande réfléchissante



Option tête contrastée

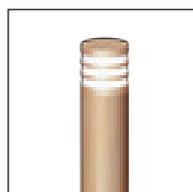
Borne en acier galvanisé à chaud, peinture polyester thermolaquée RAL ou teinte au choix.



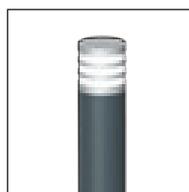
Mobilier urbain

Potelets lumineux

Référence	Diamètre (mm)	Hauteur hors sol (mm)
PL 60	60	1 100
PL 76	76	900
PL 89	89	900



Option sublimation



Option tête contrastée

Matériaux : tête PMMA satiné et aluminium, structure en acier galvanisé à chaud.

Source : led blanche ou bleue 1 W, IP 67.

Appareillage : IP 65.

Accès aux sources par la tête via 2 vis.

Borne avec prise de terre.

Finition : peinture polyester thermolaquée RAL ou teinte au choix.

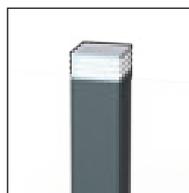
Fixation : par scellement ou sur platine.

Bornes Square lumineuses

Référence	Section carrée (mm)	Hauteur hors sol (mm)
BSL	120 x 120	700



Option sublimation



Option tête contrastée

Matériaux : tête PMMA satiné et aluminium, structure en acier galvanisé à chaud.

Source : led blanche ou bleue 1 W, IP 67.

Appareillage : IP 65.

Accès aux sources par la tête via 2 vis.

Borne avec prise de terre.

Finition : peinture polyester thermolaquée RAL ou teinte au choix.

Fixation : par scellement ou sur platine.

Bornes rondes lumineuses

Référence	Diamètre (mm)	Hauteur hors sol (mm)
BRL	245	600



Option bande réfléchissante



Option tête contrastée

Matériaux : tête PMMA satiné et aluminium, structure en acier galvanisé à chaud.

Source : led blanche ou bleue 1 W, IP 67.

Appareillage : IP 65.

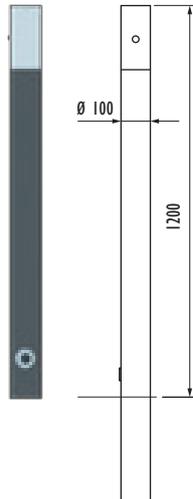
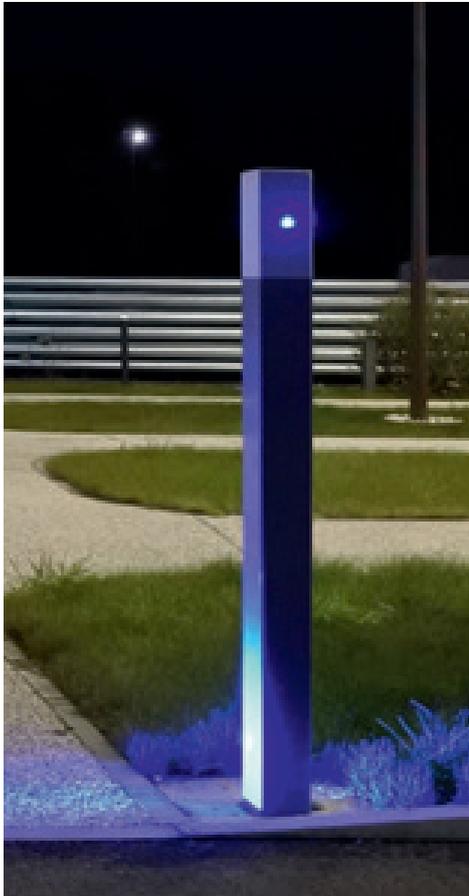
Accès aux sources par la tête via 2 vis.

Borne avec prise de terre.

Finition : peinture polyester thermolaquée RAL ou teinte au choix.

Fixation : par scellement ou sur platine.

Street furnitures



Borne St Flo lumineuse

Section carrée (mm)	Hauteur hors sol (mm)
100 x 100	1 200

Cette borne de section carrée présente un éclairage sur deux niveaux :

- un faisceau lumineux diffusant en partie haute pour le balisage du chemin à hauteur du piéton,
- un faisceau lumineux éclairant étroit ou large en partie basse.

Le positionnement des faisceaux sur chaque face de la borne est réalisé sur demande.

Structure : acier galvanisé à chaud.

Faisceau supérieur : led blanche ou bleue 1 W, optique diffusante, IP 68.

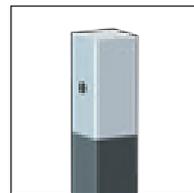
Faisceau inférieur : led blanche ou bleue 3 W, optique étroite ou large, IP 68.

Accès aux sources : porte 62 x 300 mm.

Borne avec prise de terre.

Finition : peinture polyester thermolaquée RAL ou teinte au choix.

Fixation : par scellement ou sur platine.



Option tête contrastée

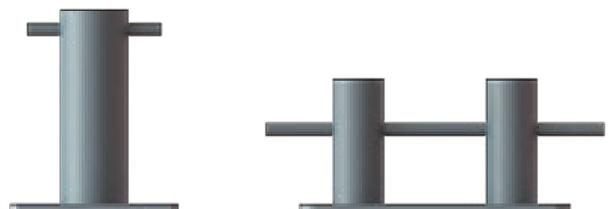
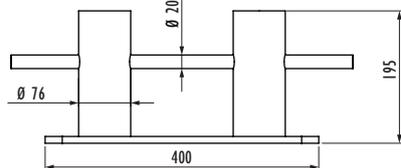
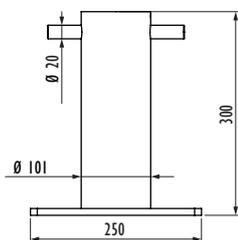


Borne d'amarrage

Référence	Entraxe (mm)
Borne simple	200 x 200
Borne double	100 x 350

Structure : acier galvanisé à chaud.

Finition : peinture polyester thermolaquée RAL ou teinte au choix.

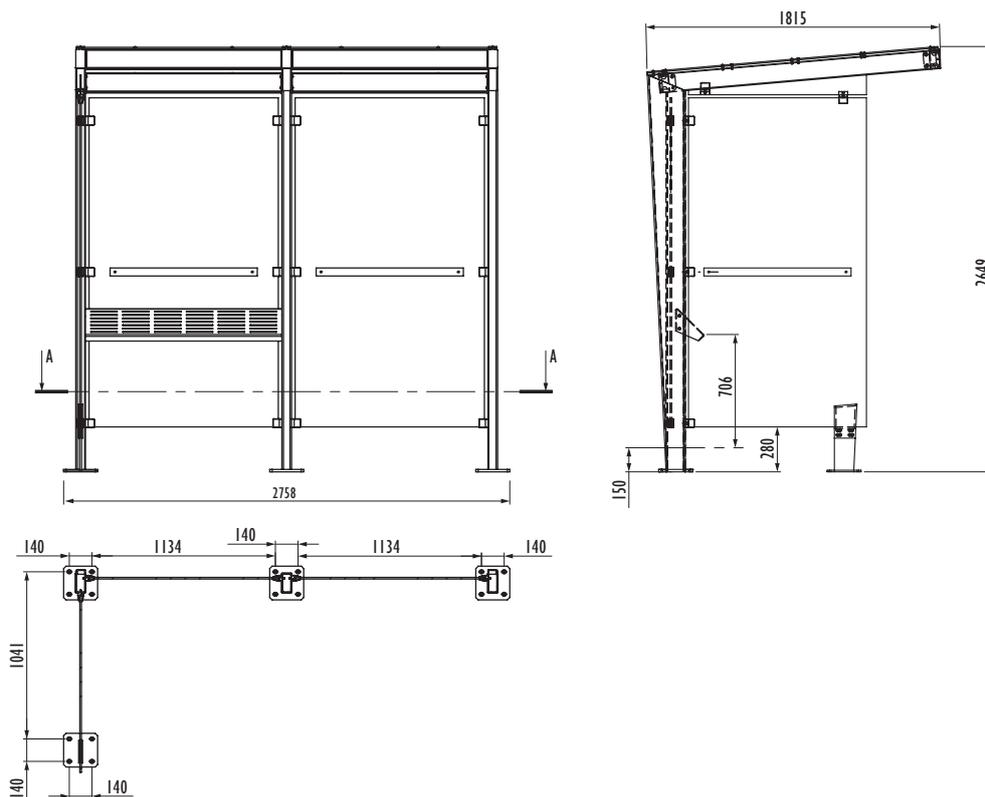


Mobilier urbain

118
119

Abribus

Structure : acier galvanisé à chaud.
Paroi arrière : polycarbonate d'épaisseur 10 mm.
Toiture : polycarbonate d'épaisseur 10 mm.
Équipement : banc assis debout intégré.
Fixation : sur plots béton à l'aide de tiges d'ancrage M18 x 400 mm à prévoir.
Finition : peinture polyester thermolaquée RAL ou teinte au choix.



Wind Zonen laut ENV 1991-1-4

Carte des zones de vent suivant ENV 1991-1-4



Die Geschwindigkeit der Referenz ist der Mittelwert der Geschwindigkeit auf 10m in 10m Höhe über dem Boden eines Gebietes der Kategorie II mit einer Möglichkeit der jährlichen Überschreitung von 0.02 (allgemein genannt : Rückperiode in Betracht auf Mittelwert von 50 Jahren)

Wind Zonen laut ENV 1991-1-4

Carte des zones de vent suivant ENV 1991-1-4



Tabelle der Kategories des Gebietes

- I : Offene See
See der mindestens 5 km Länge dem Winid entgegenbringt
Flache Regionen, ohne Gebirge
- II : Landwirtschaftszonen mit einigen kleinen Häusern, Bauerhöfen, Bäume und Hecker
- III : Industrielle Zonen und Wälder
- IV : Zonen in welchen mindestens 15% des Gebietes bebaut ist und die Gebäude im Durchschnitt über 15 m sind



Spezifikationen der Masten

Tür und Einrichtung für die Elektroinstallation.

Die Tür ist eingelegt und mit einem Schwenkriegel versehen, der durch eine M 10 Schraube mit Dreikantkopf verschlossen wird.

Eine C - Schiene 20 x 8 mm mit 2 Gleitmuttern M 6 ist an der Mastwand zur Befestigung des Kabelz Übergangskasten angeschweißt.



Eine Gewindebohrung M8 für Erdung, befindet sich am unteren Ende der C-Schiene.

Un rail profil C20 x 8 équipé de 2 écrous coulissants nylon.

M 060

KENNZAHLEN VON MAST

Referenz									Mf	T	
	m	m	mm	mm	kg	mm	mm	mm	daN.m	daN	
M 060.30.3	3	0,6	600	60	110	23	76 x 400	57	57	251	106
M 060.35.3	3,5				117	27	80 x 400	62	62	284	107
M 060.40.3	4	127			34	85 x 400	67	67	343	116	
M 060.45.3	4,5	134			39		72	72	406	125	
M 060.50.3	5	118			39		66	66	316	105	
M 060.55.3	5,5	124			44		70	70	363	112	
M 060.60.3	6	130			49		73	73	406	118	
M 060.70.3	7	140			59		80	80	505	131	
M 060.80.3	8	1,2			152	74	92 x 400	88	89	603	130
M 060.100.3	10	1,5			175	104	95 x 400	95	109	839	148

M 076

KENNZAHLEN VON MAST

Referenz									Mf	T	
	m	m	mm	mm	kg	mm	mm	mm	daN.m	daN	
M 076.30.3	3	0,6	600	76	126	28	400 x 85	69	69	393	151
M 076.35.3	3,5				133	32		74	74	454	153
M 076.40.3	4	124			36	70		70	370	121	
M 076.45.3	4,5	0,8			129	42	74	74	417	123	
M 076.50.3	5	134			46	400 x 90	77	77	459	126	
M 076.55.3	5,5	0,9			140		52	81	81	518	135
M 076.60.3	6	146			58		84	84	562	134	
M 076.65.3	6,5	151			64		88	88	615	137	
M 076.70.3	7	156			70		91	91	631	136	
M 076.75.3	7,5	1,2			163		78	95	95	687	140
M 076.75.4	7,5		103	94	94	957	178				
M 076.80.3	8	168	84	99	99	745	144				
M 076.80.4	8	113	97	97	1054	185					
M 076.85.3	8,5	1,3	174	92	102	102	809	156			
M 076.85.4	8,5		121	101	101	1132	188				
M 076.90.3	9	1,5	181	101	103	111	878	162			
M 076.90.4	9		135	102	107	1241	202				
M 076.100.3	10		115	104	121	1002	166				
M 076.100.4	10		154	103	119	1446	218				
M 076.110.4	11		201	105	133	1655	227				
M 076.120.4	12		192	106	142	1871	245				

Aufsatzmast, Konisch-Rund ohne Gewindelöcher Mâts cylindro-coniques sans crevée

M



122
123

ZULÄSSIGER FLÄCHE (m²)

Referenz		22,5 m/s			25 m/s			27,5 m/s			30 m/s		
		Kg	Cat III		Cat II	Kg		Cat III	Cat II		Kg	Cat III	
M 060.30.3	80	0,97	0,87	70	0,78	0,70	50	0,65	0,58	50	0,48	0,40	3
M 060.35.3	80	0,87	0,78	70	0,69	0,62	50	0,57	0,51	50	0,41	0,33	3,5
M 060.40.3	70	0,93	0,83	50	0,75	0,67	30	0,63	0,56	30	0,45	0,34	4
M 060.45.3	50	0,98	0,84	40	0,78	0,67	30	0,64	0,54	30	0,44	0,33	4,5
M 060.50.3	50	0,54	0,44	40	0,41	0,33	30	0,32	0,26	20	0,20	0,14	5
M 060.55.3	40	0,56	0,43	30	0,43	0,33	20	0,34	0,26	10	0,20	0,14	5,5
M 060.60.3	40	0,55	0,41	30	0,41	0,31	20	0,32	0,23	10	0,18	0,13	6
M 060.70.3	40	0,54	0,37	30	0,40	0,27	20	0,31	0,20	10	0,15	0,10	7
M 060.80.3	40	0,52	0,33	30	0,38	0,23	20	0,29	0,16	10	0,12	0,07	8
M 060.100.3	40	0,45	0,26	20	0,33	0,18	20	0,20	0,10	10	0,07	-	10

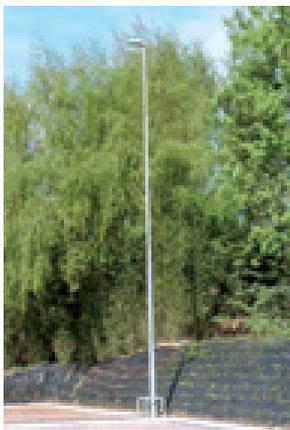
ZULÄSSIGER FLÄCHE (m²)

Referenz		22,5 m/s			25 m/s			27,5 m/s			30 m/s		
		Kg	Cat III		Cat II	Kg		Cat III	Cat II		Kg	Cat III	
M 076.30.3	100	1,69	1,52	100	1,35	1,21	100	1,10	0,99	80	0,83	0,71	3
M 076.35.3	100	1,60	1,44	100	1,27	1,14	100	1,03	0,93	60	0,80	0,65	3,5
M 076.40.3	100	0,99	0,89	80	0,79	0,71	60	0,65	0,58	60	0,47	0,36	4
M 076.45.3	100	0,95	0,81	80	0,75	0,64	60	0,61	0,52	40	0,44	0,34	4,5
M 076.50.3	80	0,92	0,75	60	0,73	0,59	60	0,57	0,46	30	0,40	0,31	5
M 076.55.3	60	0,91	0,73	60	0,69	0,55	40	0,57	0,45	30	0,37	0,28	5,5
M 076.60.3	60	0,88	0,67	60	0,66	0,50	40	0,54	0,41	30	0,33	0,25	6
M 076.65.3	60	0,85	0,63	40	0,67	0,49	40	0,51	0,37	20	0,32	0,24	6,5
M 076.70.3	60	0,75	0,53	40	0,58	0,41	30	0,46	0,32	20	0,26	0,19	7
M 076.75.3	60	0,73	0,49	40	0,56	0,38	30	0,44	0,29	20	0,24	0,17	7,5
M 076.75.4	80	1,17	0,83	60	0,93	0,65	60	0,72	0,51	40	0,42	0,33	7,5
M 076.80.3	60	0,71	0,46	40	0,54	0,35	30	0,42	0,27	20	0,21	0,16	8
M 076.80.4	80	1,18	0,82	60	0,93	0,64	60	0,72	0,49	40	0,41	0,33	8
M 076.85.3	60	0,67	0,43	30	0,53	0,34	30	0,39	0,25	20	0,20	0,14	8,5
M 076.85.4	80	1,13	0,78	60	0,89	0,61	40	0,72	0,49	30	0,41	0,32	8,5
M 076.90.3	60	0,63	0,40	30	0,50	0,32	30	0,36	0,22	20	0,18	0,13	9
M 076.90.4	80	1,11	0,76	60	0,87	0,59	40	0,71	0,48	30	0,40	0,32	9
M 076.100.3	40	0,62	0,39	30	0,45	0,27	20	0,34	0,21	20	0,15	0,11	10
M 076.100.4	80	1,06	0,73	60	0,83	0,56	40	0,67	0,46	30	0,37	0,30	10
M 076.110.4	80	1,01	0,69	60	0,78	0,53	40	0,63	0,43	30	0,35	0,28	11
M 076.120.4	60	1,00	0,69	60	0,74	0,50	40	0,59	0,41	30	0,33	0,26	12



Konisch-Rund
Rond-conique





Spezifikationen der Masten

Tür und Einrichtung für die Elektroinstallation.

Die Tür ist eingelegt und mit einem Schwenkriegel versehen, der durch eine M 10 Schraube mit Dreikantkopf verschlossen wird.

Eine C - Schiene 20 x 8 mm mit 2 Gleitmuttern M 6 ist an der Mastwand zur Befestigung des Kabelz Übergangskasten angeschweißt.



Eine Gewindebohrung M8 für Erdung, befindet sich am unteren Ende der C-Schiene.

Un rail profil C20 x 8 équipé de 2 écrous coulissants nylon.

M 089

KENNZAHLEN VON MAST

Referenz	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	Mf daN.m	T daN
M 089.80.4	8	1,2	600	89	182	124	400 x 100	102	112	1329	220
M 089.85.4	8,5	1,5			189	138		103	117	1408	224
M 089.90.4	9				195	148		104	124	1525	233
M 089.100.4	10				204	167		105	135	1724	247
M 089.110.4	11				216	192		106	147	1953	265
M 089.120.4	12				226	214		107	158	2204	285

M 108

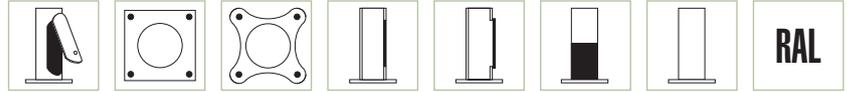
KENNZAHLEN VON MAST

Referenz	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	Mf daN.m	T daN
M 108.080.4	8	1,2	600	108	201	141	400 x 100	105	134	1736	274
M 108.100.4	10	1,5			223	190		107	157	2189	301
M 108.120.4	12	1,7			246	241		108	180	2721	340
M 108.140.4	14				256	290			192	2999	355
M 108.150.4	15	2			268	324		109	202	2982	358
M 108.160.4	16				278	352			213	3253	382
M 108.180.4	18				298	412			235	3806	433
M 108.200.4	20				323	481			261	4495	457

Aufsatzmast, Konisch-Rund ohne Gewindelöcher

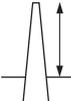
Mâts cylindro-coniques sans crevée

M

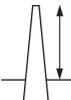


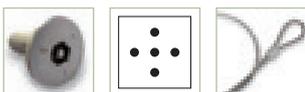
124
125

ZULÄSSIGER FLÄCHE (m²)

Referenz		22,5 m/s			25 m/s			27,5 m/s			30 m/s		
		Kg	Cat III		Cat II	Kg		Cat III	Cat II		Kg	Cat III	
M 089.80.4	100	1,62	1,14	80	1,29	0,91	70	1,05	0,74	50	0,63	0,51	8
M 089.85.4	100	1,53	1,08	80	1,21	0,86	70	0,98	0,69	50	0,59	0,48	8,5
M 089.90.4	80	1,53	1,09	70	1,20	0,85	50	0,99	0,71	50	0,58	0,47	9
M 089.100.4	80	1,41	1,00	70	1,10	0,78	50	0,91	0,65	40	0,54	0,44	10
M 089.110.4	80	1,33	0,95	70	1,04	0,74	50	0,85	0,61	40	0,51	0,41	11
M 089.120.4	80	1,27	0,91	70	0,99	0,71	50	0,81	0,59	40	0,48	0,38	12

ZULÄSSIGER FLÄCHE (m²)

Referenz		22,5 m/s			25 m/s			27,5 m/s			30 m/s		
		Kg	Cat III		Cat II	Kg		Cat III	Cat II		Kg	Cat III	
M 108.080.4	140	2,28	1,64	120	1,84	1,32	100	1,52	1,10	80	0,94	0,77	8
M 108.100.4	140	1,90	1,39	120	1,53	1,12	80	1,29	0,96	70	0,80	0,64	10
M 108.120.4	120	1,73	1,28	100	1,38	1,03	80	1,14	0,85	60	0,70	0,55	12
M 108.140.4	100	1,36	1,02	80	1,09	0,81	60	0,89	0,65	40	0,52	0,38	14
M 108.150.4	80	1,14	0,85	60	0,91	0,67	50	0,73	0,51	40	0,38	0,26	15
M 108.160.4	80	1,10	0,82	60	0,87	0,63	40	0,71	0,48	30	0,35	0,22	16
M 108.180.4	60	1,06	0,78	50	0,81	0,56	40	0,62	0,39	30	0,25	0,12	18
M 108.200.4	60	1,06	0,75	50	0,79	0,52	30	0,59	0,35	30	0,18	0,04	20



Konisch-Rund
Rond-conique





Spezifikationen der Masten

Tür und Einrichtung für die Elektroinstallation.

Die Tür ist eingelegt und mit einem Schwenkriegel versehen, der durch eine M 10 Schraube mit Dreikantkopf verschlossen wird.

Eine C - Schiene 20 x 8 mm mit 2 Gleitmuttern M 6 ist an der Mastwand zur Befestigung des Kabelz Übergangskasten angeschweißt.



Eine Gewindebohrung M8 für Erdung befindet sich am unteren Ende der C-Schiene.

Un rail profil C20 x 8 équipé de 2 écrous coulissants nylon.

AB 060

KENNZAHLEN VON MAST

Referenz										Mf	T
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	daN.m	daN
AB 060.040.3	4	0,8	600	60	143	38	400 x 87	81	91	437	136
AB 060.050.3	5				160	49	400 x 91	88	108	617	156
AB 060.055.3	5,5	169			56	400 x 99	91	116	654	155	
AB 060.060.3	6	180			64	400 x 101	94	125	769	167	
AB 060.065.3	6,5	191			73	400 x 103	98	134	880	178	
AB 060.070.3	7	1,2			200	81	400 x 104	101	141	982	186
AB 060.075.3	7,5				210	90	400 x 105	104	151	1118	199
AB 060.080.3	8	218			98	400 x 106	107	159	1237	209	
AB 060.090.3	9	1,5			241	120	400 x 107	112	177	1518	235
AB 060.100.3	10				260	140	400 x 108	118	195	1835	263
AB 060.110.3	11	281			165	400 x 109	123	213	2151	290	

AB 076

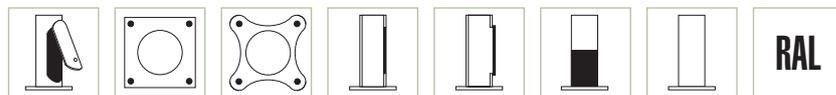
KENNZAHLEN VON MAST

Referenz										Mf	T
	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	daN.m	daN
AB 076.40.3	4	0,8	600	76	157	43	400 x 91	87	105	621	181
AB 076.45.3	4,5				165	49	400 x 99	90	114	651	173
AB 076.50.3	5	175			56	400 x 101	94	123	770	185	
AB 076.55.3	5,5	184			64	400 x 102	97	131	857	191	
AB 076.60.3	6	1			196	73	400 x 104	100	141	989	203
AB 076.65.3	6,5	1,1			206	82	400 x 105	103	149	1104	212
AB 076.65.4					108	400 x 104	103	147	1590	288	
AB 076.70.3	7	1,2			216	91	400 x 106	106	157	1224	222
AB 076.75.3	7,5				100	109		166	1365	235	
AB 076.75.4	8	1,2			132	108	164	1975	317		
AB 076.80.3					234	109	400 x 107	112	175	1504	247
AB 076.80.4	8,5	1,5			232	143	400 x 106	111	172	2157	329
AB 076.85.3					242	118	400 x 108	115	183	1633	257
AB 076.85.4	9	1,5			241	155	400 x 107	114	180	2376	345
AB 076.90.3					256	133	400 x 108	117	192	1787	270
AB 076.90.4	10	1,5			255	175		116	189	2601	362
AB 076.100.3					274	154	400 x 109	123	210	2105	297
AB 076.100.4	11	1,7			273	202	400 x 109	122	207	3094	397
AB 076.110.4					293	236	400 x 110	127	224	3596	432

Auslegermast, Konisch-Rund (für einsteckbaren Ausleger)

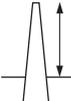
Mâts droits avec crevées en tête

AB

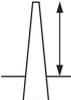


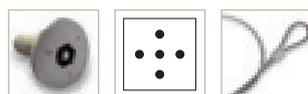
126
127

ZULÄSSIGER FLÄCHE (m²)

Referenz		22,5 m/s			25 m/s			27,5 m/s			30 m/s		
		Kg	Cat III		Cat II	Kg		Cat III	Cat II		Kg	Cat III	
AB 060.040.3	90	1,26	1,13	90	1,00	0,89	80	0,81	0,72	60	0,61	0,47	4
AB 060.050.3	90	1,37	1,14	90	1,07	0,89	80	0,87	0,72	60	0,60	0,47	5
AB 060.055.3	90	1,26	1,02	90	0,98	0,79	80	0,79	0,63	50	0,54	0,42	5,5
AB 060.060.3	90	1,35	1,05	90	1,05	0,81	80	0,84	0,65	50	0,56	0,44	6
AB 060.065.3	90	1,40	1,06	90	1,09	0,82	80	0,88	0,66	50	0,56	0,44	6,5
AB 060.070.3	90	1,42	1,05	90	1,10	0,81	80	0,88	0,65	50	0,55	0,44	7
AB 060.075.3	90	1,50	1,08	90	1,16	0,83	80	0,93	0,67	50	0,57	0,45	7,5
AB 060.080.3	90	1,53	1,08	90	1,18	0,83	80	0,95	0,66	50	0,57	0,45	8
AB 060.090.3	90	1,55	1,10	90	1,20	0,84	80	0,96	0,67	50	0,58	0,46	9
AB 060.100.3	90	1,59	1,14	90	1,23	0,87	80	0,99	0,70	50	0,60	0,47	10
AB 060.110.3	90	1,60	1,15	90	1,23	0,88	80	0,98	0,70	50	0,60	0,47	11

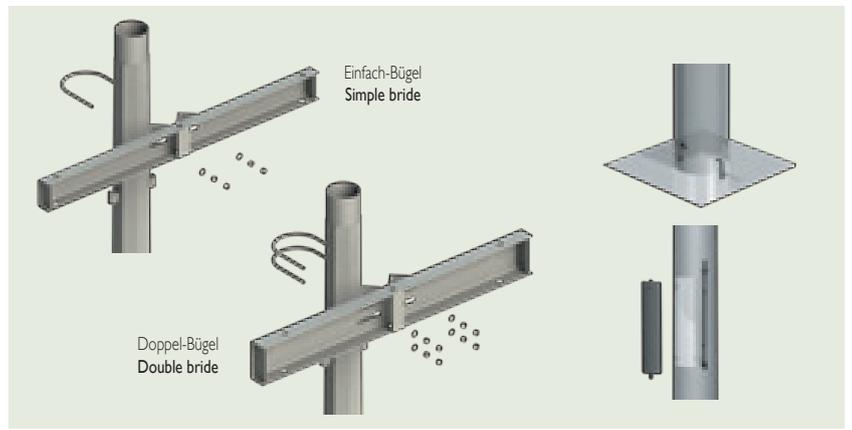
ZULÄSSIGER FLÄCHE (m²)

Referenz		22,5 m/s			25 m/s			27,5 m/s			30 m/s		
		Kg	Cat III		Cat II	Kg		Cat III	Cat II		Kg	Cat III	
AB 076.40.3	160	1,85	1,66	140	1,49	1,34	120	1,23	1,10	80	0,95	0,75	4
AB 076.45.3	160	1,64	1,42	120	1,34	1,16	100	1,10	0,95	80	0,80	0,63	4,5
AB 076.50.3	160	1,72	1,44	120	1,40	1,17	100	1,15	0,96	80	0,81	0,64	5
AB 076.55.3	160	1,69	1,36	120	1,37	1,11	100	1,13	0,91	80	0,77	0,61	5,5
AB 076.60.3	160	1,76	1,38	120	1,43	1,12	100	1,18	0,92	80	0,78	0,63	6
AB 076.65.3	160	1,78	1,36	120	1,44	1,10	100	1,19	0,91	80	0,76	0,62	6,5
AB 076.65.4	160	2,82	2,18	160	2,24	1,73	160	1,82	1,40	120	1,20	0,98	6,5
AB 076.70.3	140	1,82	1,35	120	1,45	1,08	100	1,19	0,89	80	0,75	0,61	7
AB 076.75.3	140	1,86	1,36	120	1,49	1,08	100	1,22	0,89	80	0,75	0,61	7,5
AB 076.75.4	160	2,96	2,18	160	2,35	1,73	160	1,90	1,40	120	1,20	0,98	7,5
AB 076.80.3	140	1,89	1,35	120	1,51	1,08	100	1,24	0,88	80	0,74	0,60	8
AB 076.80.4	160	2,99	2,15	160	2,37	1,70	160	1,92	1,38	120	1,18	0,97	8
AB 076.85.3	140	1,85	1,32	120	1,48	1,06	100	1,21	0,87	80	0,73	0,59	8,5
AB 076.85.4	160	2,99	2,17	160	2,37	1,72	160	1,92	1,39	120	1,19	0,98	8,5
AB 076.90.3	140	1,85	1,32	120	1,47	1,06	100	1,21	0,87	80	0,73	0,59	9
AB 076.90.4	160	2,99	2,18	160	2,37	1,73	160	1,92	1,40	120	1,20	0,98	9
AB 076.100.3	140	1,83	1,32	120	1,46	1,05	100	1,19	0,86	80	0,72	0,57	10
AB 076.100.4	160	3,03	2,23	160	2,40	1,76	160	1,94	1,43	120	1,21	1,00	10
AB 076.110.4	160	3,03	2,26	160	2,40	1,78	160	1,93	1,43	120	1,21	1,00	11



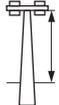
Konisch-Rund
Rond-conique





SM CC

KENNZAHLEN VON MAST

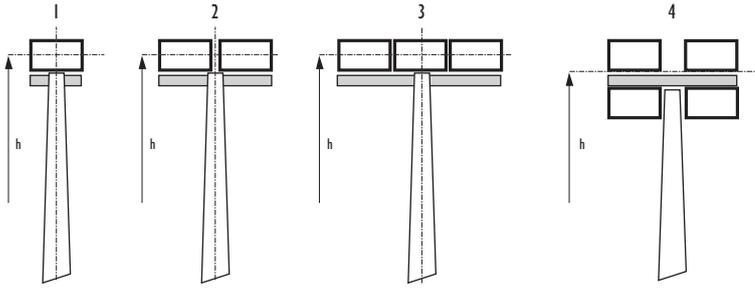
Referenz								Türen Portes Doors				Mf	T
	m	m	mm	m	mm	kg			mm	mm	mm	daN.m	daN
SM I20.1	12	1,5	500	108	260	254	1	1	600 × 153	151	162	2343	312
SM I20.2						269	2	2	600 × 150	150	152	3298	392
SM I40.1	14				273	278	1	1	600 × 153	153	177	2649	338
SM I40.2						294	2	2	600 × 152	152	166	3813	424
SM I50.1	15				284	306	1 & 2	1	600 × 154	154	190	2933	363
SM I50.2						324	2 & 3	2	600 × 153	153	181	4300	457
SM I60.1	16				295	335	1 & 2	1	600 × 155	155	203	3212	389
SM I60.2						372	2 & 3	2	600 × 154	154	185	5236	517
SM I60.3						391	4	3	600 × 153	153	177	5107	508
SM I80.1						18	310	417	1 & 2	1	600 × 157	157	220
SM I80.2	439	2 & 3	2	600 × 156	156			211	6138	576			
SM I80.3	481	4	3	600 × 157	157			219	6842	624			
SM 200.3	20			1,8	358			570	600 × 159	158	247	8048	701

SM OCTO

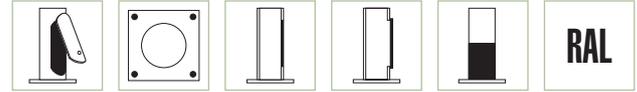
KENNZAHLEN VON MAST

Referenz								Türen Portes Doors				Mf	T
	m	m	mm	m	mm	kg			mm	mm	mm	daN.m	daN
SM OCTO I20.1	12	1,5	500	108	260	267	1	1	600 × 145	144	169	3575	577
SM OCTO I20.2						281	2	2	600 × 144	143	158	5086	703
SM OCTO I40.1	14				273	292	1	1	600 × 146	146	184	5550	746
SM OCTO I40.2						306	2	2	600 × 145	145	173	5562	747
SM OCTO I50.1	15				284	322	1 & 2	1	600 × 148	147	197	6223	808
SM OCTO I50.2						338	2 & 3	2	600 × 147	146	187	6284	813
SM OCTO I60.1	16				295	353	1 & 2	1	600 × 149	148	210	6945	873
SM OCTO I60.2						388	2 & 3	2	600 × 147	147	192	6468	841
SM OCTO I60.3						319	4	3	600 × 149	149	212	8362	992
SM OCTO I80.1						18	310	439	1 & 2	1	600 × 151	150	228
SM OCTO I80.2	459	2 & 3	2	600 × 150	149			218	7982	981			
SM OCTO I80.3	500	4	3	600 × 151	150			227	8955	1059			
SM OCTO 200.3	20			1,8	358			594	600 × 154	153	257	10194	1096

SM CC Konisch-Rund Masten / SM OCTO Achtkantige Masten Mâts de section circulaire / Mâts de section octogonale



SM



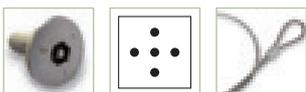
128
129

ZULÄSSIGER FLÄCHE (m²)

Referenz		22,5 m/s			25 m/s			27,5 m/s			30 m/s		
		Kg	Cat III		Cat II	Kg		Cat III	Cat II		Kg	Cat III	
SM 120.1	100	1,43	1,06	80	1,15	0,85	80	0,91	0,67	60	0,54	0,41	12
SM 120.2	120	2,20	1,65	120	1,74	1,31	100	1,44	1,08	80	0,90	0,72	12
SM 140.1	100	1,23	0,92	80	0,98	0,73	60	0,81	0,58	60	0,43	0,31	14
SM140.2	120	2,01	1,53	120	1,58	1,20	80	1,35	1,01	60	0,83	0,65	14
SM 150.1	80	1,24	0,93	60	0,99	0,73	60	0,78	0,55	60	0,40	0,27	15
SM 150.2	120	2,03	1,56	120	1,60	1,21	80	1,36	1,01	60	0,82	0,64	15
SM 160.1	120	1,75	1,33	100	1,40	1,05	80	1,14	0,83	60	0,65	0,48	16
SM 160.2	120	2,10	1,62	120	1,66	1,28	100	1,37	1,04	100	0,83	0,67	16
SM.160.3	120	1,87	1,44	120	1,47	1,13	80	1,24	0,94	60	0,77	0,61	16
SM 180.1	100	1,61	1,21	80	1,27	0,92	60	1,01	0,70	60	0,49	0,33	18
SM 180.2	120	1,92	1,49	120	1,51	1,16	100	1,24	0,93	80	0,75	0,59	18
SM 180.3	120	2,16	1,68	120	1,70	1,31	100	1,39	1,05	80	0,85	0,68	18
SM 200.3	120	2,06	1,60	120	1,61	1,23	80	1,00	0,81	80	0,77	0,61	20

ZULÄSSIGER FLÄCHE (m²)

Referenz		22,5 m/s			25 m/s			27,5 m/s			30 m/s		
		Kg	Cat III		Cat II	Kg		Cat III	Cat II		Kg	Cat III	
SM OCTO 120.1	120	2,16	1,47	80	1,66	1,08	60	1,25	0,77	60	0,51	0,29	12
SM OCTO 120.2	120	3,35	2,41	120	2,56	1,80	100	2,02	1,39	80	1,08	0,79	12
SM OCTO 140.1	120	2,78	2,02	120	1,07	0,61	80	1,69	1,10	60	0,81	0,54	14
SM OCTO 140.2	120	2,67	1,93	120	2,03	1,43	80	1,63	1,07	60	0,79	0,54	14
SM OCTO 150.1	120	2,52	1,82	120	1,90	1,34	80	1,53	1,04	60	0,75	0,48	15
SM OCTO 150.2	120	2,44	1,76	120	1,84	1,28	80	1,47	1,00	60	0,75	0,49	15
SM OCTO 160.1	120	2,31	1,65	120	1,72	1,19	80	1,36	0,91	60	0,67	0,41	16
SM OCTO 160.2	120	2,14	1,51	100	1,61	1,09	60	1,27	0,82	60	0,52	0,25	16
SM OCTO 160.3	120	2,85	2,07	120	2,14	1,50	80	1,70	1,16	60	0,87	0,63	16
SM OCTO 180.1	120	1,89	1,30	100	1,38	0,90	60	1,06	0,64	60	0,37	0,09	18
SM OCTO 180.2	120	1,84	1,26	100	1,34	0,87	60	1,02	0,61	60	0,36	0,10	18
SM OCTO 180.3	120	2,07	1,44	100	1,53	1,01	60	1,17	0,73	60	0,45	0,18	18
SM OCTO 200.3	120	1,86	1,27	100	1,33	0,84	60	0,98	0,56	60	0,21	-	20



OCTO Achtkantige
Octo-conique



Konisch-Rund
Rond-conique





Spezifikationen der Masten

Tür und Einrichtung für die Elektroinstallation.

Die Tür ist eingelegt und mit einem Schwenkriegel versehen, der durch eine M 10 Schraube mit Dreikantkopf verschlossen wird.

Eine C - Schiene 20 x 8 mm mit 2 Gleitmuttern M 6 ist an der Mastwand zur Befestigung des Kabelz Übergangskasten angeschweißt.

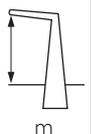
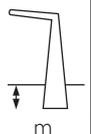
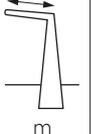
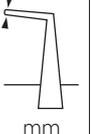
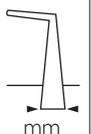
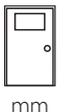


Eine Gewindebohrung M8 für Erdung, befindet sich am unteren Ende der C-Schiene.

Un rail profil C20 x 8 équipé de 2 écrous coulissants nylon.

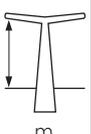
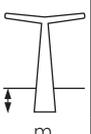
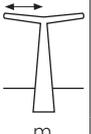
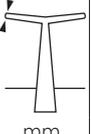
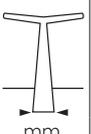
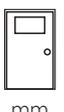
Berlin Einfach ausleger / Berlin simple crosse

KENNZAHLEN VON MAST

Referenz										Mf daN.m	T daN							
	m	m	m	mm	mm	kg	mm	mm	mm									
AB 060.040.3 Alpha 10 10 SC	5	0,8	1	60	143	47	400 x 88	75	75	318	97							
AB 060.040.3 Alpha 15 10 SC			1,5			48				293	92							
AB 060.050.3 Alpha 10 10 SC	6	0,8	1		160	58				400 x 92	87	87	525	127				
AB 060.050.3 Alpha 15 10 SC			1,5			60							478	120				
AB 060.060.3 Alpha 10 10 SC	7	1	1		180	73				400 x 101	99	99	733	150				
AB 060.060.3 Alpha 15 10 SC			1,5			75							672	142				
AB 060.070.3 Alpha 10 10 SC	8	1,2	1		200	90				400 x 104	104	116	1007	179				
AB 060.070.3 Alpha 15 10 SC			1,5			92							928	170				
AB 060.080.3 Alpha 10 10 SC	9	1,2	1		60	218				107	400 x 106	106	138	1319	208			
AB 060.080.3 Alpha 15 10 SC			1,5							108				1207	197			
AB 060.080.3 Alpha 20 10 SC	2	1,5	1			241				110				400 x 107	107	159	1225	188
AB 060.090.3 Alpha 10 10 SC			1							129							1590	232
AB 060.090.3 Alpha 15 10 SC	10	1,5	1,5	241		131	400 x 107	107	159	1429				217				
AB 060.090.3 Alpha 20 10 SC			2			132				1338				208				
AB 060.100.3 Alpha 10 10 SC	11	1,5	1	260		149	400 x 109	108	180	1853				254				
AB 060.100.3 Alpha 15 10 SC			1,5			151				1678				240				
AB 060.100.3 Alpha 20 10 SC	2	1,7	1	281		152	400 x 110	109	200	1578				231				
AB 060.110.3 Alpha 10 10 SC			1			174				2145				279				
AB 060.110.3 Alpha 15 10 SC	12	1,7	1,5	281		176	400 x 110	109	200	1955				265				
AB 060.110.3 Alpha 20 10 SC			2			177				1845				256				

Berlin Doppel ausleger / Berlin double crosse

KENNZAHLEN VON MAST

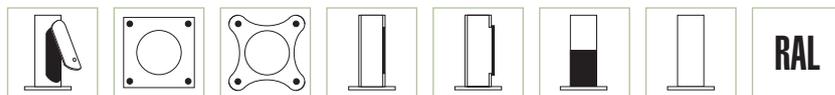
Referenz										Mf daN.m	T daN							
	m	m	m	mm	mm	kg	mm	mm	mm									
AB 060.040.3 Alpha 10 10 DC	5	0,8	1	60	143	53	400 x 88	75	75	510	137							
AB 060.040.3 Alpha 15 10 DC			1,5			60				458	127							
AB 060.050.3 Alpha 10 10 DC	6	0,8	1		160	35				400 x 92	87	87	889	192				
AB 060.050.3 Alpha 15 10 DC			1,5			72							759	169				
AB 060.060.3 Alpha 10 10 DC	7	1	1		180	80				400 x 101	99	99	1105	209				
AB 060.060.3 Alpha 15 10 DC			1,5			87							1083	204				
AB 060.070.3 Alpha 10 10 DC	8	1,2	1		200	97				400 x 104	104	116	1379	235				
AB 060.070.3 Alpha 15 10 DC			1,5			104							1349	228				
AB 060.080.3 Alpha 10 10 DC	9	1,2	1		60	218				113	400 x 106	106	138	1682	255			
AB 060.080.3 Alpha 15 10 DC			1,5							120				1660	254			
AB 060.080.3 Alpha 20 10 DC	2	1,5	1			241				122				400 x 107	107	159	1638	250
AB 060.090.3 Alpha 10 10 DC			1							136							2005	281
AB 060.090.3 Alpha 15 10 DC	10	1,5	1,5	241		143	400 x 107	107	159	1985				280				
AB 060.090.3 Alpha 20 10 DC			2			145				1857				264				
AB 060.100.3 Alpha 10 10 DC	11	1,5	1	260		156	400 x 109	108	180	2368				311				
AB 060.100.3 Alpha 15 10 DC			1,5			163				2351				310				
AB 060.100.3 Alpha 20 10 DC	2	1,7	1	281		165	400 x 110	109	200	2173				290				
AB 060.110.3 Alpha 10 10 DC			1			181				2725				339				
AB 060.110.3 Alpha 15 10 DC	12	1,7	1,5	281		188	400 x 110	109	200	2711				339				
AB 060.110.3 Alpha 20 10 DC			2			190				2687				336				

Masttür unter dem Ausleger
Porte du mât sous la crosse

Konisch runder Mast mit gebogenem, zylindrischem Ausleger

Mâts cylindro-coniques + crosses cintrées tubulaires

Berlin



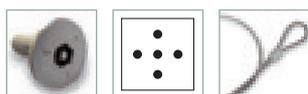
130
131

ZULÄSSIGER FLÄCHE (m²)

Referenz	22,5 m/s			25 m/s			27,5 m/s			30 m/s			m
	Kg	Cat III	Cat II	Kg	Cat III	Cat II	Kg	Cat III	Cat II	Kg	Cat II	Cat I	
AB 060.040.3 Alpha 10 10 SC	20	0,40	0,33	20	0,30	0,25	20	0,24	0,19	15	0,15	0,11	5
AB 060.040.3 Alpha 15 10 SC	20	0,23	0,18	15	0,18	0,14	15	0,13	0,10	10	0,08	0,05	5
AB 060.050.3 Alpha 10 10 SC	20	0,67	0,52	20	0,52	0,40	20	0,41	0,31	20	0,24	0,18	6
AB 060.050.3 Alpha 15 10 SC	20	0,45	0,34	20	0,34	0,25	20	0,26	0,19	15	0,15	0,10	6
AB 060.060.3 Alpha 10 10 SC	20	0,85	0,62	20	0,66	0,47	20	0,51	0,37	20	0,28	0,21	7
AB 060.060.3 Alpha 15 10 SC	20	0,61	0,44	20	0,46	0,32	20	0,35	0,24	15	0,19	0,14	7
AB 060.070.3 Alpha 10 10 SC	20	1,09	0,77	20	0,84	0,58	20	0,66	0,45	20	0,35	0,27	8
AB 060.070.3 Alpha 15 10 SC	20	0,79	0,56	20	0,62	0,43	20	0,49	0,32	20	0,24	0,18	8
AB 060.080.3 Alpha 10 10 SC	20	1,06	0,78	20	0,85	0,62	20	0,69	0,50	20	0,41	0,32	9
AB 060.080.3 Alpha 15 10 SC	20	0,75	0,54	20	0,59	0,42	20	0,48	0,34	20	0,27	0,21	9
AB 060.080.3 Alpha 20 10 SC	20	0,52	0,37	20	0,40	0,28	20	0,32	0,21	15	0,18	0,14	9
AB 060.090.3 Alpha 10 10 SC	20	1,02	0,76	20	0,81	0,60	20	0,66	0,48	20	0,40	0,33	10
AB 060.090.3 Alpha 15 10 SC	20	0,72	0,52	20	0,57	0,41	20	0,45	0,32	20	0,26	0,21	10
AB 060.090.3 Alpha 20 10 SC	20	0,50	0,35	20	0,38	0,27	20	0,30	0,21	15	0,18	0,13	10
AB 060.100.3 Alpha 10 10 SC	20	0,98	0,74	20	0,78	0,58	20	0,63	0,47	20	0,39	0,32	11
AB 060.100.3 Alpha 15 10 SC	20	0,69	0,51	20	0,54	0,40	20	0,44	0,31	20	0,25	0,2	11
AB 060.100.3 Alpha 20 10 SC	20	0,48	0,34	20	0,37	0,26	20	0,29	0,20	15	0,17	0,13	11
AB 060.110.3 Alpha 10 10 SC	20	0,95	0,72	20	0,76	0,57	20	0,61	0,46	20	0,38	0,31	12
AB 060.110.3 Alpha 15 10 SC	20	0,67	0,50	20	0,53	0,39	20	0,42	0,31	20	0,24	0,20	12
AB 060.110.3 Alpha 20 10 SC	20	0,46	0,34	20	0,36	0,25	20	0,28	0,19	15	0,16	0,13	12

ZULÄSSIGER FLÄCHE (m²)

Referenz	22,5 m/s			25 m/s			27,5 m/s			30 m/s			m
	Kg	Cat III	Cat II	Kg	Cat III	Cat II	Kg	Cat III	Cat II	Kg	Cat II	Cat I	
AB 060.040.3 Alpha 10 10 DC	20	0,40	0,33	20	0,30	0,25	20	0,24	0,19	15	0,15	0,11	5
AB 060.040.3 Alpha 15 10 DC	20	0,23	0,18	15	0,18	0,14	15	0,13	0,10	10	0,08	0,05	5
AB 060.050.3 Alpha 10 10 DC	20	0,67	0,52	20	0,52	0,40	20	0,41	0,31	20	0,23	0,16	6
AB 060.050.3 Alpha 15 10 DC	20	0,45	0,34	20	0,34	0,25	20	0,26	0,19	15	0,15	0,10	6
AB 060.060.3 Alpha 10 10 DC	20	0,75	0,54	20	0,56	0,40	20	0,43	0,29	20	0,22	0,15	7
AB 060.060.3 Alpha 15 10 DC	20	0,61	0,44	20	0,46	0,32	20	0,35	0,24	15	0,18	0,11	7
AB 060.070.3 Alpha 10 10 DC	20	0,80	0,54	20	0,60	0,40	20	0,46	0,30	20	0,22	0,16	8
AB 060.070.3 Alpha 15 10 DC	20	0,74	0,49	20	0,55	0,35	20	0,41	0,25	20	0,17	0,11	8
AB 060.080.3 Alpha 10 10 DC	20	0,81	0,55	20	0,61	0,41	20	0,47	0,30	20	0,23	0,16	9
AB 060.080.3 Alpha 15 10 DC	20	0,75	0,51	20	0,56	0,36	20	0,42	0,26	20	0,18	0,12	9
AB 060.080.3 Alpha 20 10 DC	20	0,52	0,37	20	0,40	0,28	20	0,32	0,21	15	0,14	0,08	9
AB 060.090.3 Alpha 10 10 DC	20	0,82	0,56	20	0,62	0,41	20	0,47	0,31	20	0,23	0,16	10
AB 060.090.3 Alpha 15 10 DC	20	0,72	0,51	20	0,57	0,37	20	0,42	0,26	20	0,18	0,12	10
AB 060.090.3 Alpha 20 10 DC	20	0,50	0,35	20	0,38	0,27	20	0,30	0,21	15	0,15	0,09	10
AB 060.100.3 Alpha 10 10 DC	20	0,83	0,58	20	0,63	0,43	20	0,48	0,32	20	0,23	0,17	11
AB 060.100.3 Alpha 15 10 DC	20	0,69	0,51	20	0,54	0,38	20	0,43	0,27	20	0,19	0,13	11
AB 060.100.3 Alpha 20 10 DC	20	0,48	0,34	20	0,37	0,26	20	0,29	0,20	15	0,16	0,09	11
AB 060.110.3 Alpha 10 10 DC	20	0,83	0,59	20	0,63	0,45	20	0,48	0,32	20	0,23	0,17	12
AB 060.110.3 Alpha 15 10 DC	20	0,67	0,50	20	0,53	0,39	20	0,42	0,27	20	0,19	0,12	12
AB 060.110.3 Alpha 20 10 DC	20	0,46	0,34	20	0,36	0,25	20	0,28	0,19	15	0,16	0,09	12



Konisch-Rund
Rond-conique



EN 40



Spezifikationen der Masten

Tür und Einrichtung für die Elektroinstallation.

Die Tür ist eingelegt und mit einem Schwenkriegel versehen, der durch eine M 10 Schraube mit Dreikantkopf verschlossen wird.

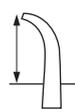
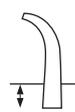
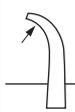
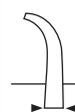
Eine C - Schiene 20 x 8 mm mit 2 Gleitmuttern M 6 ist an der Mastwand zur Befestigung des Kabelz Übergangskasten angeschweißt.



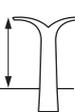
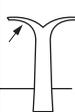
Eine Gewindebohrung M8 für Erdung, befindet sich am unteren Ende der C-Schiene.

Un rail profil C20 x 8 équipé de 2 écrous coulissants nylon.

C Einfach ausleger / C simple crosse

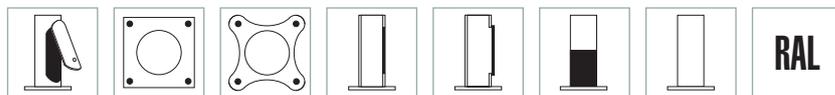
KENNZAHLEN VON MAST													
Referenz												Mf daN.m	T daN
	m	m	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm		
C060 100.3	6	1	1	1	60	136	600	57	400 x 88	77	77	331	96
C060 150.3			1,5	1,3		139		60		79	79	317	92
C060 180.3			1,8	1,8		140		61		80	80	308	90
C065 150.3	6,5	1	1,5	1,3	144	64	400 x 90	83	83	372	99		
C065 200.3			2	1,8	147	67	400 x 91	85	85	363	97		
C070 150.3	7	1	1,5	1,3	149	70	400 x 97	86	86	404	103		
C070 200.3			2	1,8	152	73	400 x 98	88	88	384	97		
C075 150.3	7,5	1	1,5	1,3	154	75	400 x 99	90	90	464	110		
C075 200.3			2	1,8	159	79	400 x 100	93	93	447	105		
C075 224.3			2,24	2,3	158	80	93	93	440	104			
C080 150.4	8	1,2	1,5	1,3	163	112	400 x 99	94	94	714	143		
C080 200.4			2	1,8	166	116	400 x 100	96	96	701	141		
C090 150.4	9	1,5	1,5	1,3	175	133	400 x 101	100	100	889	159		
C090 200.4			2	1,8	179	139	400 x 101	101	103	891	159		
C095 150.4	9,5	1,5	1,5	1,3	181	143	400 x 102	102	106	995	168		
C095 200.4			2	1,8	184	148	102	109	988	167			
C100 150.4	10	1,5	1,5	1,3	186	152	400 x 103	103	112	1102	177		
C100 200.4			2	1,8	189	157	103	116	1090	176			

C Doppel ausleger / C double crosse

KENNZAHLEN VON MAST														
Referenz												Mf daN.m	T daN	
	m	m	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm			
C060 100.3 DC	6	1	1	1	60	136	600	70	400 x 88	77	77	453	118	
C060 150.3 DC			1,5	1,3		139		77		400 x 89	79	79	490	124
C060 180.3 DC			1,8	1,8		140		82		400 x 89	80	80	503	127
C065 150.3 DC	6,5	1	1,5	1,3	144	81	400 x 90	83	83	541	128			
C065 200.3 DC			2	1,8	147	86	400 x 91	85	85	571	133			
C070 150.3 DC	7	1	1,5	1,3	149	87	400 x 97	86	86	548	125			
C070 200.3 DC			2	1,8	152	95	400 x 98	88	88	584	128			
C075 150.3 DC	7,5	1	1,5	1,3	154	92	400 x 99	90	90	602	129			
C075 200.3 DC			2	1,8	159	101	400 x 100	93	93	652	133			
C075 224.3 DC			2,24	2,3	158	106	400 x 100	93	93	651	134			
C080 150.4 DC	8	1,2	1,5	1,3	163	132	400 x 99	94	94	954	177			
C080 200.4 DC			2	1,8	166	142	400 x 100	96	96	1002	182			
C090 150.4 DC	9	1,5	1,5	1,3	175	151	400 x 101	100	100	1113	185			
C090 200.4 DC			2	1,8	179	164	400 x 101	101	103	1191	194			
C095 150.4 DC	9,5	1,5	1,5	1,3	181	162	400 x 102	102	106	1220	192			
C095 200.4 DC			2	1,8	184	173	102	109	1285	200				
C100 150.4 DC	10	1,5	1,5	1,3	186	171	400 x 103	103	112	1325	199			
C100 200.4 DC			2	1,8	189	183	103	116	1381	206				

Auslegermast, Konisch-Rund (Peitschen)

Mâts cylindro-coniques cintrés monoblocs



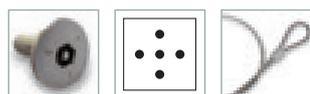
132
133

ZULÄSSIGER FLÄCHE (m²)

Referenz		22,5 m/s			25 m/s			27,5 m/s			30 m/s		
		Kg	Cat III		Cat II	Kg		Cat III	Cat II		Kg	Cat III	
C060 100.3	20	0,27	0,19	20	0,19	0,13	15	0,14	0,09	10	0,06	-	6
C060 150.3	20	0,21	0,14	15	0,15	0,09	15	0,09	0,05	-	-	-	6
C060 180.3	20	0,17	0,11	15	0,11	0,07	10	0,08	0,04	-	-	-	6
C065 150.3	20	0,23	0,15	15	0,17	0,10	15	0,11	0,06	-	-	-	6,5
C065 200.3	20	0,17	0,10	15	0,12	0,06	10	0,08	-	-	-	-	6,5
C070 150.3	20	0,20	0,12	15	0,14	0,07	10	0,09	0,04	-	-	-	7
C070 200.3	15	0,17	0,09	15	0,10	0,04	10	0,06	-	-	-	-	7
C075 150.3	20	0,22	0,13	15	0,15	0,08	10	0,10	0,04	-	-	-	7,5
C075 200.3	15	0,21	0,11	15	0,12	0,05	10	0,08	-	-	-	-	7,5
C075 224.3	15	0,17	0,08	10	0,10	0,04	10	0,05	-	-	-	-	7,5
C080 150.4	20	0,50	0,32	20	0,36	0,22	20	0,26	0,15	15	0,11	0,07	8
C080 200.4	20	0,43	0,27	20	0,30	0,18	20	0,21	0,11	15	0,08	0,04	8
C090 150.4	20	0,53	0,34	20	0,38	0,23	20	0,27	0,16	15	0,11	0,07	9
C090 200.4	20	0,49	0,30	20	0,34	0,20	20	0,24	0,13	15	0,09	0,05	9
C095 150.4	20	0,57	0,36	20	0,40	0,25	20	0,29	0,17	15	0,12	0,08	9,5
C095 200.4	20	0,50	0,32	20	0,35	0,21	20	0,25	0,14	15	0,09	0,06	9,5
C100 150.4	20	0,59	0,38	20	0,42	0,26	20	0,30	0,17	15	0,13	0,09	10
C100 200.4	20	0,52	0,33	20	0,36	0,21	20	0,25	0,14	15	0,10	0,06	10

ZULÄSSIGER FLÄCHE (m²)

Referenz		22,5 m/s			25 m/s			27,5 m/s			30 m/s		
		Kg	Cat III		Cat II	Kg		Cat III	Cat II		Kg	Cat III	
C060 100.3 DC	20	0,24	0,17	20	0,16	0,10	15	0,10	0,06	-	-	-	6
C060 150.3 DC	20	0,21	0,14	15	0,15	0,09	15	0,09	0,04	-	-	-	6
C060 180.3 DC	20	0,17	0,11	15	0,11	0,07	10	0,08	-	-	-	-	6
C065 150.3 DC	20	0,23	0,14	15	0,15	0,08	15	0,08	-	-	-	-	6,5
C065 200.3 DC	20	0,17	0,10	15	0,12	0,05	10	0,06	-	-	-	-	6,5
C070 150.3 DC	20	0,18	0,09	10	0,11	0,04	10	0,05	-	-	-	-	7
C070 200.3 DC	15	0,17	0,08	15	0,09	-	-	-	-	-	-	-	7
C075 150.3 DC	20	0,17	0,08	15	0,10	-	10	0,04	-	-	-	-	7,5
C075 200.3 DC	15	0,18	0,07	15	0,09	-	-	-	-	-	-	-	7,5
C075 224.3 DC	15	0,16	0,05	10	0,07	-	-	-	-	-	-	-	7,5
C080 150.4 DC	20	0,41	0,24	20	0,28	0,15	20	0,18	0,08	15	0,05	-	8
C080 200.4 DC	20	0,40	0,23	20	0,26	0,13	20	0,16	0,06	-	-	-	8
C090 150.4 DC	20	0,38	0,22	20	0,25	0,12	20	0,16	0,06	-	-	-	9
C090 200.4 DC	20	0,38	0,21	20	0,24	0,11	20	0,15	0,05	-	-	-	9
C095 150.4 DC	20	0,38	0,21	20	0,25	0,12	20	0,16	0,06	-	-	-	9,5
C095 200.4 DC	20	0,37	0,20	20	0,23	0,10	20	0,14	0,04	-	-	-	9,5
C100 150.4 DC	20	0,37	0,21	20	0,24	0,12	20	0,15	0,06	-	-	-	10
C100 200.4 DC	20	0,35	0,18	20	0,22	0,09	15	0,13	0,04	-	-	-	10



Konisch-Rund
Rond-conique



EN 40



Spezifikationen der Masten

Tür und Einrichtung für die Elektroinstallation.

Die Tür ist eingelegt und mit einem Schwenkriegel versehen, der durch eine M 10 Schraube mit Dreikantkopf verschlossen wird.

Eine C - Schiene 20 x 8 mm mit 2 Gleitmuttern M 6 ist an der Mastwand zur Befestigung des Kabelz Übergangskasten angeschweißt.

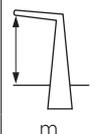
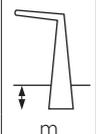
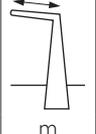
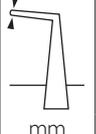
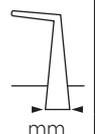
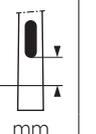


Eine Gewindebohrung M8 für Erdung, befindet sich am unteren Ende der C-Schiene.

Un rail profil C20 x 8 équipé de 2 écrous coulissants nylon.

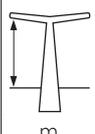
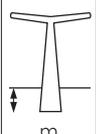
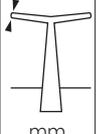
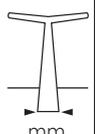
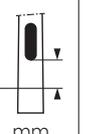
KC Einfach ausleger / KC simple crosse

KENNZAHLEN VON MAST

Referenz											Mf	T
	m	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	daN.m	daN
KC060 150.3	6	1	1,5	60	150	600	64	400 x 91	86	86	411	109
KC060 180.3			1,8		152		87		87	395	105	
KC065 150.3			1,5		155		89		89	476	116	
KC065 200.3	6,5	1	2	60	159	600	74	400 x 93	92	92	464	114
KC070 150.3			1,5		161		93		93	505	117	
KC070 200.3	7	1	2	60	165	600	80	400 x 100	96	96	491	113
KC075 150.3			1,5		166		97		97	573	124	
KC075 200.3	7,5	1	2	60	170	600	87	400 x 102	100	100	559	120
KC075 224.3			2,24		172		101		101	566	121	
KC080 150.4	8	1,2	1,5	60	166	600	115	400 x 100	96	96	778	150
KC080 200.4			2		170		99		99	785	151	
KC090 150.4	9	1,5	1,5	60	179	600	137	400 x 102	101	103	968	168
KC090 200.4			2		183		102		108	978	170	
KC095 150.4	9,5	1,5	1,5	60	184	600	146	400 x 103	102	110	1069	177
KC095 200.4			2		188		103		114	1082	180	
KC100 150.4	10	1,5	1,5	60	189	600	155	400 x 103	103	116	1175	187

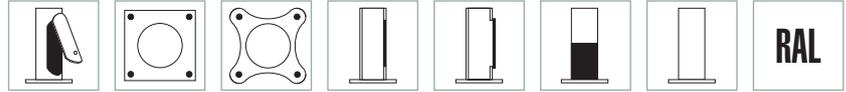
KC Doppel ausleger / KC double crosse

KENNZAHLEN VON MAST

Referenz											Mf	T
	m	m	m	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	daN.m	daN
KC060 150.3 DC	6	1	1,5	60	150	600	77	400 x 91	86	86	593	141
KC060 180.3 DC			1,8		152		87		87	611	143	
KC065 150.3 DC			1,5		155		89		89	649	145	
KC065 200.3 DC	6,5	1	2	60	159	600	90	400 x 93	92	92	694	152
KC070 150.3 DC			1,5		161		93		93	669	142	
KC070 200.3 DC	7	1	2	60	165	600	97	400 x 100	96	96	716	149
KC075 150.3 DC			1,5		166		96		96	728	146	
KC075 200.3 DC	7,5	1	2	60	170	600	98	400 x 101	100	100	776	153
KC075 224.3 DC			2,24		172		101		101	804	157	
KC080 150.4 DC	8	1,2	1,5	60	166	600	131	400 x 100	96	96	1014	182
KC080 200.4 DC			2		170		99		99	1087	191	
KC090 150.4 DC	9	1,5	1,5	60	179	600	153	400 x 102	101	103	1194	195
KC090 200.4 DC			2		183		102		108	1271	205	
KC095 150.4 DC	9,5	1,5	1,5	60	184	600	162	400 x 103	102	110	1289	202
KC095 200.4 DC			2		188		103		114	1364	206	
KC100 150.4 DC	10	1,5	1,5	60	189	600	171	400 x 103	103	116	1385	208

Winkel-Auslegermast, Konisch-Rund Mâts cylindro-coniques cassés monoblocs

KC



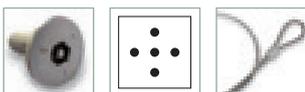
134
135

ZULÄSSIGER FLÄCHE (m²)

Referenz		22,5 m/s			25 m/s			27,5 m/s			30 m/s		
		Kg	Cat III		Cat II	Kg		Cat III	Cat II		Kg	Cat III	
KC060 150.3	15	0,34	0,25	15	0,24	0,17	15	0,17	0,11	10	0,08	0,05	6
KC060 180.3	15	0,30	0,21	15	0,20	0,14	15	0,14	0,09	10	0,06	-	6
KC065 150.3	15	0,37	0,26	15	0,26	0,17	15	0,19	0,12	10	0,08	0,05	6,5
KC065 200.3	15	0,31	0,21	15	0,21	0,13	15	0,14	0,08	10	0,05	-	6,5
KC070 150.3	15	0,35	0,23	15	0,24	0,15	15	0,16	0,09	10	0,06	-	7
KC070 200.3	15	0,29	0,18	15	0,20	0,11	15	0,13	0,06	-	-	-	7
KC075 150.3	15	0,37	0,23	15	0,25	0,15	15	0,17	0,09	10	0,06	-	7,5
KC075 200.3	15	0,32	0,19	15	0,21	0,11	15	0,13	0,06	-	-	-	7,5
KC075 224.3	15	0,30	0,17	15	0,19	0,10	10	0,14	0,06	-	-	-	7,5
KC080 150.4	20	0,56	0,36	20	0,40	0,25	15	0,31	0,18	10	0,14	0,09	8
KC080 200.4	20	0,50	0,31	20	0,35	0,21	15	0,26	0,15	10	0,11	0,07	8
KC090 150.4	20	0,60	0,38	20	0,43	0,26	15	0,32	0,19	10	0,14	0,10	9
KC090 200.4	20	0,54	0,34	20	0,38	0,23	15	0,28	0,16	10	0,12	0,08	9
KC095 150.4	20	0,61	0,39	20	0,44	0,27	15	0,33	0,20	10	0,15	0,10	9,5
KC095 200.4	20	0,55	0,35	20	0,39	0,23	15	0,29	0,17	10	0,12	0,08	9,5
KC100 150.4	20	0,62	0,40	20	0,44	0,27	15	0,33	0,20	10	0,15	0,10	10

ZULÄSSIGER FLÄCHE (m²)

Referenz		22,5 m/s			25 m/s			27,5 m/s			30 m/s		
		Kg	Cat III		Cat II	Kg		Cat III	Cat II		Kg	Cat III	
KC060 150.3 DC	15	0,34	0,25	15	0,24	0,17	15	0,17	0,11	10	0,08	0,04	6
KC060 180.3 DC	15	0,30	0,21	15	0,20	0,14	15	0,14	0,09	10	0,06	-	6
KC065 150.3 DC	15	0,37	0,25	15	0,26	0,16	15	0,17	0,10	10	0,06	-	6,5
KC065 200.3 DC	15	0,31	0,21	15	0,21	0,13	15	0,16	0,09	10	0,05	-	6,5
KC070 150.3 DC	15	0,32	0,20	15	0,21	0,12	15	0,15	0,07	-	-	-	7
KC070 200.3 DC	15	0,29	0,18	15	0,20	0,11	15	0,13	0,05	-	-	-	7
KC075 150.3 DC	15	0,31	0,18	15	0,20	0,10	15	0,14	0,06	10	0,04	-	7,5
KC075 200.3 DC	15	0,31	0,17	15	0,19	0,09	15	0,12	0,04	-	-	-	7,5
KC075 224.3 DC	15	0,30	0,17	15	0,19	0,08	10	0,12	-	-	-	-	7,5
KC080 150.4 DC	20	0,48	0,30	20	0,34	0,19	10	0,25	0,14	10	0,14	0,09	8
KC080 200.4 DC	20	0,49	0,30	20	0,34	0,19	10	0,25	0,13	10	0,08	0,04	8
KC090 150.4 DC	20	0,45	0,27	20	0,31	0,17	10	0,23	0,12	10	0,07	0,04	9
KC090 200.4 DC	20	0,45	0,27	20	0,31	0,16	10	0,22	0,11	10	0,06	-	9
KC095 150.4 DC	20	0,43	0,26	20	0,30	0,16	10	0,22	0,11	10	0,07	-	9,5
KC095 200.4 DC	20	0,43	0,25	20	0,29	0,15	10	0,21	0,10	10	0,05	-	9,5
KC100 150.4 DC	20	0,42	0,25	20	0,28	0,15	10	0,21	0,10	10	0,06	-	10

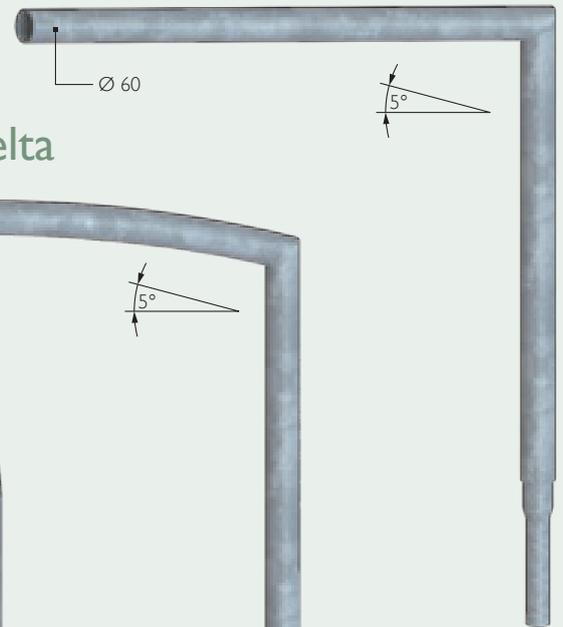


Konisch-Rund
Rond-conique

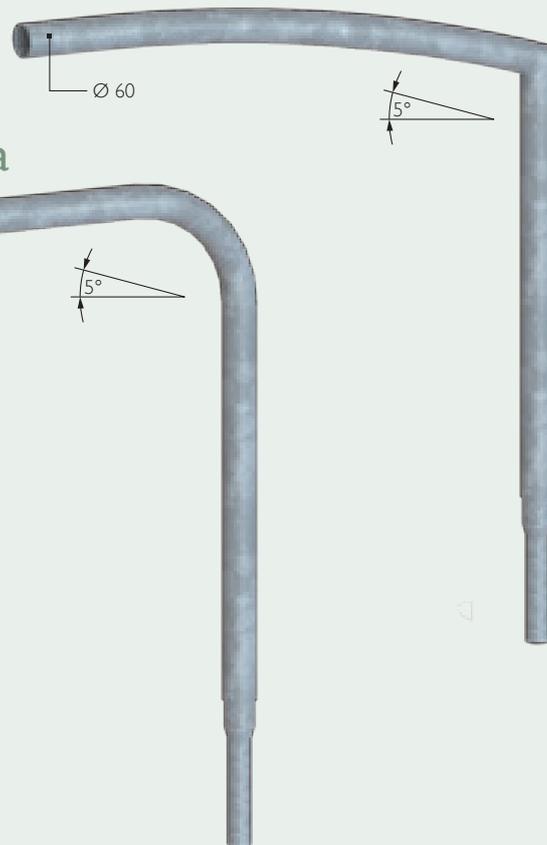


Standard

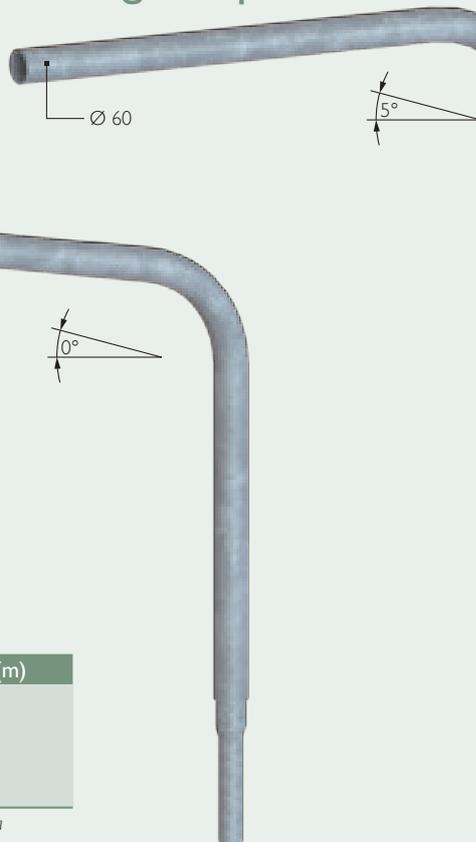
Ausleger 930



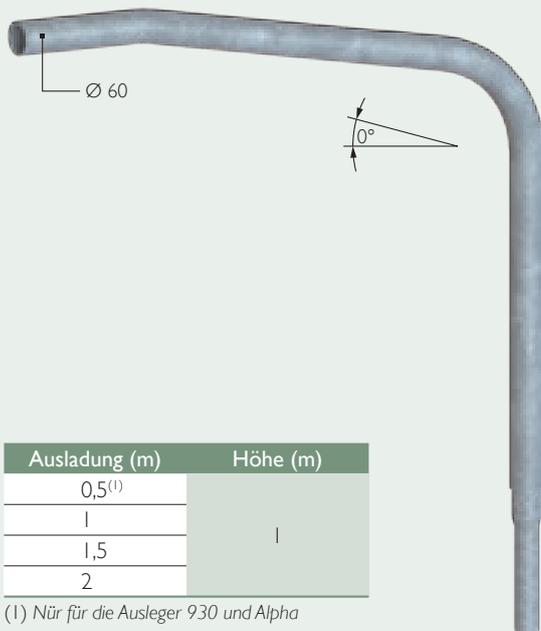
Ausleger Delta



Ausleger Alpha

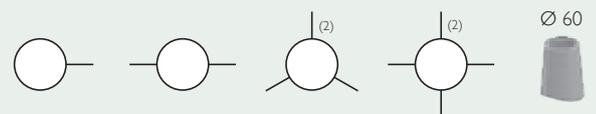


Ausleger Beta



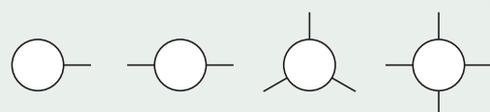
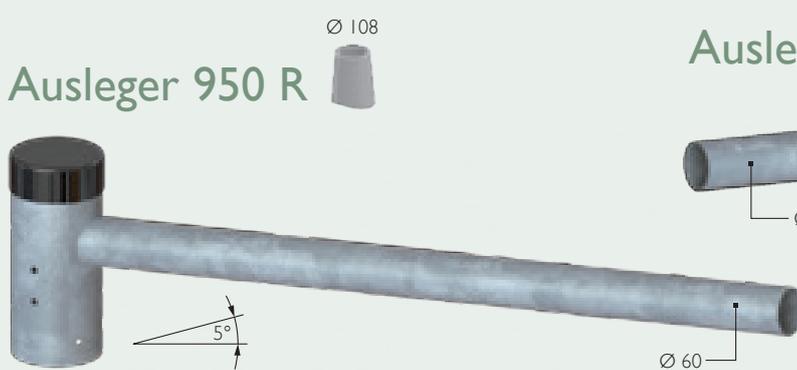
Ausladung (m)	Höhe (m)
0,5 ⁽¹⁾	1
1	
1,5	
2	

(1) Nur für die Ausleger 930 und Alpha

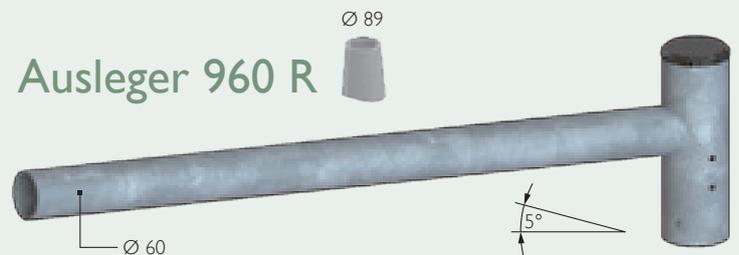


(2) Nur für die Ausleger 930 und Delta

Ausleger 950 R



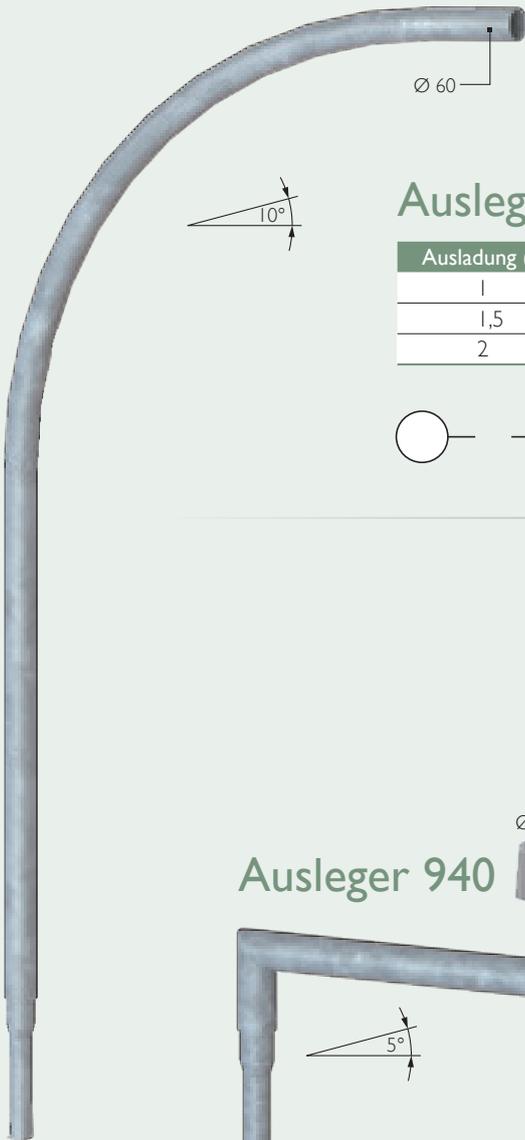
Ausleger 960 R



Ausladung (m)	Höhe (m)
0,5	0,2
1	0,4
1,5	0,5

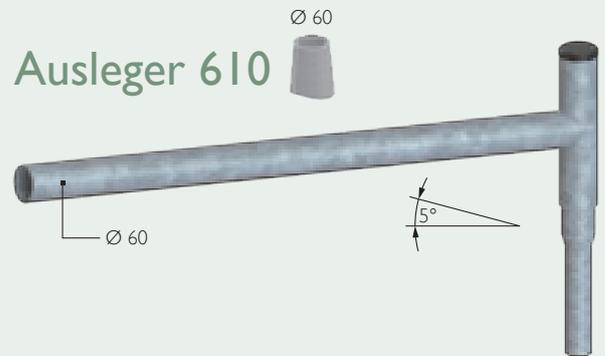
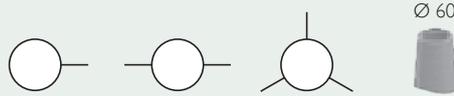
Ausleger

136
137

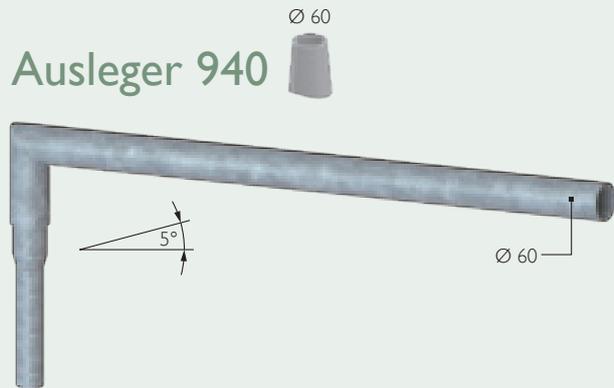


Ausleger 920

Ausladung (m)	Höhe (m)
1	2
1,5	
2	

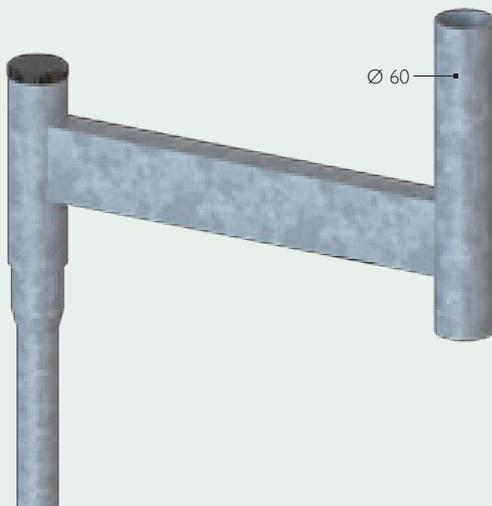
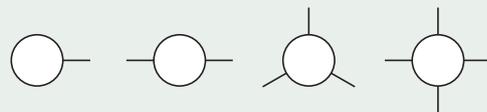


Ausleger 610



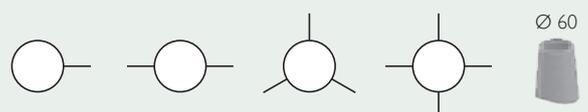
Ausleger 940

Ausladung (m)	Höhe (m)
0,2	0,2
0,5	0,3
1	0,4
1,5	0,5



Ausleger 600

Ausladung (m)
0,5



Accessoires

Kappen / Bouchons



Spitzen / Pointes



Montage Montage	Beschreibung Désignation	Mast Zopf 60-62 mit Gewindelöchern M10 Référence pour mât tête 60-62 avec crevées M10	Mast Zopf 60-62 ohne Gewindelöchern M10 Référence pour mât tête 60-62 sans crevée M10	Mast Zopf 76 mit Gewindelöchern M10 Référence pour mât tête 76 avec crevées M10	Mast Zopf 89 mit Gewindelöchern M10 Référence pour mât tête 89 avec crevées M10
Abdeckkappe aufsteckbar Bouchon recouvrant	AC100 - Ø 80	AC100-1	AC100-1		
	AC101 - Ø 100	AC101-1	AC101-1	AC101-2	AC101-3
	AC102 - Ø 125			AC102-2	AC102-3
Abdeckkappe durch Einstecken und Leimen mit Silkondichtung Bouchon emboîtement intérieur, collage par joint silicone	AC300 - Ø 60	AC300	AC300		
	AC301 - Ø 60	AC301	AC301		
	AC302 - Ø 60	AC302	AC302		
	AC303 - Ø 89 AC304 - Ø 76			AC304	AC303
Abdeckkappe einsteckbar, Festziehen mit Schraube M10 Pointe emboîtement intérieur et serrage par vis M10	AC200 - Länge/Longueur 170 mm	AC200-1		AC200-2	
	AC201 - Länge/Longueur 500 mm	AC201-1		AC201-2	AC201-3
	AC202 - Länge/Longueur 800 mm	AC202-1			AC202-3
	AC212 - Länge/Longueur 850 mm			AC212-2	
	AC203 - Länge/Longueur 1200 mm	AC203-1		AC203-2	
	AC204 - Länge/Longueur 1200 mm	AC204-1			
	AC205 - Länge/Longueur 1483 mm			AC205-2	
	AC206 - Länge/Longueur 1825 mm				AC206-3
	AC400			AC400-2	
	AC401 - Länge/Longueur 200 mm	AC401-1			
AC402 - Länge/Longueur 250 mm	AC402-1				

Zubehör

138
139

Ø 60/76



Led-Spitzen und Led-Kappen Pointes et bouchons lumineux

Ø 105/115



Ø 60/76



Ø 109/119



AC701-1 Für Topf Ø 60
AC701-2 Für Topf Ø 76

AC702-1 Für Topf Ø 60
AC702-2 Für Topf Ø 76

AC703-1 Für Topf Ø 60
AC703-2 Für Topf Ø 76

AC704-1 Für Topf Ø 60
AC704-2 Für Topf Ø 76

TECHNISCHE DATEN :

- Schutzfaktor : IP 66
- Stossenergie : IK 10
- Materialien : Polyäthylen weisse Ausstrahlung
- Elektrische Klasse : II
- Maximum Leistung : 1 x Led 1 W, 220V - 50Hz
- Fixierung : Für Topf Ø 60 oder Ø 76
- Geliefert mit Kabel (Länge auf Anfrage)
2 x 1,5 mm²
- Standard Farben : Weiss, Grün, Rot und Blau

Vorsehe Schutzung gegen Überspannung

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- Indice de protection : IP 66
- Énergie de choc : IK 10
- Matériau : polyéthylène blanc diffusant
- Classe électrique : II
- Puissance maximum : 1 x led 1 W, 220 V - 50 Hz
- Fixation : pour top Ø 60 ou Ø 76
- Livré câblé (longueur sur demande) avec câble
2 x 1,5 mm²
- Couleurs standards : blanc, vert, rouge et bleu

Protection contre les surtensions à prévoir



Montage Montage	Beschreibung Désignation	Mast Zopf 60-62 mit Gewindelöchern M10 Référence pour mât tête 60-62 avec crevées M10	Mast Zopf 76 mit Gewindelöchern M10 Référence pour mât tête 76 avec crevées M10
Led-Spitzen und Led-Kappen	AC701 - Länge/Longueur 600 mm	AC701-1	AC701-2
Pointes et bouchons lumineux	AC702 - Länge/Longueur 90/95 mm	AC702-1	AC702-2
	AC703 - Länge/Longueur 60/80 mm	AC703-1	AC703-2
	AC704 - Länge/Longueur 130/150 mm	AC704-1	AC704-2



Accessoires



Banner-hälter mit Ringen
Porte-oriflamme avec anneaux

Referenz	L	E
Banner-hälter mit Ringen 700	0,7 m	0,5 m
Banner-hälter mit Ringen 900	0,9 m	0,8 m
Banner-hälter mit Ringen 1200	1,2 m	1 m



Abnehmbare Banner-hälter
Porte-oriflamme à barre démontable

Referenz	L	E
Abnehmbare Banner-hälter	1 m	0,9 m



Kugelgelenk / Rotule

Referenz
AC900 = rotule 1" F / 1" F
AC910 = rotule 1" M / 1" F
AC911 = rotule 1" M / 1" M
AC912 = rotule 1" M / 3/4" M
AC913 = rotule 1" M / 3/4" F
AC914 = rotule 1" M / Ø 60



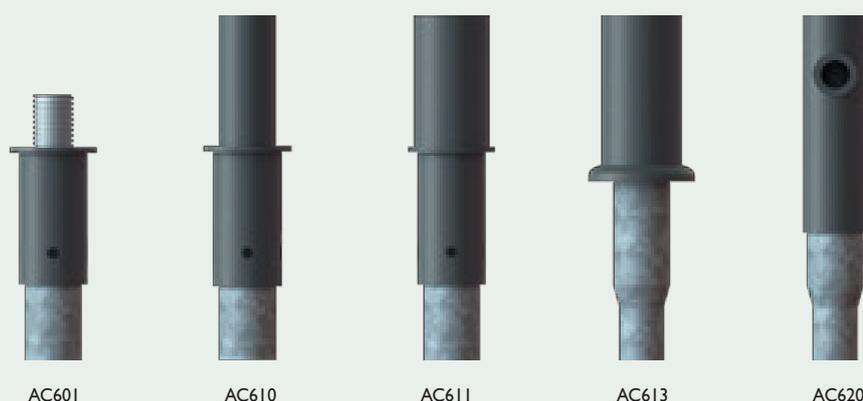
Gewindebolze / Embout fileté

Referenz
AC800

Zubehör

Reduziermuffe (für Masten und Aushalter) Embouts de réduction (mâts et crosses)

140
141



Montage Montage	Beschreibung Désignation	Mast Zopf 60-62 mit Gewindelöchern M10 Référence pour mât tête 60-62 avec crevées M10	Mast Zopf 76 mit Gewindelöchern M10 Référence pour mât tête 76 avec crevées M10	Mast Zopf 89 mit Gewindelöchern M10 Référence pour mât tête 89 avec crevées M10
Muffe einsteckbar, festziehen mit M10 Schraube Embout de réduction emboîtement intérieur et serrage par vis M10	AC600 - Ø 1"GF	AC600-1	AC600-2	AC600-3
	AC601 - Ø 1"GM	AC601-1	AC601-2	AC601-3
	AC602 - Ø 3/4"GM	AC602-1	AC602-2	AC602-3
	AC603 - Ø 3/4"GF	AC603-1	AC603-2	AC603-3
	AC610 - Ø 42x100	AC610-1		
	AC611 - Ø 57x100	AC611-1		AC611-3
	AC612 - Ø 60x100	AC612-1		
	AC613 - Ø 76x100	AC613-1		
	AC620 - ORATEC PRIORITEC	AC620-1	AC620-2	AC620-3
	AC621 - ORATEC PRIORITEC DOUBLE	AC621-1		

Optionen

Options

PVC Manchette / Stahlmanchette für Erdstück

Manchette PVC / Manchette acier pour mâts enterrés

Mit eine PVC Manchette oder Stahlmanchette gibt es zusätzlicher Korrosionsschutz für das Erdstück.

La manchette PVC ou sa variante ACIER augmentent la protection des mâts contre la corrosion.



Kabelschutz

Protection de câbles

Um Schnittwunden am Kabel zu vorkommen, ist es möglich Schutzen zu montieren auf das Kabelloch im Erdstück von Mast.

Dans la partie enterrée, une protection est mise en place sur l'ouverture du mât pour protéger les câbles contre les risques de coupure.

Zweiten Kabelloch

Passage des fourreaux

Wenn mehrere Kabelschachten benutzt worden, ist es möglich eines zweiten Kabelloch im Erdstück zu machen.

Dans la partie enterrée, une deuxième ouverture est pratiquée dans le mât pour faciliter le passage des fourreaux d'un mât à l'autre.

Bitumenschutz

Revêtement bitumineux

Mit das Bitumenanstrich auf Erdstück ist den Mast geschützt gegen Korrosion. Bis etwa 0,2 m von Grund und nach Wahl nur aussenseite oder innen- und aussenseite.

L'application d'un revêtement bitumineux sur la base du mât et la partie enterrée permet de mieux protéger les candélabres de la corrosion.

Hauteur d'application : 0,2 m au-dessus du niveau du sol.

Application extérieure ou intérieure + extérieure.

Couleur noire.

Bodenplatte

Plaque anti-enfoncement



Wir haben 2 Standardgrößen :
- Bodenplatte 300 x 300 x 4 mm für Masten mit einem Basisdurchmesser von 90 bis 240 mm.

- Bodenplatte 400 x 400 x 4 mm für Masten mit einem Basisdurchmesser von 160 bis 310 mm.

Diese Platten werden norma-

alerweise getrennt mit Hakenschrauben mitgeliefert und an der Baustelle an den Mastfuß angeschraubt.

Sie können auf Wunsch auch angeschweißt geliefert werden.

Cette option existe en deux modèles standards :

- *Plaque anti-enfoncement 300 x 300 x 4 mm pour les mâts avec un diamètre de base compris entre 90 et 240 mm.*

- *Plaque anti-enfoncement 400 x 400 x 4 mm pour les mâts avec un diamètre de base compris entre 160 et 310 mm.*

Ces plaques sont livrées séparément avec des vis et fixées au mât sur le chantier.

Elles peuvent également être livrées soudées sur demande.



Ajax Amsterdam De Toekomst, Höhe 25 Meter.
Stade de l'Ajax d'Amsterdam, hauteur 25 mètres.

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

Article 1 - APPLICATION DES CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

Nos ventes sont soumises aux présentes conditions générales qui prévalent sur toute condition d'achat sauf dérogation expresse et écrite de notre part.

Article 2 - FORMATION DU CONTRAT

La commande, reçue de l'acheteur, ne sera considérée comme acceptée définitivement par nous qu'après acceptation écrite émanant du siège de CONIMAST INTERNATIONAL SAS, y compris s'agissant des commandes reçues ou prises par des mandataires ou préposés de la société.

Les prix, renseignements et spécificités techniques portés sur les catalogues, brochures et barèmes sont donnés à titre indicatif car, dans un souci constant d'amélioration de la performance et des qualités, CONIMAST INTERNATIONAL SAS se réserve le droit d'apporter des modifications aux caractéristiques des articles qui y figurent sans que pour autant elle soit tenue d'y procéder sur les articles livrés ou sur ceux en cours de commande.

Article 3 - ETUDES ET PROJETS

Les dessins, modèles, plans, devis et, plus généralement, les documents de toute nature, remis à l'acheteur par la société, ses préposés ou ses mandataires, sont et demeurent la propriété exclusive de CONIMAST INTERNATIONAL SAS, et devront dès lors lui être restitués à première demande.

Ils ne peuvent donc être, ni prêtés, ni donnés, ni reproduits, ni utilisés sans son autorisation expresse, écrite et préalable.

Article 4 - LIVRAISON

Les délais de livraison mentionnés par CONIMAST INTERNATIONAL SAS sont indiqués aussi exactement que possible sur les accusés de réception de commande. Seul ce délai sert de base contractuelle mais comme CONIMAST INTERNATIONAL SAS est elle-même tributaire de ses fournisseurs de matières premières, les éventuels dépassements ne peuvent en aucun cas donner lieu au paiement de dommages et intérêts, à une retenue de quelque nature que ce soit, ou à une annulation de commande. Dans le cas où il existe une disposition contractuelle spécifique relative au décompte de pénalités de retard, celles-ci ne pourront jamais courir en deçà de deux semaines de retard et, conformément aux usages de la profession, elles ne pourront excéder 1 (UN) % par semaine avec plafonnement à 5 (CINQ) %.

En toute hypothèse, la livraison ne peut intervenir que si l'acheteur est à jour de ses obligations spécialement pécuniaires. Par ailleurs, la survenance d'un événement constitutif d'un cas de force majeure, ayant pour effet de retarder la livraison, aura simplement pour conséquence de proroger le délai de livraison d'une durée équivalente à celle de l'événement. Par contre, si ces circonstances revêtaient un caractère définitif, elles autoriseraient le vendeur à ne pas livrer. Que ces circonstances soient temporaires ou définitives, CONIMAST INTERNATIONAL SAS ne saurait en aucune manière être tenue à de quelconques dommages intérêts.

Dans le cas où l'acheteur n'aurait pas fait parvenir en date et heure certaines informations manquantes ou apporterait une modification ou une nouvelle spécification au matériel commandé, le délai annoncé serait obligatoirement revu et décalé. Quelles que soient la destination du matériel, la nature de celui-ci ou les prestations fournies, la livraison est toujours réputée effectuée à l'usine de CONIMAST INTERNATIONAL SAS.

Sans préjudice du transfert des risques, réglé à l'article 5 des présentes, une livraison est réputée effectuée par la remise du matériel, soit directement à l'acheteur, soit à un expéditeur ou à un transporteur.

Si CONIMAST INTERNATIONAL SAS vient à accepter un retour de marchandises, elles devront lui être retournées au plus tard dans la huitaine de la notification de l'accord, et être adressées franco à l'usine ou au magasin qui les aura expédiées. Le vendeur se réserve expressément le droit de les refuser si, après contrôle, elles s'avèrent être dans un état différent de celui existant lorsqu'elles ont été fournies.

Article 5 - TRANSPORT, DOUANE, ASSURANCE

Toutes les opérations de transport, douane, assurance, manutention, amenées à pied d'œuvre, sont à la charge et aux frais, risques et périls de l'acheteur, auquel il appartient de vérifier les expéditions à l'arrivée et d'exercer, s'il y a lieu, ses recours contre les transporteurs, même si l'expédition a été faite franco.

En cas d'expédition par CONIMAST INTERNATIONAL SAS, celle-ci est faite en port dû, aux tarifs les plus réduits, sauf demande expresse de l'acheteur, et, dans tous les cas, sous la responsabilité entière de celui-ci.

Article 6 - PRIX

Les prix sont stipulés hors taxes ; leur nature (ferme ou révisable) et leur montant sont précisés dans les conditions particulières lors de la commande. Toutefois, en cas d'une augmentation du prix des matières premières zinc et / ou acier égale ou supérieure à 15 % entre la date de la commande et celle de la livraison, CONIMAST INTERNATIONAL SAS se réserve la faculté de répercuter l'impact de cette augmentation sur le prix stipulé lors de la commande.

Dans une telle hypothèse et en présence de livraisons échelonnées dans le temps, CONIMAST INTERNATIONAL SAS notifiera, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, l'augmentation à l'acheteur qui aura la faculté de résilier par lettre recommandée avec demande d'avis de réception dans les 8 jours de cette notification la partie de commande non encore livrée.

Le paiement des ristournes éventuelles s'effectue sous forme d'avoir, il est subordonné au règlement de toutes les factures à leur échéance.

Article 7 - CONDITIONS DE RÈGLEMENT

Les factures correspondant aux matériels et prestations fournis par CONIMAST INTERNATIONAL SAS sont payables à son siège social.

La loi N° 2008-776 du 4 août 2008 de modernisation fixe de nouvelles règles légales en matière de délais de paiement à partir du 1^{er} janvier 2009. La loi impose un délai de paiement plafond que les parties ne peuvent dépasser dans leur contrat soit à 45 jours fin de mois ou 60 jours nets à compter de la date d'émission de la facture. Nos factures mentionneront à compter du 1^{er} janvier 2009 un délai de paiement à 60 jours nets date de facture.

En cas de retard de paiement, nous vous rappelons que la loi impose le paiement des intérêts de retard sans qu'aucun rappel ne soit nécessaire. Les pénalités sont exigibles le lendemain de la date de règlement indiquée sur la facture. Les taux d'intérêts ne peuvent être inférieurs à 3 fois le taux d'intérêts légal soit 12 % environ.

Pour tout paiement intervenu après la date d'échéance, une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement sera due, le montant de cette indemnité à été fixé à 40 euros par le Décret d'application du 2 octobre 2012

Le paiement à terme est accordé, si le vendeur y consent et à condition d'être spécifié à la remise d'ordre. Ce mode est subordonné à l'émission d'une traite qui devra être acceptée sur simple demande du vendeur ou de sa banque. Cette traite devra être domiciliée auprès d'une banque ou d'un compte courant postal.

Le paiement Comptant doit obligatoirement intervenir dans les dix jours de la date de la facture et donne droit à l'escompte dont le taux est indiqué au bas des factures.

L'émission ou l'acceptation des traites ou autres paiements ne font ni novation, ni dérogation. Tout droit de compensation découlant d'une créance réciproque de l'acheteur est exclu. L'acheteur s'interdit de retenir aucune somme exigible au profit du vendeur. Les termes de paiement ne peuvent être retardés sous quelque prétexte que ce soit, même litigieux.

Les frais de retour, de remise en banque restent à la charge du débiteur.

Le défaut de paiement à l'échéance entraîne en outre :

- l'exigibilité immédiate de la totalité des créances en cours,
- la possibilité pour le vendeur d'annuler tout ou partie des ordres en cours,
- à titre de clause pénale, une majoration égale à 15 % du montant des créances exigibles avec un minimum de 100 Euros.

Article 8 - RÉCLAMATIONS APRÈS LIVRAISON

Pour être prise en compte par CONIMAST INTERNATIONAL SAS, toute réclamation touchant aux quantités, à la nature, au type et aux caractéristiques du matériel livré, aux bordereaux de livraison, aux tickets de pesée, à la facturation, à la qualité apparente des produits, devra lui être signalée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception dans un délai maximal de **8 (HUIT) jours** à compter de la livraison.

Toutefois, lorsque le transport est à la charge de CONIMAST INTERNATIONAL SAS et que la réclamation concerne un défaut apparent et/ou la qualité, elle doit être notifiée au transporteur lors de la livraison, sur la lettre de voiture et confirmée immédiatement ou au plus tard dans un délai de **24 (VINGT QUATRE) heures** tant audit transporteur qu'à CONIMAST INTERNATIONAL SAS.

Article 9 - GARANTIE

9.1 Défectuosité ouvrant droit à la garantie

Le vendeur s'engage à remédier à toute défaillance du matériel fourni provenant d'un défaut dans la conception, les matières ou la fabrication dans les limites des dispositions ci-après.

9.2 Conditions de la garantie

9.2.a) Toute garantie est exclue pour des incidents tenant à des cas fortuits ou de force majeure ainsi que pour les remplacements ou les réparations qui résulteraient de l'usure normale du matériel, de détérioration, d'accidents ou d'incidents provenant de négligence, défaut de surveillance ou d'entretien, d'utilisation défectueuse de ce matériel.

9.2.b) La garantie du vendeur ne s'applique qu'à des matériels installés selon les règles de l'art, par des professionnels qualifiés ayant respecté toutes les instructions spécifiques au matériel proposé par le vendeur, tant en ce qui concerne la mise en service que l'entretien. L'obligation du vendeur ne s'applique pas en cas de vice provenant de matières fournies par l'acheteur ou d'une conception imposée par celui-ci.

9.2.c) La durée et le bénéfice de la garantie ne peuvent être acceptés par le vendeur que si l'acheteur peut faire la preuve que les conditions de stockage, de fonctionnement, de maintenance et d'entretien définies par le vendeur ont été respectées. Nous attirons votre attention sur le matériel peint : le stockage de ce type de produit dans son emballage doit avoir une durée très réduite, maximum 3 mois pour éviter toute détérioration de traitement de surface. En effet, cet emballage est strictement réservé au transport et n'est pas destiné au stockage. Par conséquent, notre responsabilité ne sera en aucun cas engagée en cas de problèmes.

9.2.d) Le vendeur ne donne aucune garantie pour des matériels associés sans son accord à d'autres composants dans un ensemble.

9.2.e) Les réparations et les pièces de remplacement fournies au titre de la garantie initiale sont garanties dans les mêmes conditions et termes que le matériel d'origine et pour une nouvelle période égale à celle définie initialement. La garantie des autres pièces et éléments des fournitures initiales est seulement prolongée si nécessaire de la durée d'immobilisation due au remplacement ou à la réparation.

9.3 Point de départ de la garantie

La période de garantie débute à la date de livraison apparue sur le bon signé par l'acheteur ou son représentant, et, à défaut, à la date de dépôt de la marchandise indiquée par le transporteur. Si, à la demande de l'acheteur, l'expédition du matériel déjà fabriqué en totalité est différée pour une cause indépendante de la volonté du vendeur, la prolongation de la période de garantie ne peut excéder trois mois au delà de la date de livraison initialement définie.

9.4 Durée de la garantie

Garantie contre tous vices de fabrication : 1 an - Garantie galvanisation : 3 ans - Garantie des peintures : 2 ans.

La galvanisation est vérifiée selon la norme NF EN ISO 1461 (Juil-99), la garantie ne peut être appliquée que si le produit n'a subi aucun traitement postérieur à son traitement d'origine. La garantie de peinture ne concerne que les caractéristiques d'adhérence.

9.5 Obligations de l'acheteur

Pour pouvoir invoquer le bénéfice de la présente garantie, l'acheteur doit, par écrit et sans délai, aviser le vendeur des vices qu'il impute au matériel et en fournir toutes justifications. Il doit donner au vendeur toutes facilités pour procéder à la constatation de ces vices et pour y porter remède et doit s'abstenir, sauf accord écrit du vendeur, d'effectuer ou de faire effectuer par un tiers les réparations. Tout manquement à ces dispositions entraînerait l'annulation de la garantie, sauf en cas de force majeure reconnu mettant en cause la sécurité des personnes.

9.6 Modalités d'exercice de la garantie

9.6.a) Une fois avisé, le vendeur doit remédier ou faire remédier au vice constaté en toute diligence et à ses frais dans le seul but de satisfaire à ses obligations, se réservant la possibilité de modifier les dispositifs du matériel pour obtenir toutes les performances et garanties initialement prévues.

9.6.b) Au cas où la remise du matériel doit être effectuée in situ, le vendeur prend à sa charge les frais de main-d'œuvre correspondant à cette réparation, à l'exclusion des frais dus aux conséquences liées à la défectuosité constatée.

9.6.c) Les pièces remplacées gratuitement sont remises à la disposition du vendeur et redeviennent sa propriété.

9.7 Dommages et intérêts

La responsabilité du vendeur est strictement limitée aux obligations ci-dessus définies, et il est de convention expresse que le vendeur ne sera tenu à aucune autre indemnisation visant des dommages matériels ou immatériels consécutifs et non consécutifs.

Article 10 - GARANTIES PARTICULIÈRES

10.a) Elles sont susceptibles d'être convenues dans le cadre d'une opération précise et sont alors obligatoirement convenues par écrit entre le vendeur et l'acheteur : elles s'ajoutent alors aux conditions générales.

10.b) Si elles sont imposées au vendeur, qui les accepte moyennant rémunération, ces stipulations impliquent, pour être valables, une définition technique des risques garantis, précisés par l'acheteur au moment de la négociation, et des conditions spécifiques dans lesquelles le matériel à garantir sera appelé à être mis en œuvre, à fonctionner, à être entretenu et maintenu en bon état.

10.c) Dans le cas de garanties particulières offertes par le vendeur, ce dernier sera tenu d'assumer la responsabilité de toutes les garanties qu'il a proposées, à charge pour lui d'en avoir défini les limites et d'avoir souscrit, si l'une des deux parties l'exige, un contrat spécifique d'assurance couvrant ces garanties particulières.

Article 11 - ASSISTANCE TECHNIQUE

Les éventuelles interventions de CONIMAST INTERNATIONAL SAS au titre de l'assistance technique, sont réglées par des dispositions particulières et font l'objet d'un contrat spécifique.

Article 12 - STIPULATIONS DIVERSES

Si, par la faute de CONIMAST INTERNATIONAL SAS, l'acheteur se trouve confronté à un problème de livraison, de défaut ou de garantie clairement établi qui le met lui-même en difficulté vis-à-vis de son client et qu'existe par ailleurs une situation d'urgence avérée, les frais que devra exposer ledit acheteur pour y palier, telles que, généralement, des interventions de salariés ou la location d'une nacelle, ne pourront être demandés à CONIMAST INTERNATIONAL SAS que, d'une part à la condition que son accord préalable ait été sollicité, d'autre part que, s'agissant d'interventions en régie, le coût se limite à la rémunération du salarié, charges patronales incluses, pour la location d'engins, aux prix pratiqués par un loueur national.

Article 13 - CLAUSE RÉSOLUTOIRE

En cas d'inexécution de ses obligations par l'acheteur, le présent contrat sera résolu de plein droit sans préjudice des dommages intérêts qui pourraient être réclamés par CONIMAST INTERNATIONAL SAS à la partie défaillante. La résolution prendra effet 8 jours après l'envoi d'une mise en demeure restée infructueuse.

Article 14 - CLAUSE ATTRIBUTIVE DE COMPÉTENCE

En cas de survenance d'un désaccord entre les parties, elles s'efforceront de le solutionner à l'amiable. A défaut d'y parvenir, il est expressément convenu que toutes les contestations relatives à la conclusion, à l'exécution, la cessation l'interprétation des présentes conditions générales de vente, et d'une manière générale tout litige dont elles seraient la cause ou l'occasion, quelle qu'en soit la nature, relèvera de la seule compétence des Tribunaux d'AUXERRE (Yonne), y compris en cas d'instance en Référé, d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.

Article 15 - CLAUSE DE RÉSERVE DE PROPRIÉTÉ

Les marchandises livrées restent la propriété du vendeur jusqu'à paiement complet du prix convenu conformément aux dispositions de la loi du 25 juin 1985.

Toutefois, l'acquéreur supporte les risques de la marchandise qu'il détient et en assume la responsabilité comme s'il en était propriétaire ; il sera tenu de payer le prix même en cas de disparition par cas fortuit ou force majeure.

Les marchandises sont marquées individuellement des numéros de fabrication propres à CONIMAST INTERNATIONAL SAS. A cet égard, ne constitue pas un paiement au sens de la présente disposition la remise d'effets ou de titres créant une obligation de payer. Jusqu'à complet paiement du prix, l'acheteur ne pourra pas donner les marchandises en gage, ni les échanger, ni en transférer la propriété à titre de garantie, ni procéder à une cession globale ou à un forfait du stock ou d'une partie du stock amiablement ou judiciairement sans notre autorisation expresse et écrite et sous réserve de notre droit de suite.

Toutefois, dans le cadre de l'exploitation normale de son établissement, l'acheteur est autorisé à revendre les marchandises pour le compte de CONIMAST INTERNATIONAL SAS, et s'oblige à la première demande de celui-ci, à lui céder tout ou partie de ses créances sur les sous-acquéreurs à concurrence des sommes dont il resterait redevable à un titre quelconque.

Les marchandises livrées et non encore entièrement payées devront donc figurer distinctement dans les stocks de l'acheteur. En cas de non paiement d'une seule échéance pour quelque motif que ce soit ou, à défaut d'exécution par l'acheteur de l'une quelconque de ses obligations, indépendamment de l'arrêt de toutes livraisons ultérieures, la restitution des marchandises livrées pourra être réclamée, par CONIMAST INTERNATIONAL SAS, qui pourra, si elle le souhaite, procéder à la reprise amiable des marchandises dont elle sera restée propriétaire, à défaut d'accord amiable, le juge des référés pourra être saisi.

En cas de dépôt de bilan, l'autorisation de revente est immédiatement supprimée, l'acheteur aura obligation immédiate de cesser toute vente et d'adresser un inventaire détaillé des marchandises en stock et d'aviser sans délai CONIMAST INTERNATIONAL SAS pour lui permettre de revendiquer entre les mains du Syndic les marchandises soumises à la réserve de propriété.

Lorsque la marchandise est restituée par l'application de cette clause, les comptes versés antérieurement sont imputés selon les dispositions de l'article 7 « Conditions de Règlement ».

La présente clause ne serait être évoquée par le client pour motiver le retour de marchandises de sa seule initiative.

france galva,
le leader des prestations
de traitement de surface en France

700

collaborateurs à votre service

3

La galvanisation
à chaud

La fabrication
de candélabres

L'application technique
de peinture sur galvanisation

métiers

10

sites de production
industriels certifiés

.ISO 9001 - management qualité

.ISO 14001 - management environnemental

.ISO 18001 - management santé et sécurité



Des
solutions

pour toutes vos réalisations

100

millions d'euros
de chiffre d'affaires

200
000

tonnes d'acier traitées par an

france
galva



Z.I. La Saunière - BP 70
89600 Saint-Florentin
Tél +33 3 86 43 82 00
Fax +33 3 86 43 82 29
www.francegalva.fr

Index

A	
AB 060	126-127
AB 076	126-127
Abribus	119
Accessoires	94-95, 96-97, 100-101, 102-103
Antivol de câbles	102
Ausleger	136-137

B	
Bâle	30-31
Barcelone	28-29
Berlin	130-131
Berne	52-53
Bituminage	99
Bornes	116-117, 118
Borne d'amarrage	118
Bouchons, boules	94

C	
Câblette porte de visite	98
Calvi	54-55, 56-57
Cartes des zones de vent	20-21, 120-121
Charnière porte de visite	98
Climb	108-109
Conditions générales de vente	144
Conica	36-37, 38-39
Console	82-83, 84-85
Crosse	76-77, 78-79, 80-81

D	
Drapeaux (porte-)	90-91

E	
Échelon	110
Embase inox	99
Embout fileté	96
Embout led	95
Embout de réduction	97
Europa	40-41, 42-43

F	
Feuillure porte de visite	98
Fribourg	30-31

G	
Gabarit de scellement	101
Galvapro	99
Gênes	72-73, 74-75
Genève	32-33

H	
Herse anti-escalade	110

K	
Kaptige	101
KC	134-135

L	
Led	95
Luxembourg	44-45

M	
M 060	122-123
M 076	122-123
M 089	124-125
M 108	124-125
Madrid	48-49
Malte	58-59, 60-61
Marquage CE	14-15
Mâts basculants	26-27
Mobilier urbain	114-115, 116-117, 118-119
Munich	66-67

N	
Nouméa	68-69

O	
Obturbateurs	111
Olympic	106-107
Optionen	142
Options	98-99

P	
Palier de repos	110
Paris	50-51
Passerelles	111
Peinture anti-affiche	99
Peinture anti-graffiti	99
Peinture bord de mer	99
Peplic	100
Peplic Fab	100
Pictogrammes	17
Plaque année	99
Plaque d'adaptation	102
Pointe alu	94
Pointes et bouchons led	95
Pop'Up	26-27
Porte de visite avec câblette	98
Porte de visite avec charnière	98

Porte de visite avec feuillure	98
Porte de visite avec ventilation	98
Porte de visite avec vis inviolable	98
Porte-drapeaux	90-91
Porte-oriflamme	96
Potelets	114-115
Potences de signalisation	86-87
Prague	70-71
Prise	103
Protections candélabres	92-93

R	
Recharge clé USB	105
Riga	62-63
Rotule	96

S	
Séville	28-29
Signalisation (mâts de)	88-89
Signalisation (potences de)	86-87
Sky	108
SM CC	128-129
SM OCTO	128-129
Sommaire	2-3
Soudure invisible	98
Square	24-25
Strasbourg	64-65
Support échelle	110
Symboles	18-19
Système antichute	104-110

T	
Toulouse	46-47
Traverses	112-113
Tubica	22-23

V	
Vancouver	34-35
Ventilation porte de visite	98
Vis inviolable porte de visite	98

Z	
Zubehör	138-139, 140-141
Zurich	32-33



Conimast International

Z.I. La Saunière - 89600 Saint-Florentin - France
Tél. : +33 3 86 43 82 00 - Fax : +33 3 86 43 41 08

www.conimast.fr

SUIVEZ-NOUS SUR :

