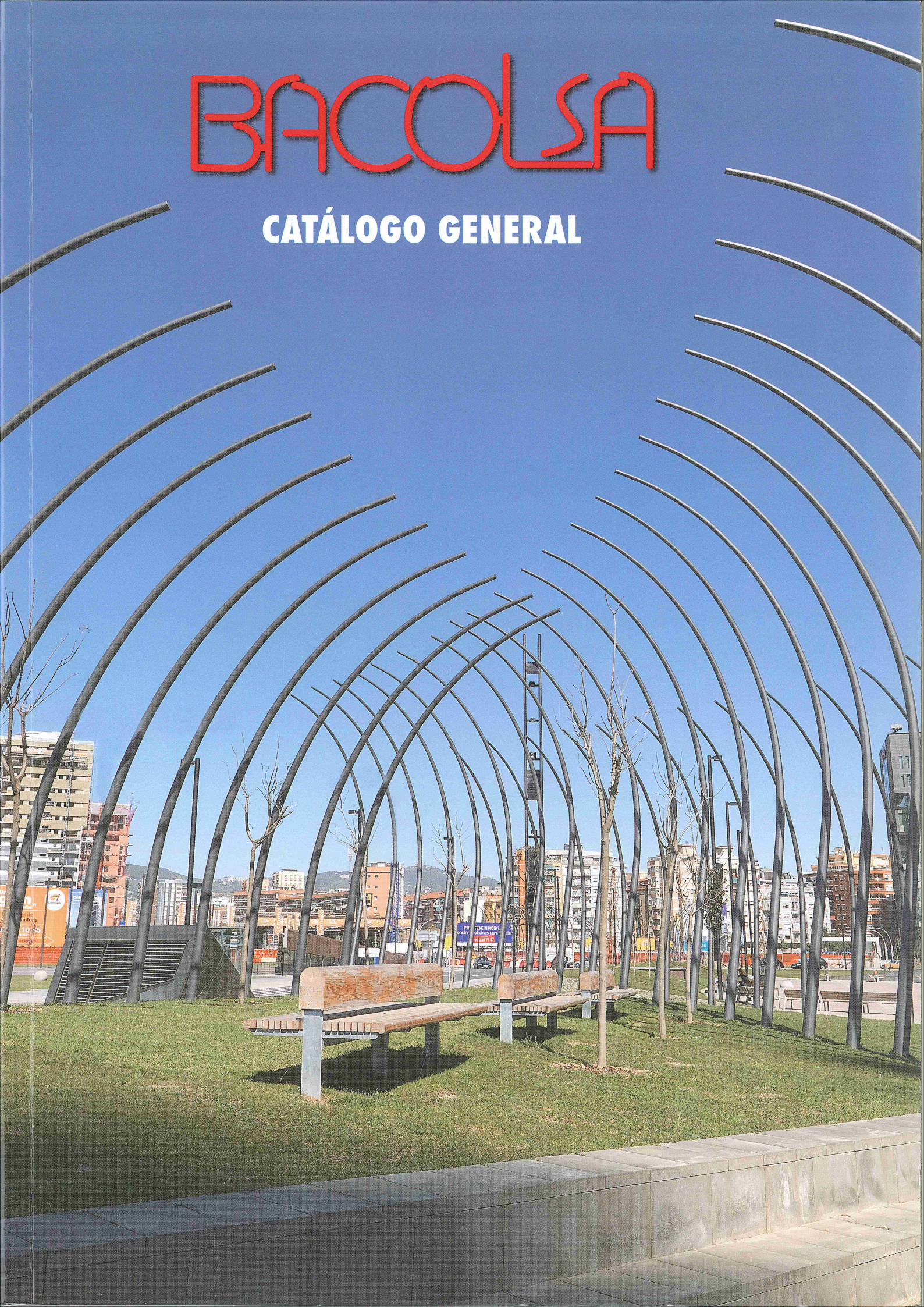


BACOLSA

CATÁLOGO GENERAL





BACULOS Y COLUMNAS, S.L. (BACOLSA) es una empresa líder en España en la fabricación de soportes tubulares. Cuenta con dos centros de producción situados en Épila (Zaragoza) y Lachar (Granada) que están equipados con la tecnología más moderna para la fabricación de cualquier tipo de poste tubular.

BACULOS Y COLUMNAS, S.L. (BACOLSA) posee el Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad emitido por AENOR según ISO 9001:2008 y sus productos tienen marcado CE y marca N de AENOR según EN 40-5.

BACULOS Y COLUMNAS, S.L. (BACOLSA) is a leading company in Spain in the manufacture of tubular poles. It has two manufacturing centers in Épila (Zaragoza) and Lachar (Granada) which are equipped with the latest technology for the manufacture of any type of tubular poles.

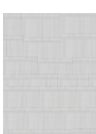
BACULOS Y COLUMNAS, S.L. (BACOLSA) has a Certificate of Quality Management System by AENOR with fulfills requirements of the following standard ISO 9001:2008 and its products have CE mark and AENOR product certificate according to EN 40-5.

La société Bâculos y Columnas, SL (BACOLSA) est leader en Espagne dans la fabrication des supports tubulaires pour la illumination, télécommunication et le transport d' énergie. Il dispose deux centres de fabrication, une usine à Épila (Zaragoza) et une autre à Lachar (Grenade) qui sont équipés de la dernière technologie pour la parfait fabrication de tout le modèle du mât.

La société Bâculos y Columnas, SL (BACOLSA), a une Certification de Gestion de la Qualité avec la société AENOR selon la normative ISO 9001:2008 et les produits qui fabrique ont le marquage CE et la marque «N AENOR» selon la norme EN 40-5.



índice / index / index

	Columnas 5 Poles <i>Mât droit cylindro-conique</i>
	Báculos 17 Columns <i>Candélabre monobloc cylindro-conique</i>
	Accesorios 27 Accessories <i>Accessoires</i>
	Columnas decorativas 33 Decorative poles <i>Mâts decoratifs</i>
	Soportes tráfico 45 Traffic supports <i>Supports de trafic</i>
	Torres con plataforma 51 High masts with top fixed platforms <i>Grands mâts avec plateforme</i>
	Torres con corona móvil 57 High masts with mobile crown <i>Grands mâts avec couronne mobile</i>
	Postes usos especiales 63 Poles for special applications <i>Mâts avec une spécification spécial</i>
	Tablas 77 Tables <i>Tables</i>

Columns
Poles
Mât droit cylindro-conique

Fabricadas en acero al carbono según la norma EN 40-5:2002 y galvanizadas por inmersión en caliente. Los fustes son troncocónicos de sección circular de una sola pieza (hasta longitud 14 metros), con placa base y acabado en función del modelo que se necesite. Todas las soldaduras son de características mecánicas superiores a las del material base. La unión entre la placa de base y la cimentación se realiza mediante pernos de acero, tuercas y arandelas, todo ello zincado. Para evitar la corrosión las columnas se galvanizan en caliente, cumpliendo con las especificaciones técnicas de recubrimientos galvanizados de la norma ISO 1461:2010. El cálculo de las columnas cumple lo dispuesto en las normas EN 40-3-1 y EN 40-3-3.

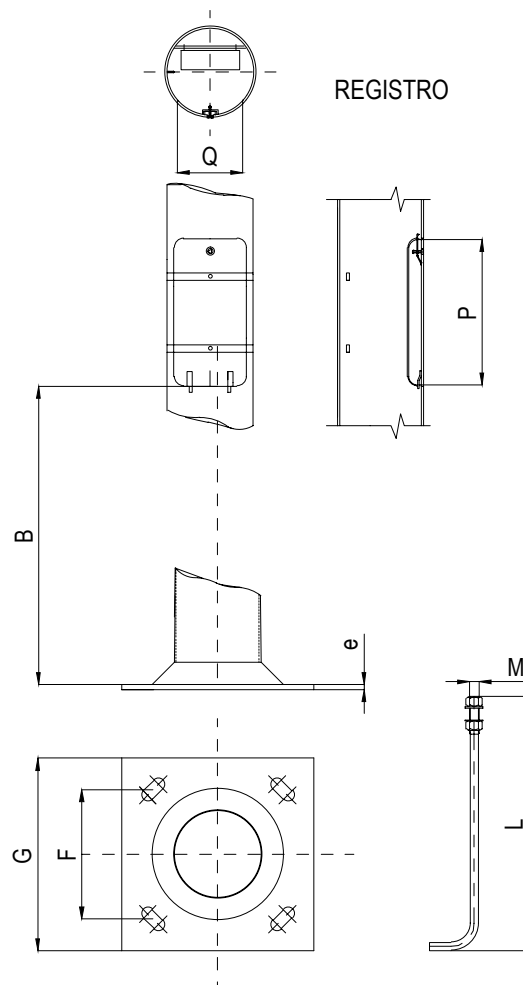
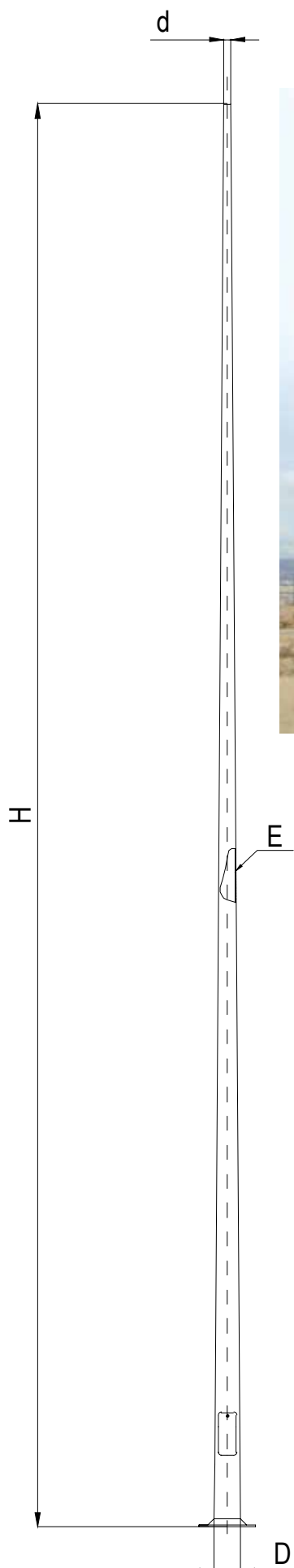
Manufactured in steel according to EN 40-5:2002 and hot dip galvanized. The poles are manufactured in decreasing conical circular section in one piece (up to 14 meters), with base plate and finishing depending on the model that you need. All welded joints are higher mechanics characteristics than the steel of the pole. The fixing between the base plate and the foundation will be done by means of anchor bolts, nuts and washers. To avoid the corrosion, the poles are hot dip galvanized according to ISO 1461:2010. The calculation of the poles complies with standards EN 40-3-1 and EN 40-3-3.

Candélabre droit fabriqué en acier au carbone selon la norme EN 40-5:2002 et galvanisé à chaud. Les poteaux ont une section cylindro-conique avec longueur jusqu'à 14 mètres d'une seule pièce. Les candélabres ont une semelle d'acier pour la fixation, avec épaisseur et dimensions selon le modèle dont vous avez besoin. Toutes les soudages, la longitudinale et la annulaire de la semelle (intérieure et extérieure) ont des caractéristiques mécaniques plus élevés que le matériel principal (acier). La jonction entre la semelle de base et le massif est réalisée par des tiges d'encrage en acier, des écrous et des rondelles, tous zingués. Pour éviter la corrosion, les candélabres ont galvanisés à chaud par immersion, répondant aux spécifications techniques des revêtements galvanisés ISO 1461:2010 standard. Le calcul mécanique des candélabres monobloc sont conforme aux normes EN 40-3-1 et EN 40-3-3.*

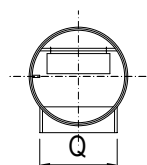
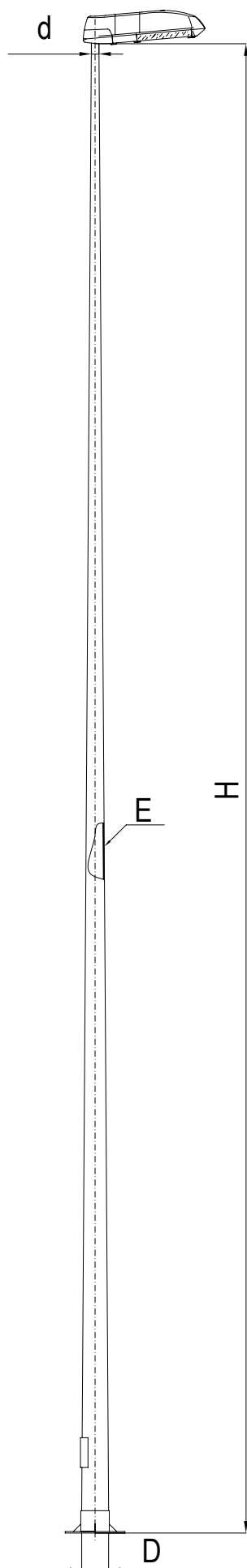
**Pour le transport terrestre avec camion, la maximum longueur est 13,5 m, et pour un container maritime open-top 40'' est 11,8 m.*



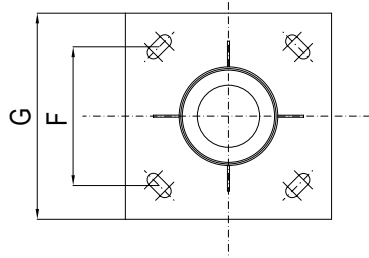
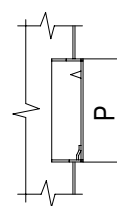
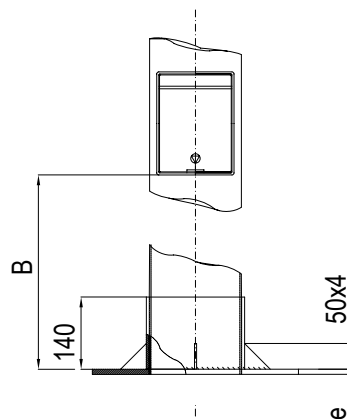
EUROPEA - CE



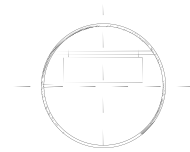
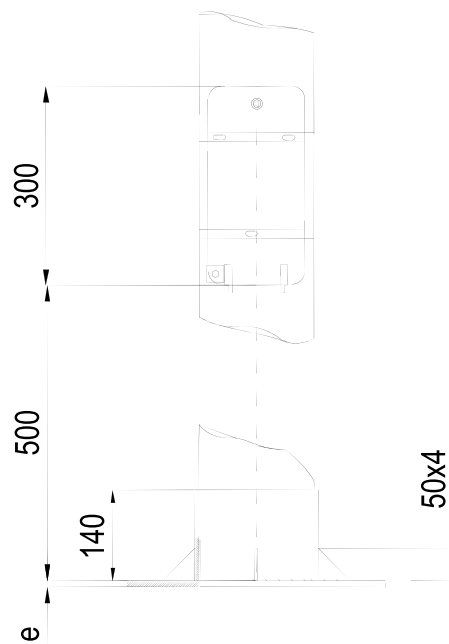
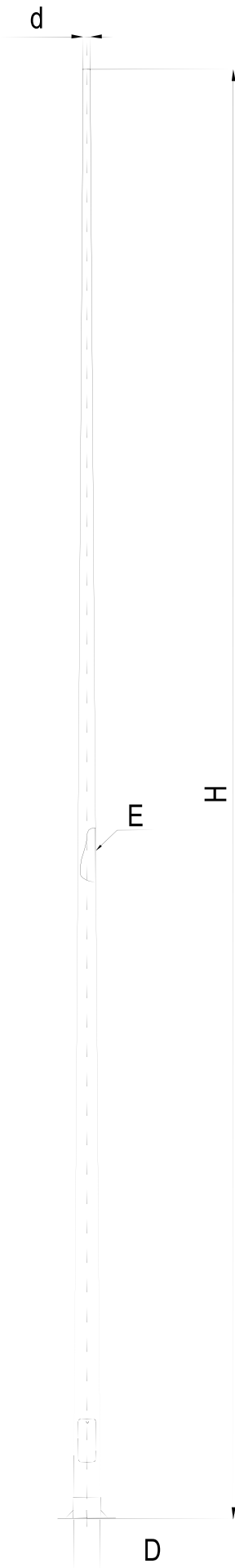
Ayuntamiento Madrid - AM-10



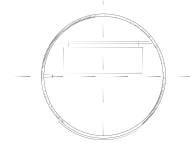
REGISTRO



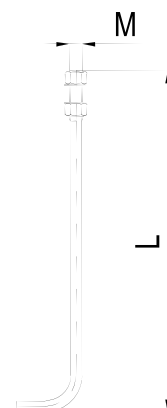
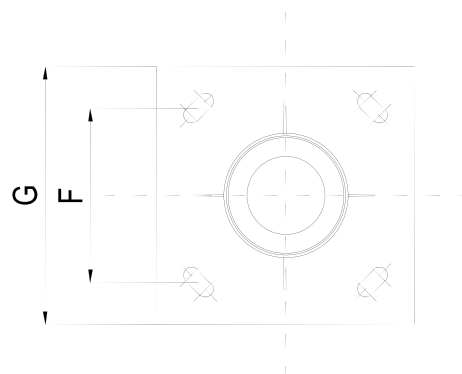
MIXTA - CMX

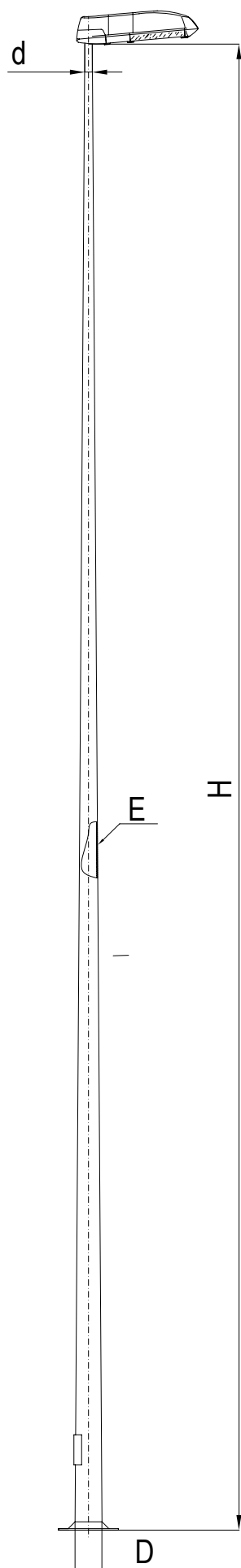


PUERTA RASANTE

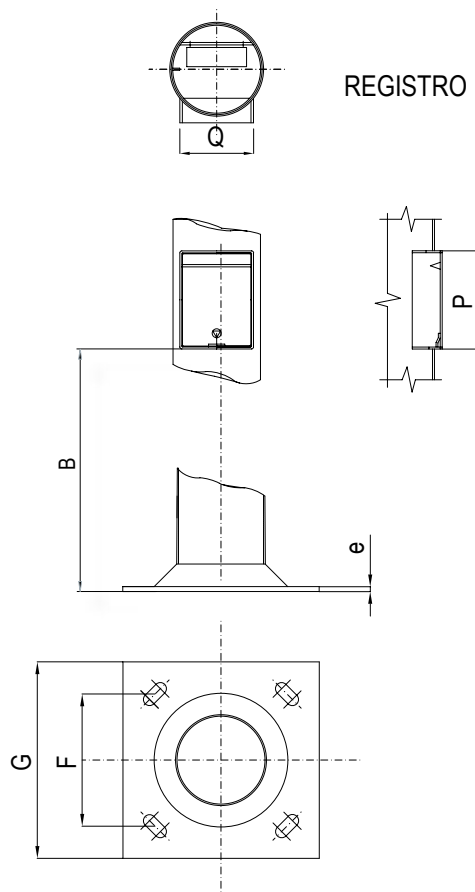


PUERTA SOLAPADA
(con visera vierteaguas)

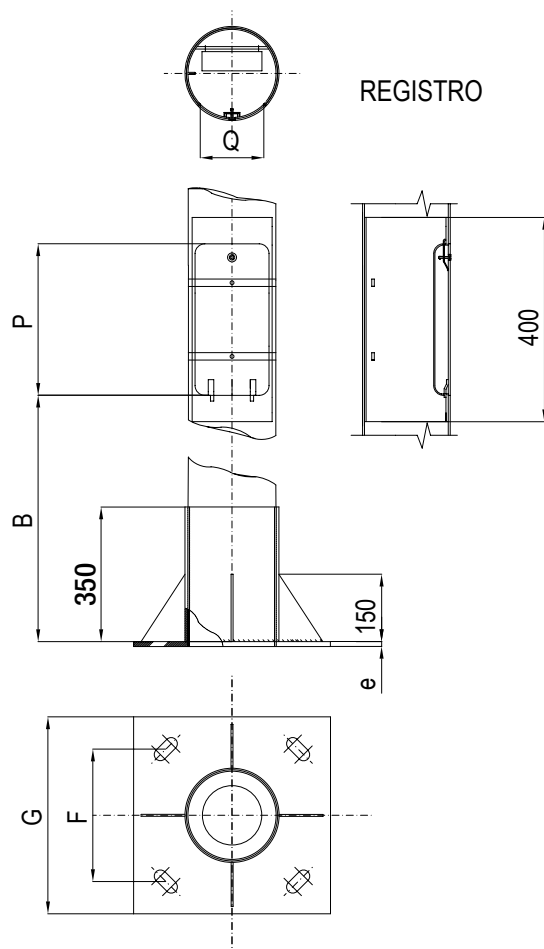
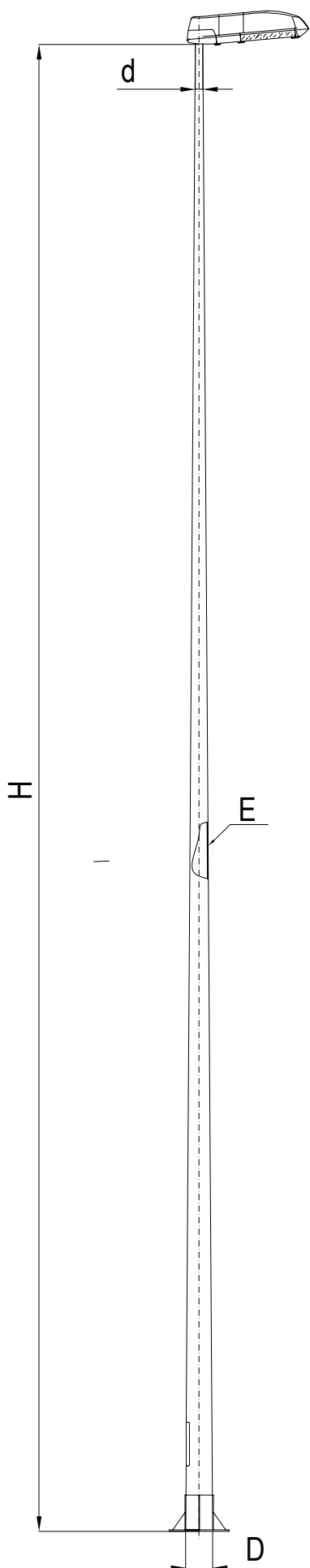




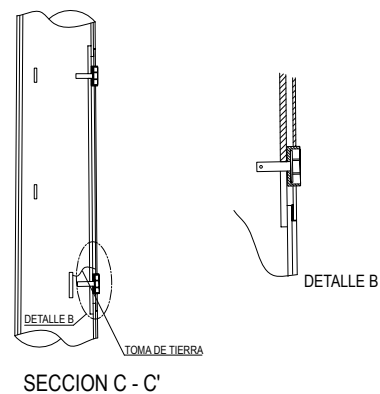
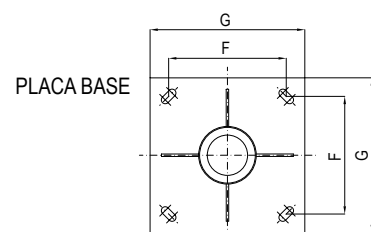
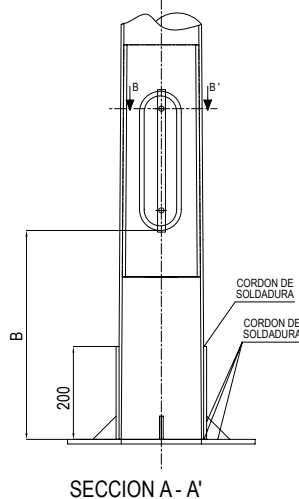
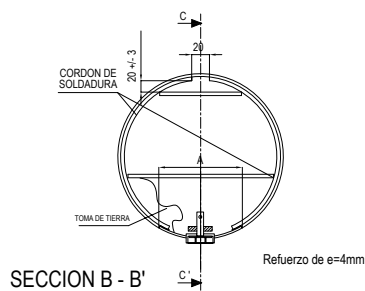
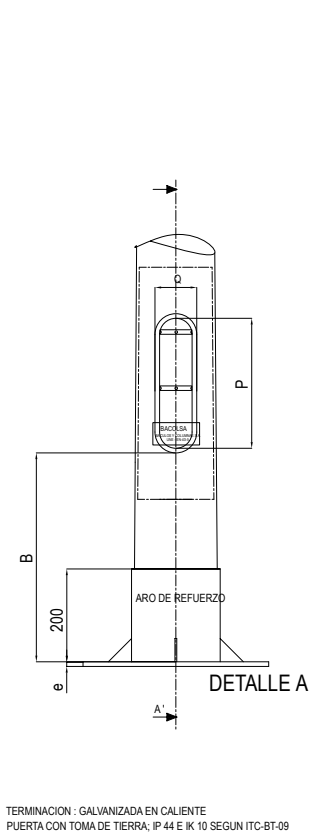
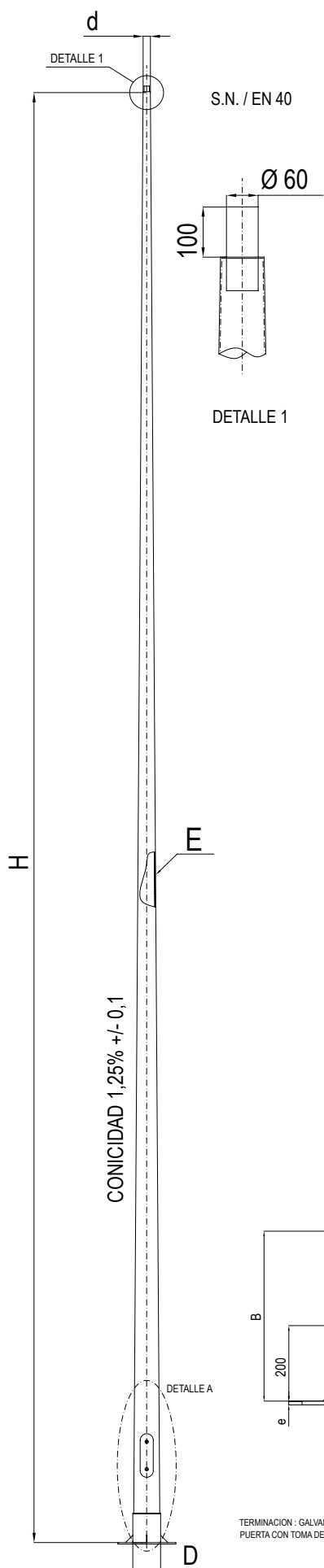
CPE



Ayuntamiento Barcelona - CB

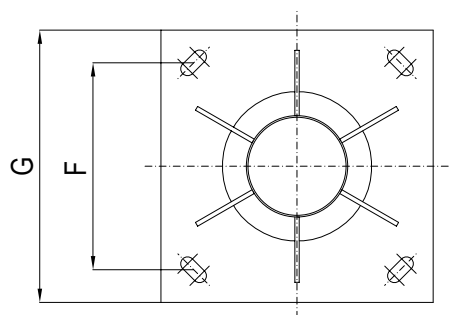
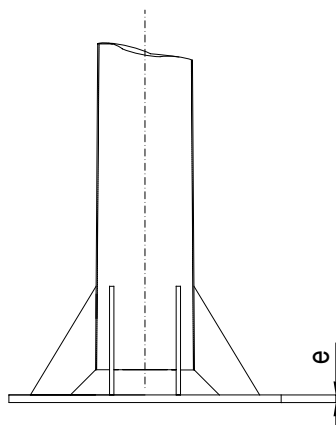
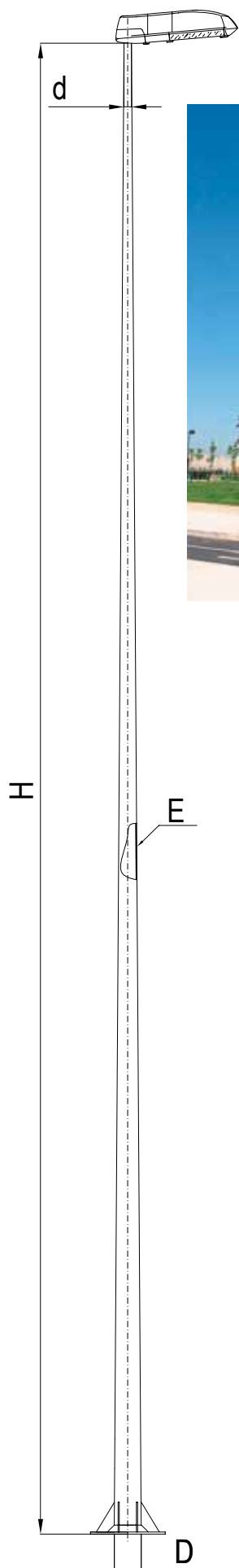


Nuevo Ayuntamiento Madrid - CME

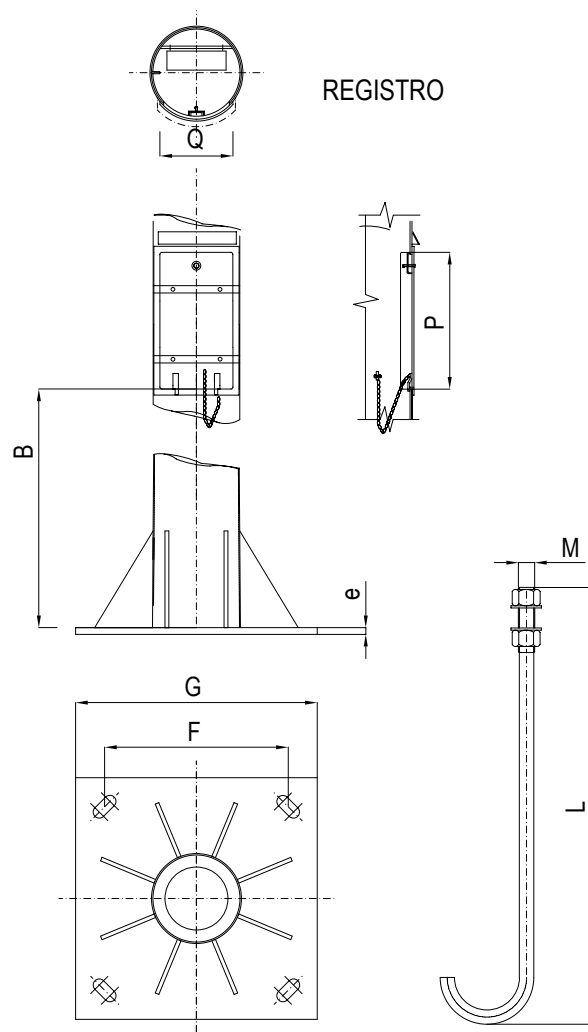
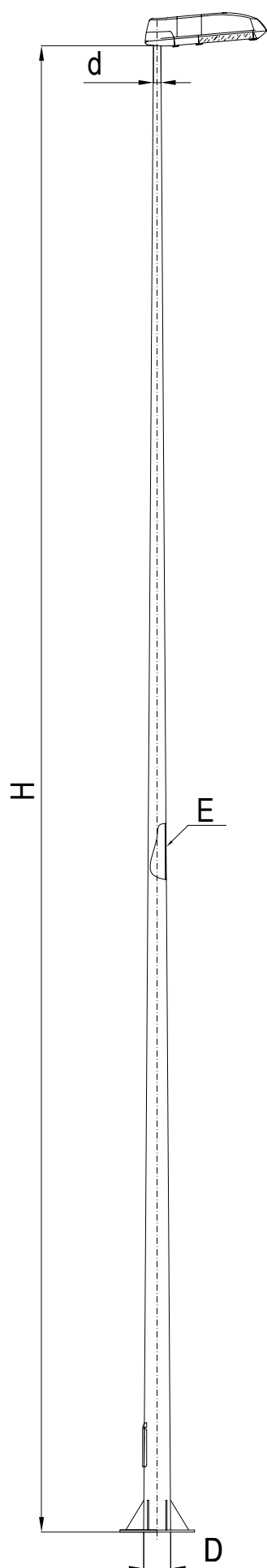


TERMINACION : GALVANIZADA EN CALIENTE
PUERTA CON TOMA DE TIERRA; IP 44 E IK 10 SEGUN ITC-BT-09

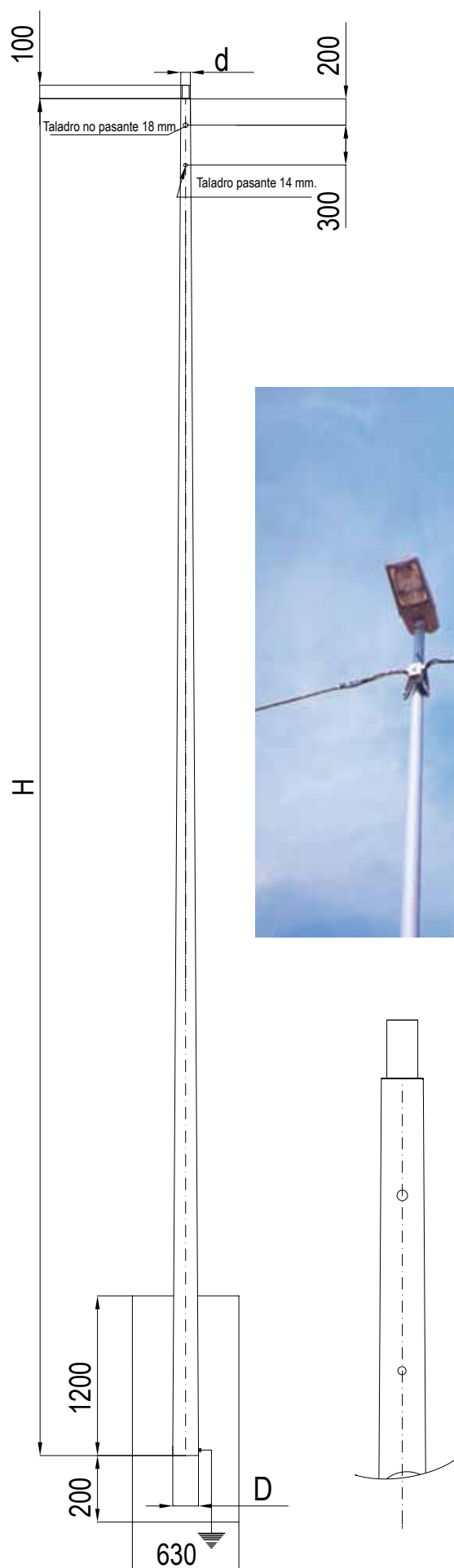
Ayuntamiento Zaragoza - CZ



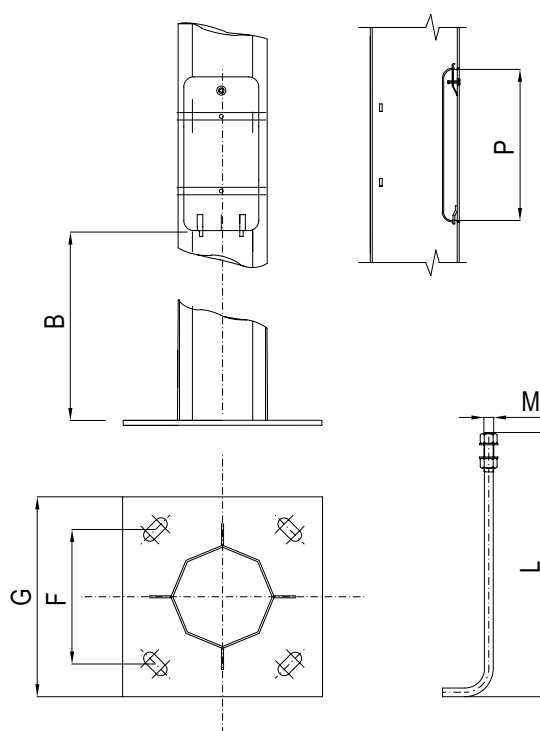
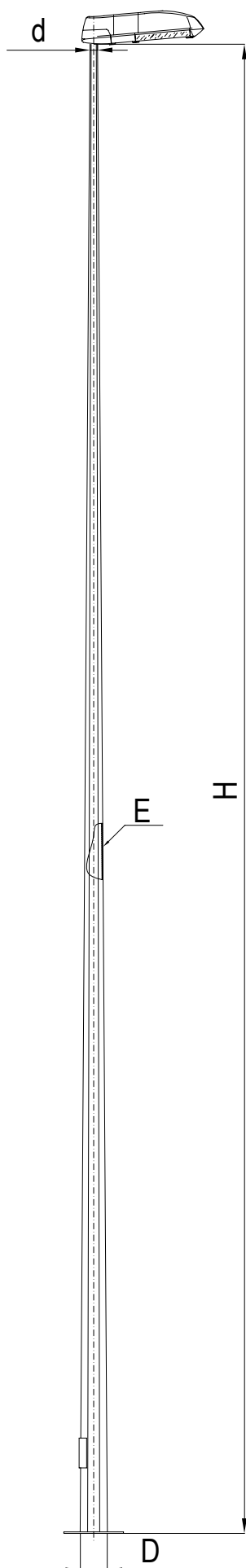
Islas Baleares - IB



Tubo de MURCIA - TM



OCTOGONAL





Báculos
Columns
Candélabre monobloc cylindro-conique

Fabricados en acero al carbono según la norma EN 40-5:2002 y galvanizados por inmersión en caliente. Los fustes son troncocónicos de sección circular de una sola pieza (hasta longitud 14 metros), con placa base y acabado en función del modelo que se necesite. Todas las soldaduras son de características mecánicas superiores a las del material base. La unión entre la placa de base y la cimentación se realiza mediante pernos de acero, tuercas y arandelas, todo ello zincado. Para evitar la corrosión los báculos se galvanizan en caliente, cumpliendo con las especificaciones técnicas de recubrimientos galvanizados de la norma ISO 1461:2010. El cálculo de los báculos cumple lo dispuesto en las normas EN 40-3-1 y EN 40-3-3.

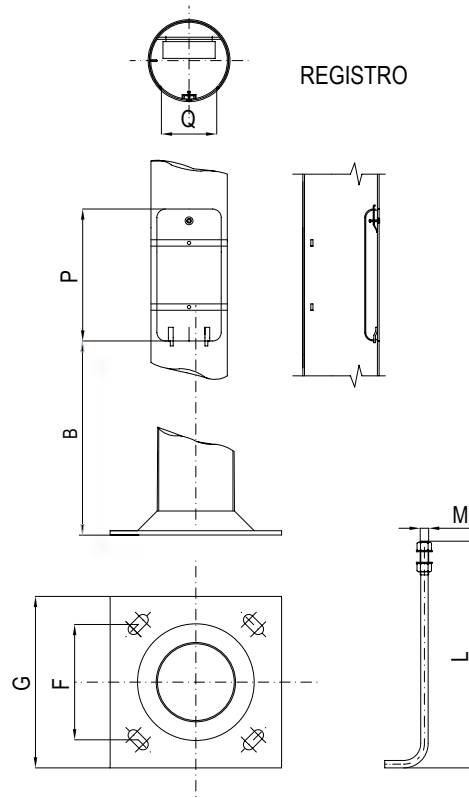
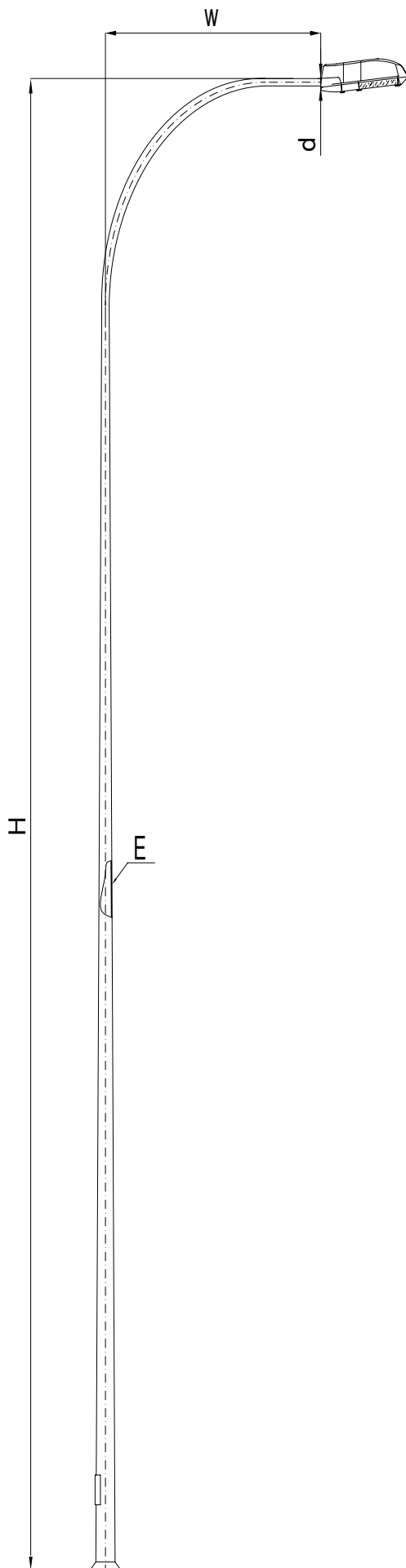
Manufactured in steel according to EN 40-5:2002 and hot dip galvanized. The columns are manufactured in decreasing conical circular section in one piece (up to length 14 meters), with base plate and finishing depending on the model that you need. All welded joints are higher mechanics characteristics than the steel of the pole. The fixing between the base plate and the foundation will be done by means of anchor bolts, nuts and washers. To avoid the corrosion, the columns are hot dip galvanized according to ISO 1461:2010. The calculation of the columns complies with standards EN 40-3-1 and EN 40-3-3.

Fabriqué en acier au carbone selon la norme EN 40-5:2002 et galvanisé à chaud. Les poteaux ont une section cylindro-conique avec longueur jusqu'à 14 mètres d'une seule pièce. Les candélabres ont une semelle d'acier pour la fixation, avec épaisseur et dimensions selon le modèle dont vous avez besoin. Toutes les soudages ont des caractéristiques mécaniques plus élevés que le matériel principal (acier). La jonction entre la semelle de base et le massif est réalisée par des tiges d'encrage en acier, des écrous et des rondelles, tous zingués. Pour éviter la corrosion, les candélabres ont galvanisés à chaud par immersion, répondant aux spécifications techniques des revêtements galvanisés ISO 1461:2010 standard. Le calcul mécaniques des candélabres monobloc sont conforme aux normes EN 40-3-1 et EN 40-3-3.*

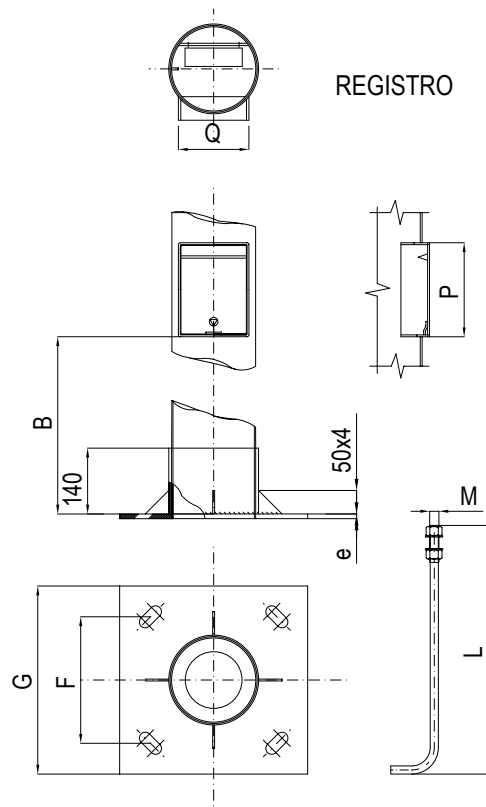
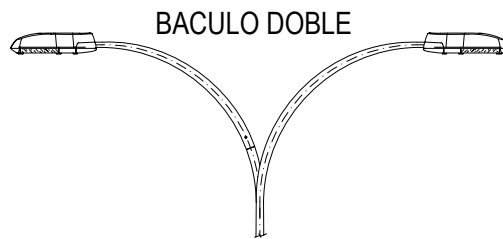
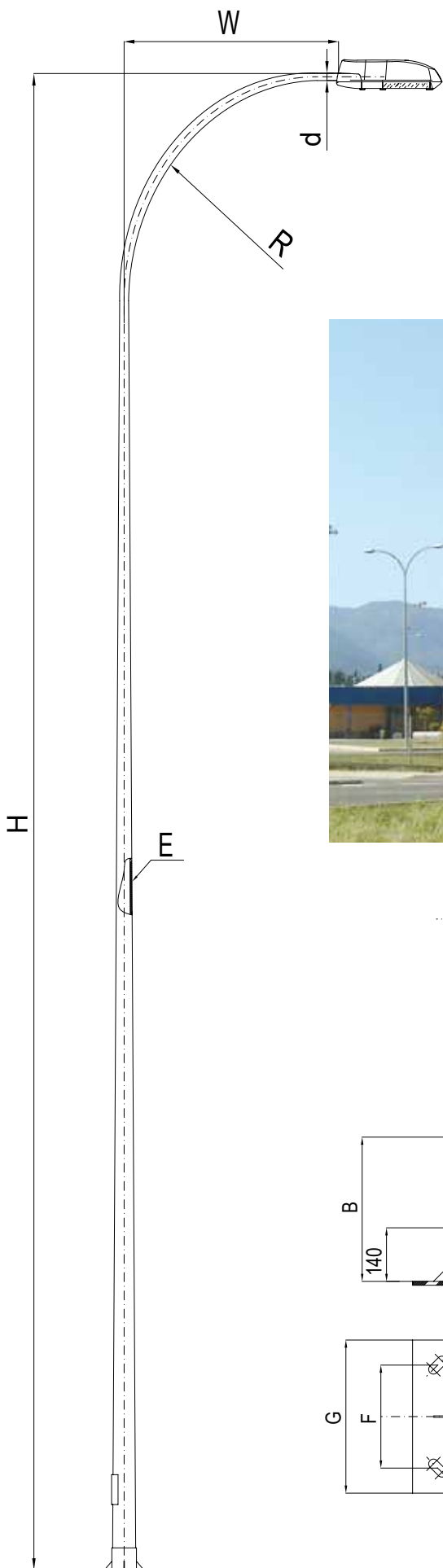
**Pour le transport terrestre avec camion, la maximun longueur est 13,5 m, et pour un container maritime open-top 40'' est 11,8 m.*



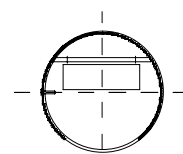
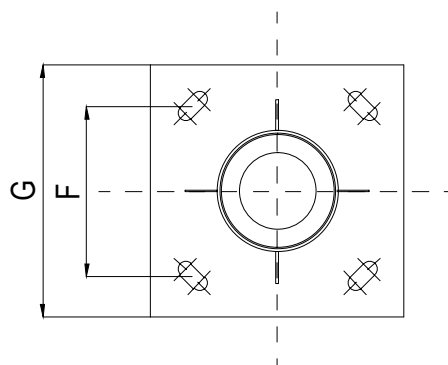
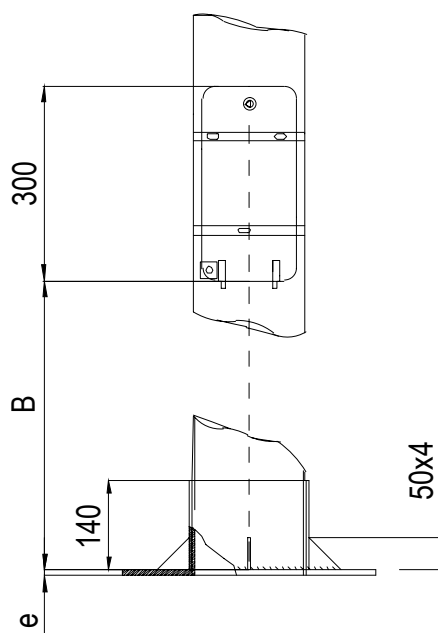
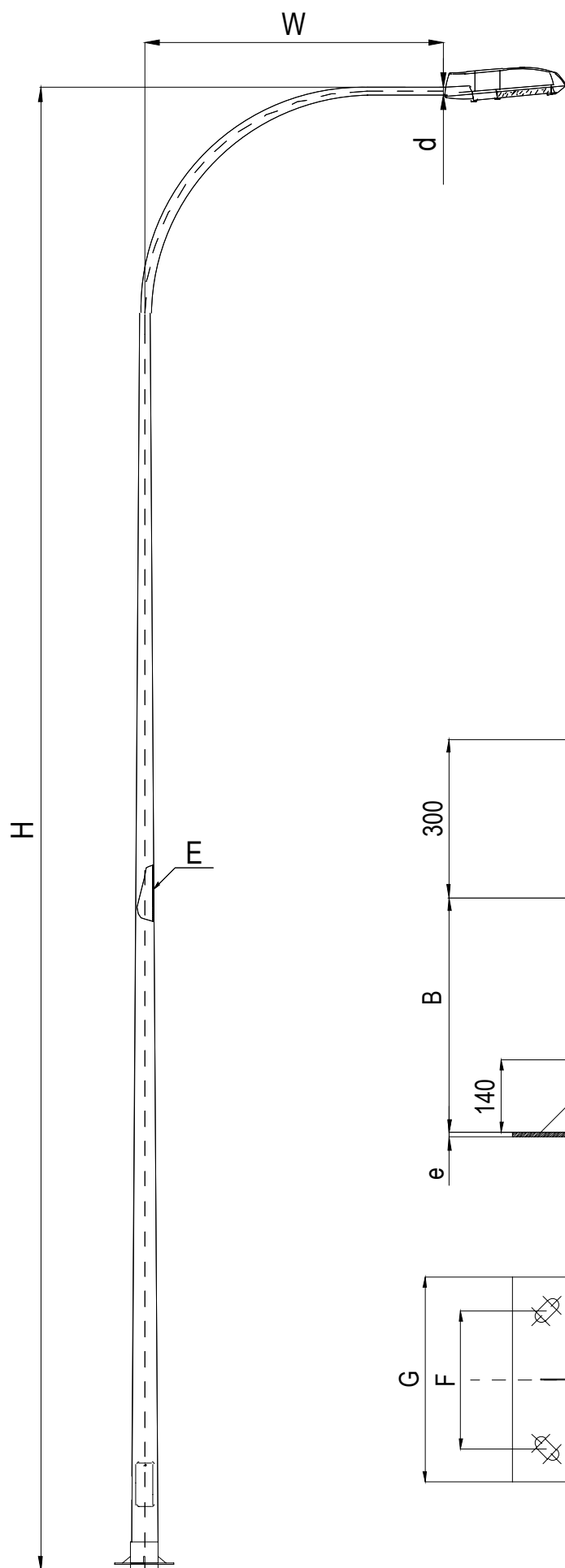
Europeo - BE



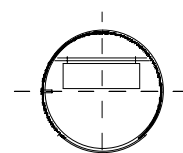
Ayuntamiento Madrid - BM



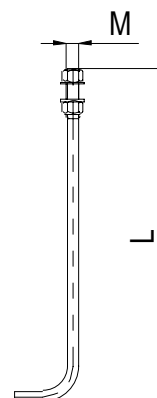
MIXTOS - BMX

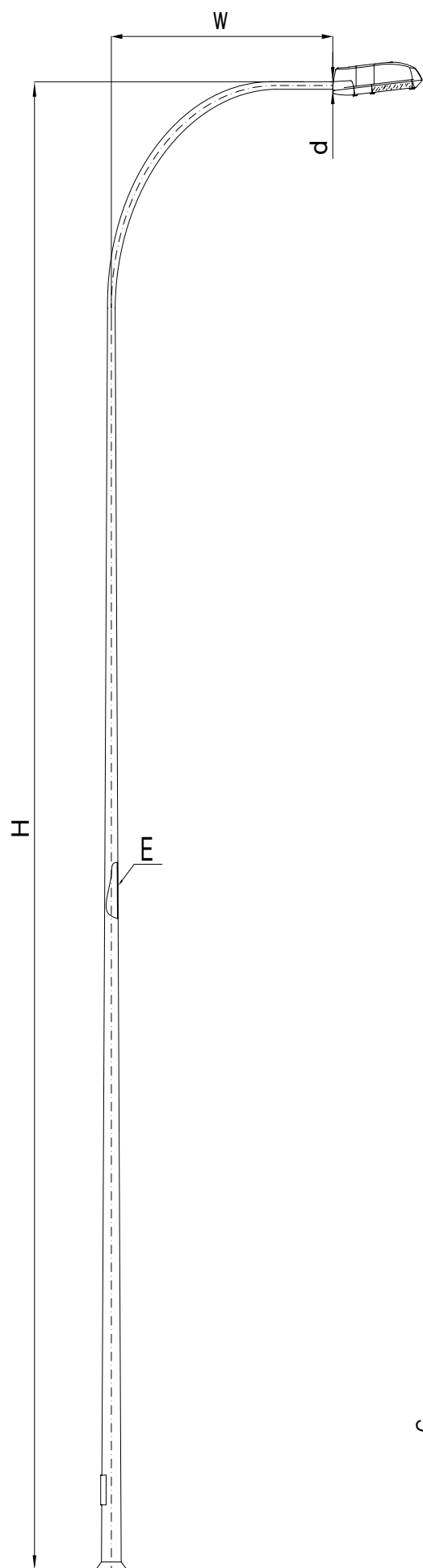


PUERTA RASANTE

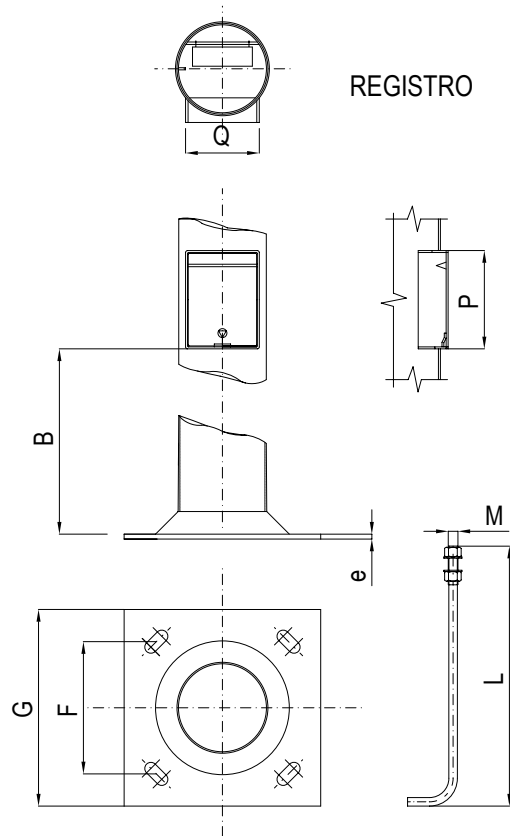


PUERTA SOLAPADA
(con visera vierteaguas)

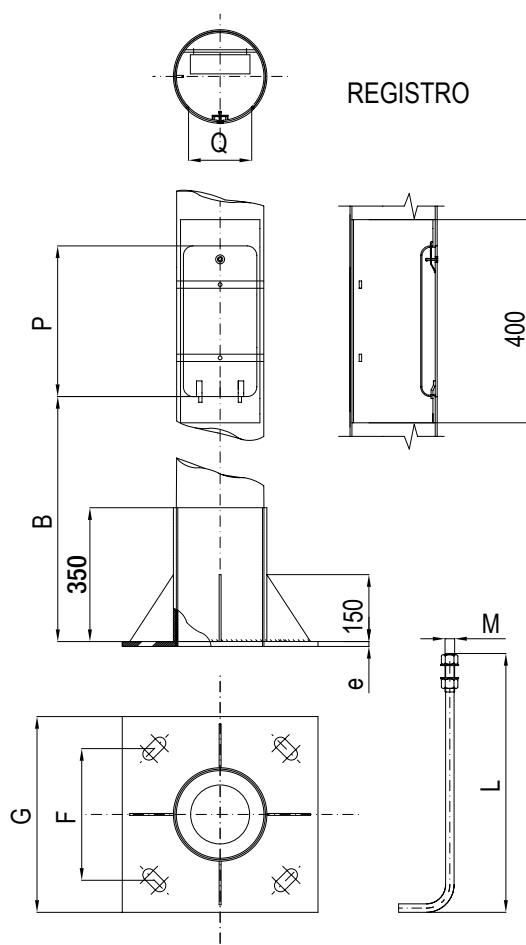
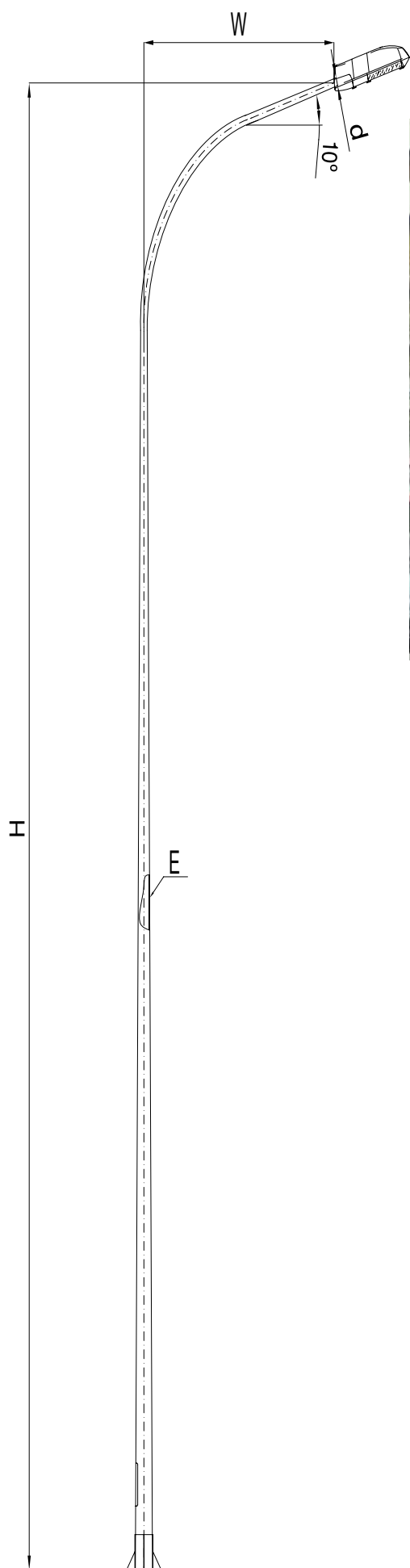




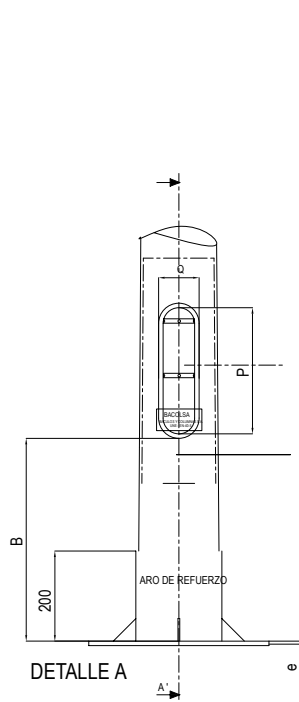
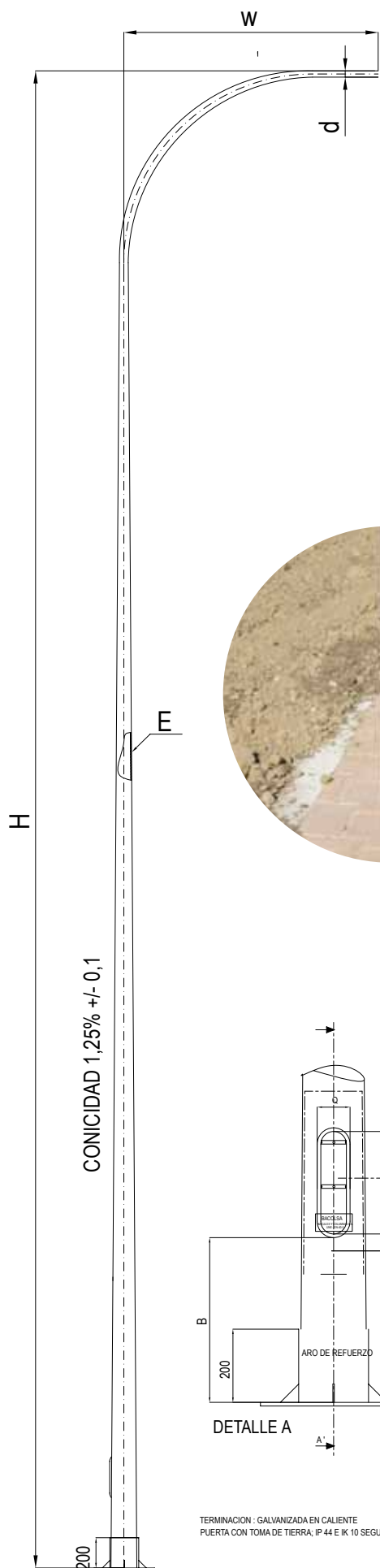
BPE



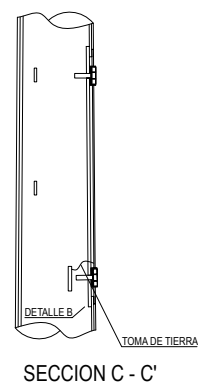
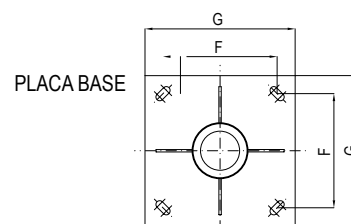
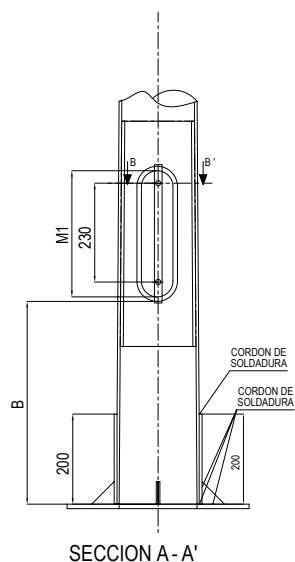
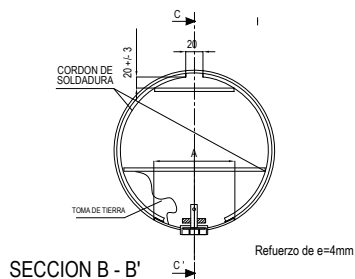
Ayuntamiento Barcelona - BB



Nuevo Ayuntamiento Madrid - BME

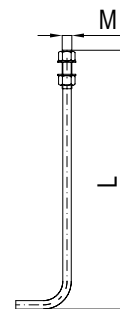
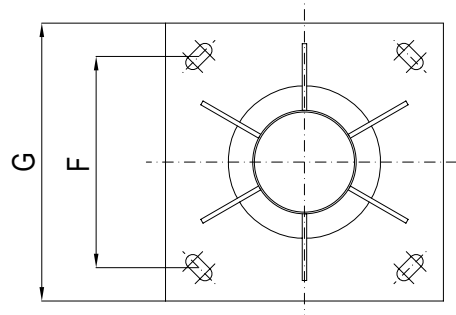
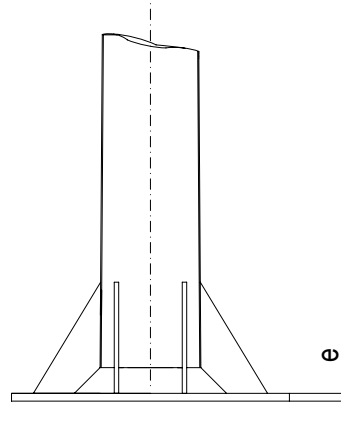
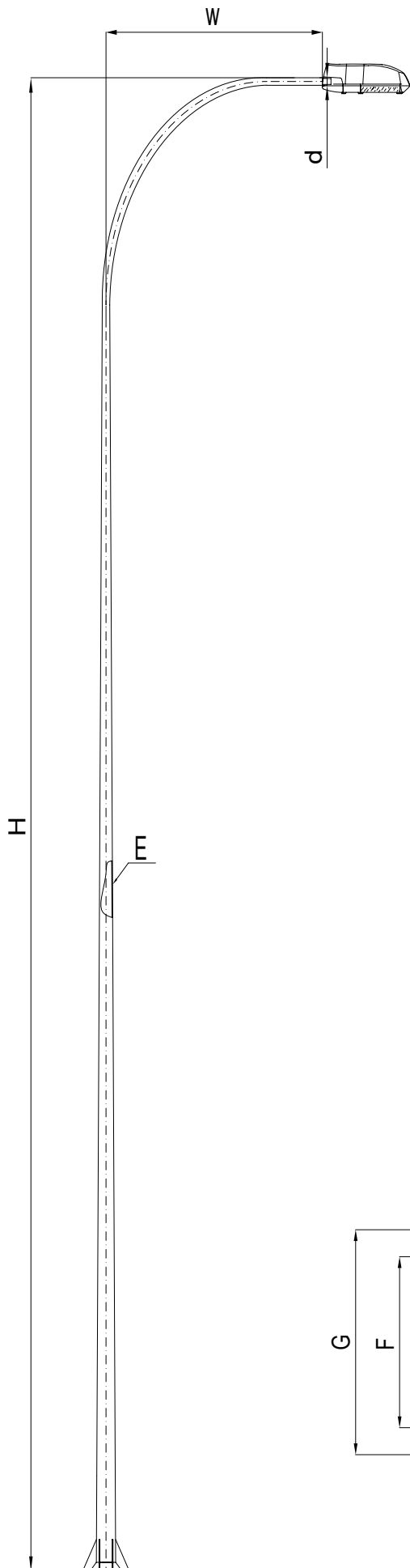


TERMINACION : GALVANIZADA EN CALIENTE
PUERTA CON TOMA DE TIERRA: IP 44 E IK 10 SEGUN ITC-BT-09

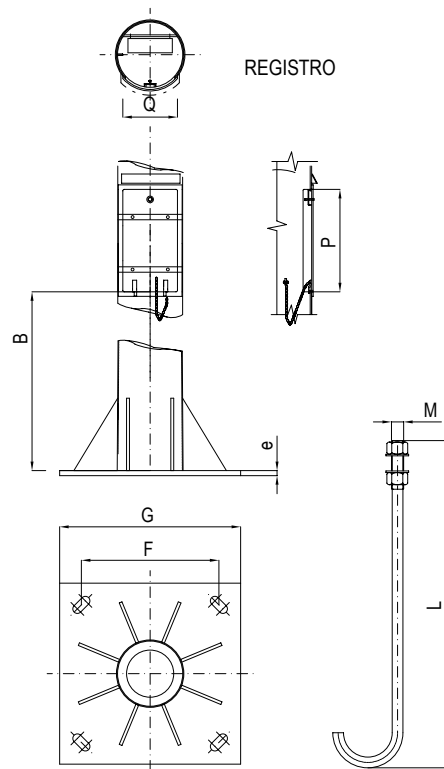
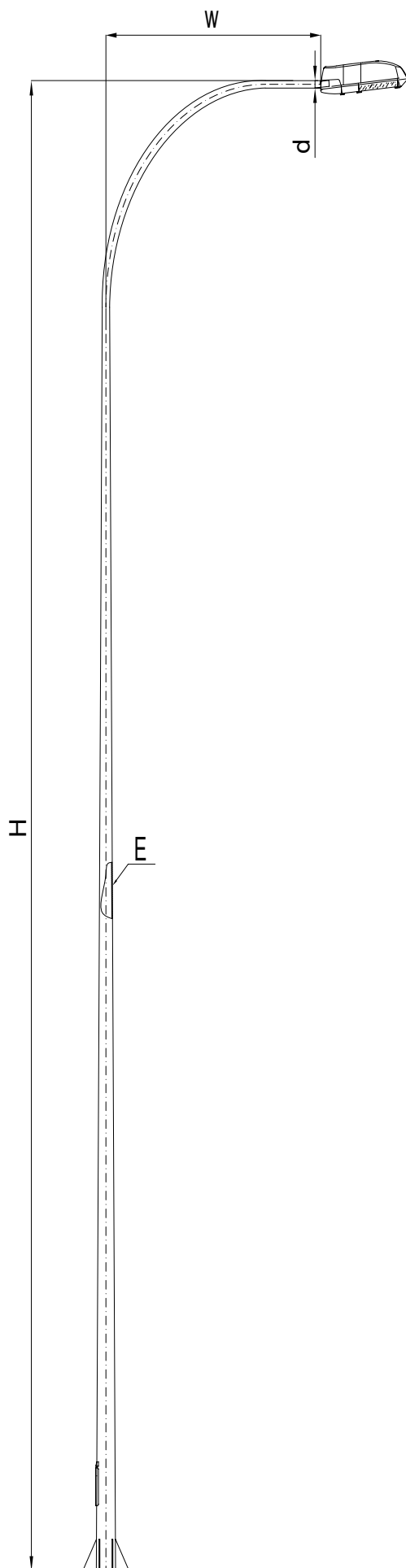


COTAS EN MILIMETROS

Ayuntamiento Zaragoza - BZ



Islas Baleares - IB



Accesorios
Accessories
Accessoires



Cruceta 2 luminarias



Cruceta "H"



Cruceta 4 luminarias



Cruceta 3 luminarias



Cruceta 3 proyectores

BRAZO CAPITAL



BRAZO CURVO ACARTELADO



BRAZO CURVO SUSPENDIDO



BRAZO TELVA



BRAZO CURVO INVERTIDO



BRAZO PALMERA



BRAZO AURORA



BRAZO PINEDA



BRAZO PALAMOS



BRAZO VORAMAR



BRAZO SUSPENDIDO



BRAZO CIPEN



BRAZO CURVO PARED



BRAZO Eif3



BRAZO EUROPA



BRAZO FILIA



BRAZO GAVIOTA



BRAZO GENERALIFE



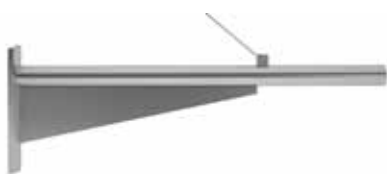
BRAZO PAA



BRAZO ANTEQUERA



BRAZO MAR



BRAZO TELEPOMO



BRAZO MATARO



BRAZO TOM



BRAZO PALA



CRUCETA 4 PROYECTORES



BRAZO PEATONAL CURVO 044



BRAZO REC



BRAZO TECA



BRAZO TEBA



BRAZO TELBADIX



 BRAZO PARED MURAL

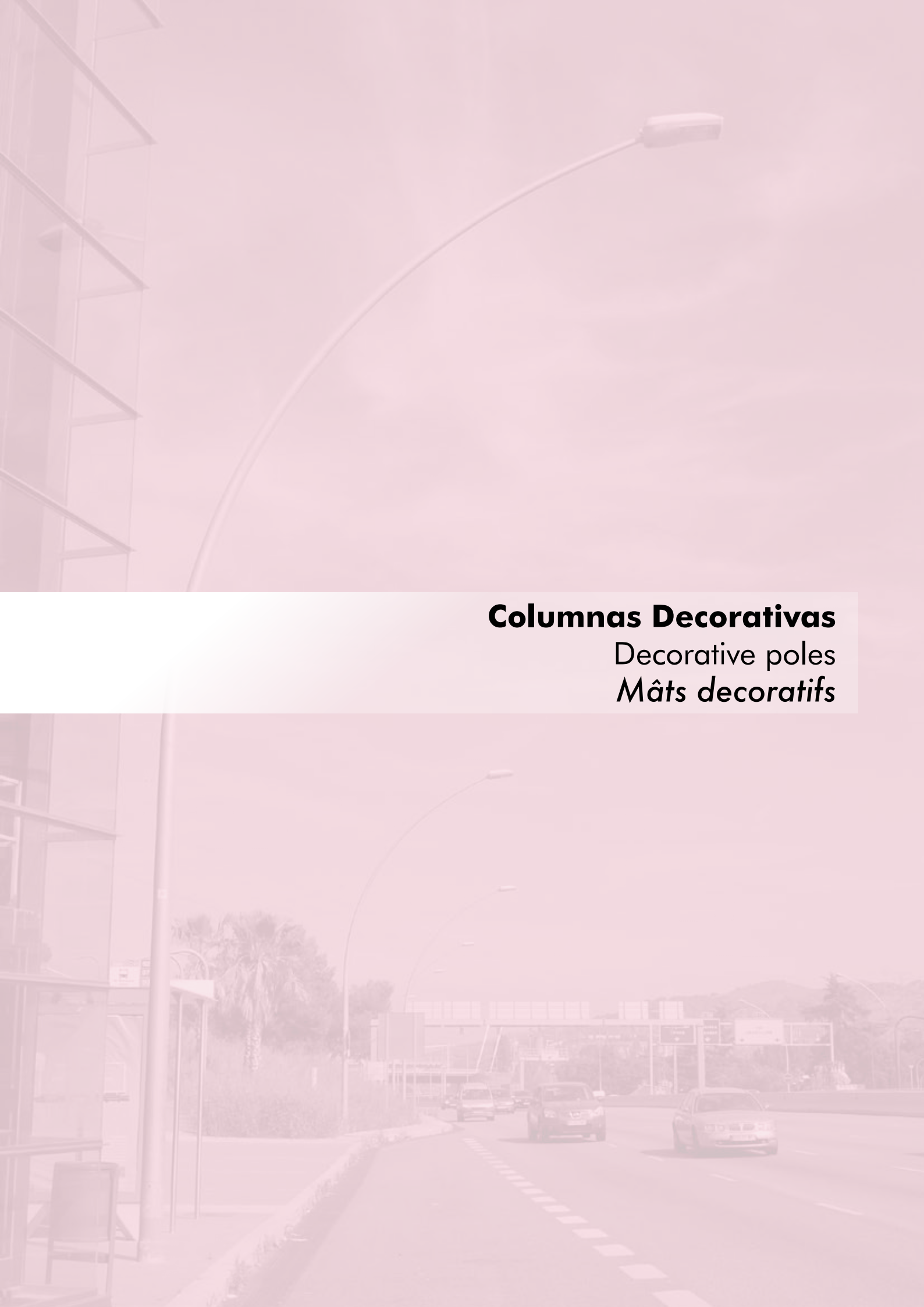


 CORONA



 CRUCETA PROYECTORES





Columnas Decorativas

Decorative poles

Mâts décoratifs

BACOLSA ha desarrollado una amplia gama de columnas decorativas para satisfacer las necesidades de un entorno más agradable y sostenible en las ciudades modernas:

- Decorativo troncocónico
- Decorativo cilíndrico
- Decorativo geométrico

El departamento técnico de BACOLSA está a disposición de arquitectos y proyectistas para poder diseñar una columna a partir de un conjunto de ideas.

BACOLSA has developed a wide range of decorative poles to satisfy the needs of a more pleasant and sustainable environment in modern cities:

- Decorative poles conical circular section
- Decorative poles cylindrical section
- Decorative poles geometric section

BACOLSA technical department is available to architects and designers to design a pole from a set of ideas.

BACOLSA a développé une large gamme de candélabres décoratives pour répondre aux besoins d'un environnement plus agréable et durable dans les villes modernes:

- *Mâts décoratifs cylindro-conique*
- *Mâts décoratifs cylindrique*
- *Mâts décoratifs avec section de géométrie (carré, triangle, trapèze, etc.)*

Le département technique de la société BACOLSA a total disponibilité pour travailler ensemble avec des architectes et des designers pour développer des Mâts et des Candélabres après d'analyser différents idées.



MERIDIANA



SIRIA



DAMASCO



ALQUIFE



TIPO



BRUGAL



**CAPITAL
MARBELLA**



**CAPITAL
LINARES**



DILAR



CAPITULACIONES



GUADIX



CÁDIZ



TEBA



ARBOLUZ



MOLIERE



ALHAURÍN



GOLDMAN



GROSS FERAL



GROSS



SAN OLEGUER



CARMENI



MATRONI



LUAR



GUADALMAR



TELBA



TECA



MEC



BEZMILIANA



PINEDA



STY PALMARI



RIBERA



TELPOMO



TARRACO K



VINYOLS



CIL



TABLAS



PAA



MARINA



NIKOLSON



NIKOLSON MÁLAGA



GRAN VÍA



CONSTITUCIÓN



CALVIA



AIPAL



CIPEN



GALAXIA



CERVANTES



HABANA



VELERO





DRAGO



JALÓN



MONZÓN



PALAFOX



Soportes tráfico
Traffic supports
Supports de trafic

SEMÁFOROS

Fabricados en acero al carbono según la norma EN 40-5:2002 y galvanizados por inmersión en caliente. Los fustes son troncocónicos de sección circular o troncopiramidales de sección poligonal, con placa de base y acabado en función del modelo que se necesite. Todas las soldaduras son de características mecánicas superiores a las del material base. La unión entre la placa de base y la cimentación se realiza mediante pernos de acero, tuercas y arandelas todo ello zincado. Para evitar la corrosión los semáforos se galvanizan en caliente, cumpliendo con las especificaciones técnicas de recubrimientos galvanizados de la norma ISO 1461:2010. El cálculo de los semáforos cumple lo dispuesto en las normas EN 40-3-1 y EN 40-3-3.

COLUMNAS PARA CÁMARA

Fabricadas en acero al carbono según la norma EN 40-5:2002 y galvanizadas por inmersión en caliente. Los fustes son troncocónicos de sección circular o troncopiramidales de sección poligonal, con placa base y acabado en función del modelo que se necesite. Todas las soldaduras son de características mecánicas superiores a las del material base. La unión entre la placa de base y la cimentación se realiza mediante pernos de acero, tuercas y arandelas, todo ello zincado. La parte inferior de la columna se puede suministrar hormigonada para evitar vibraciones. Para proteger contra la corrosión las columnas se galvanizan en caliente, cumpliendo con las especificaciones técnicas de recubrimientos galvanizados de la norma ISO 1461:2010. El cálculo de las columnas cumple lo dispuesto en las normas EN 40-3-1 y EN 40-3-3.

TRAFFIC LIGHTS

Manufactured in steel according to EN 40-5:2002 and hot dip galvanized. The traffic lights are manufactured in decreasing conical circular section or decreasing polygonal section, with base plate and finishing depending on the model that you need. All welded joints are higher mechanics characteristics than the steel of the pole. The fixing between the base plate and the foundation will be done by means of anchor bolts, nuts and washers. To protect against corrosion, the traffic lights are hot dip galvanized according to ISO 1461:2010. The calculation of the traffic lights complies with standards EN 40-3-1 and EN 40-3-3.

CAMERA POLES

Manufactured in steel according to EN 40-5:2002 and hot dip galvanized. The camera poles are manufactured in decreasing conical circular section or decreasing polygonal section, with base plate and finishing depending on the model that you need. All welded joints are higher mechanics characteristics than the steel of the pole. The fixing between the base plate and the foundation will be done by means of anchor bolts, nuts and washers. The lower part of the camera poles can be supplied filled with concrete to prevent vibration. To protect against corrosion, the camera poles are hot dip galvanized according to ISO 1461:2010. The calculation of the camera poles complies with standards EN 40-3-1 and EN 40-3-3.

POTENCES SUPPORT DE FEUX

Candélabre fabriqué en acier au carbone selon la norme EN 40-5:2002 et galvanisé à chaud. Les poteaux ont une section cylindro-conique avec longueur jusqu'à 14 mètres d'une seule pièce. Les candélabres ont une semelle d'acier pour la fixation, avec épaisseur et dimensions selon le modèle dont vous avez besoin. Toutes les soudages, la longitudinale et la annulaire de la semelle (intérieure et extérieure) ont des caractéristiques mécaniques plus élevées que le matériel principal (acier). La jonction entre la semelle de base et le massif est réalisée par des tiges d'encrage en acier, des écrous et des rondelles, tous zingués. Pour éviter la corrosion, les candélabres ont galvanisés à chaud par immersion, répondant aux spécifications techniques des revêtements galvanisés ISO 1461:2010 standard. Le calcul mécanique des candélabres monobloc sont conforme aux normes EN 40-3-1 et 40-3-3.*

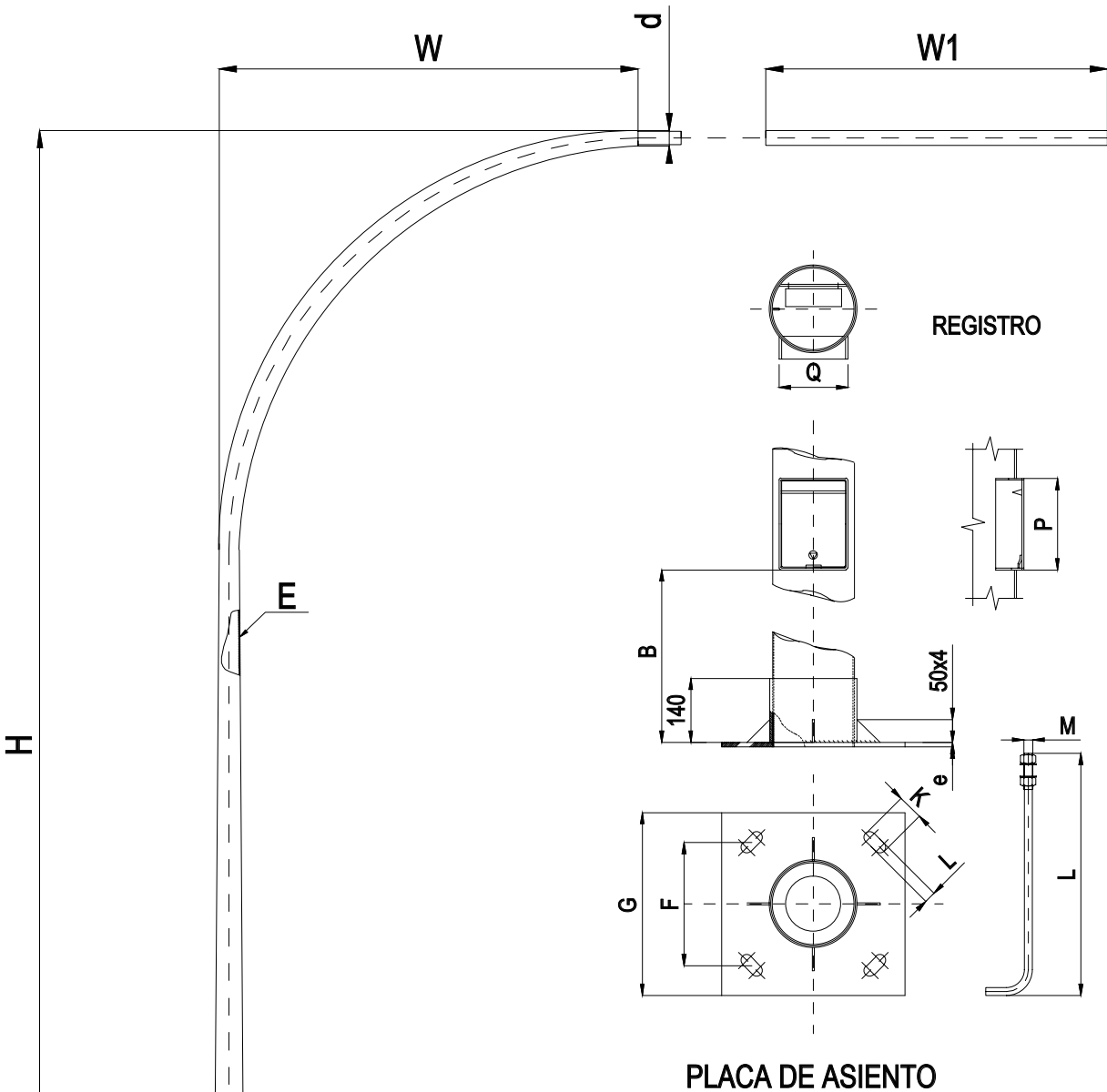
MÂT TUBULAIRES SUPPORT DE FEUX

Pour installer l'équipement de signalisation aux espaces résidentiels, la fabrication des mâts tubulaires en acier est une bonne option.

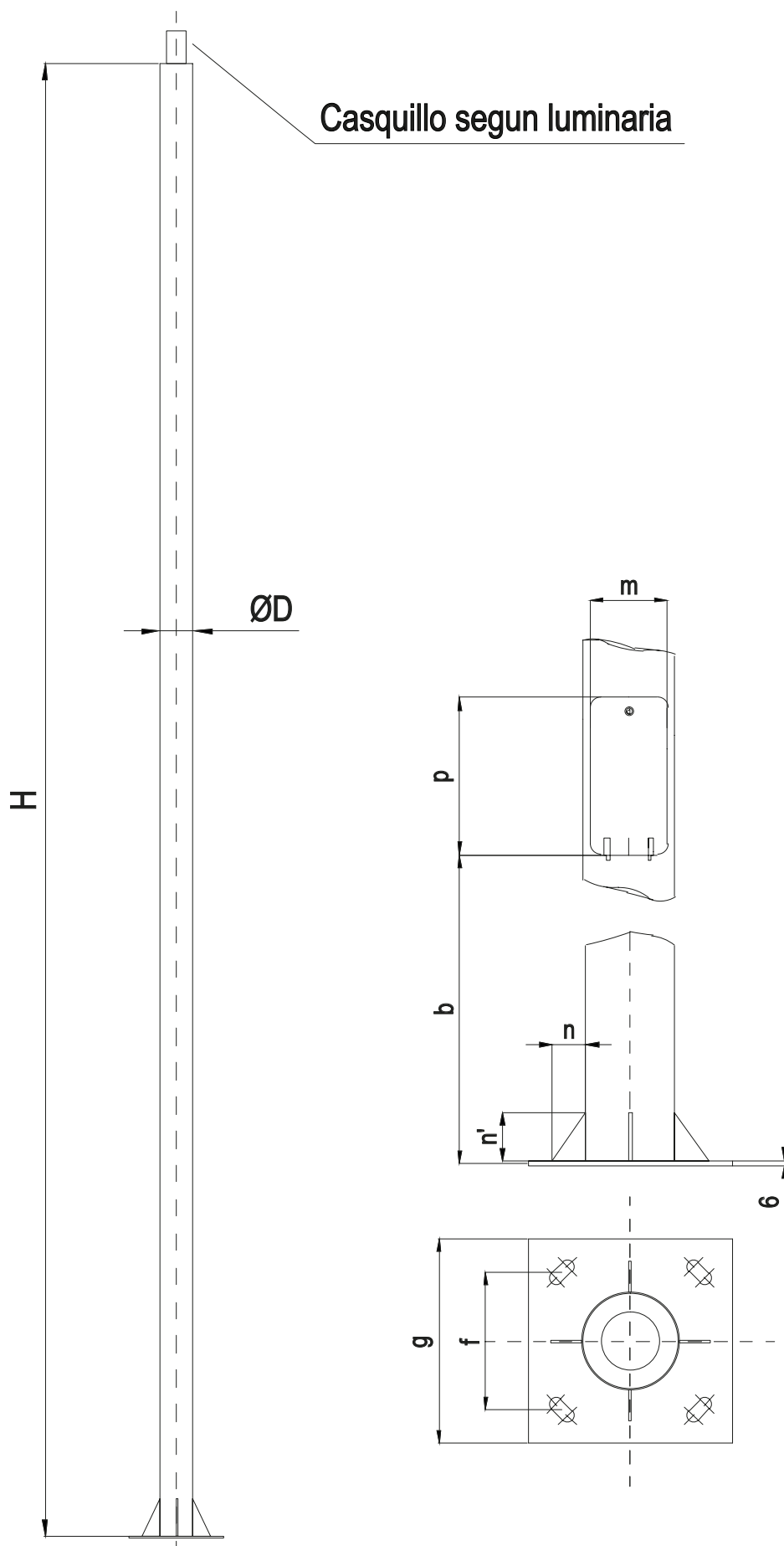
MÂT POUR CAMERA DE VIDÉO AVEC TÉLÉSURVEILLANCE

Candélabre fabriqué en acier au carbone selon la norme EN 40-5:2002 et galvanisé à chaud. Les poteaux ont une section cylindro-conique avec longueur jusqu'à 14 mètres d'une seule pièce. Les candélabres ont une semelle d'acier pour la fixation, avec épaisseur et dimensions selon le modèle dont vous avez besoin. Toutes les soudages, la longitudinale et la annulaire de la semelle (intérieure et extérieure) ont des caractéristiques mécaniques plus élevées que le matériel principal (acier). La jonction entre la semelle de base et le massif est réalisée par des tiges d'encrage en acier, des écrous et des rondelles, tous zingués. Pour éviter la corrosion, les candélabres ont galvanisés à chaud par immersion, répondant aux spécifications techniques des revêtements galvanisés ISO 1461:2010 standard. Le calcul mécanique des candélabres monobloc sont conforme aux normes EN 40-3-1 et 40-3-3.*

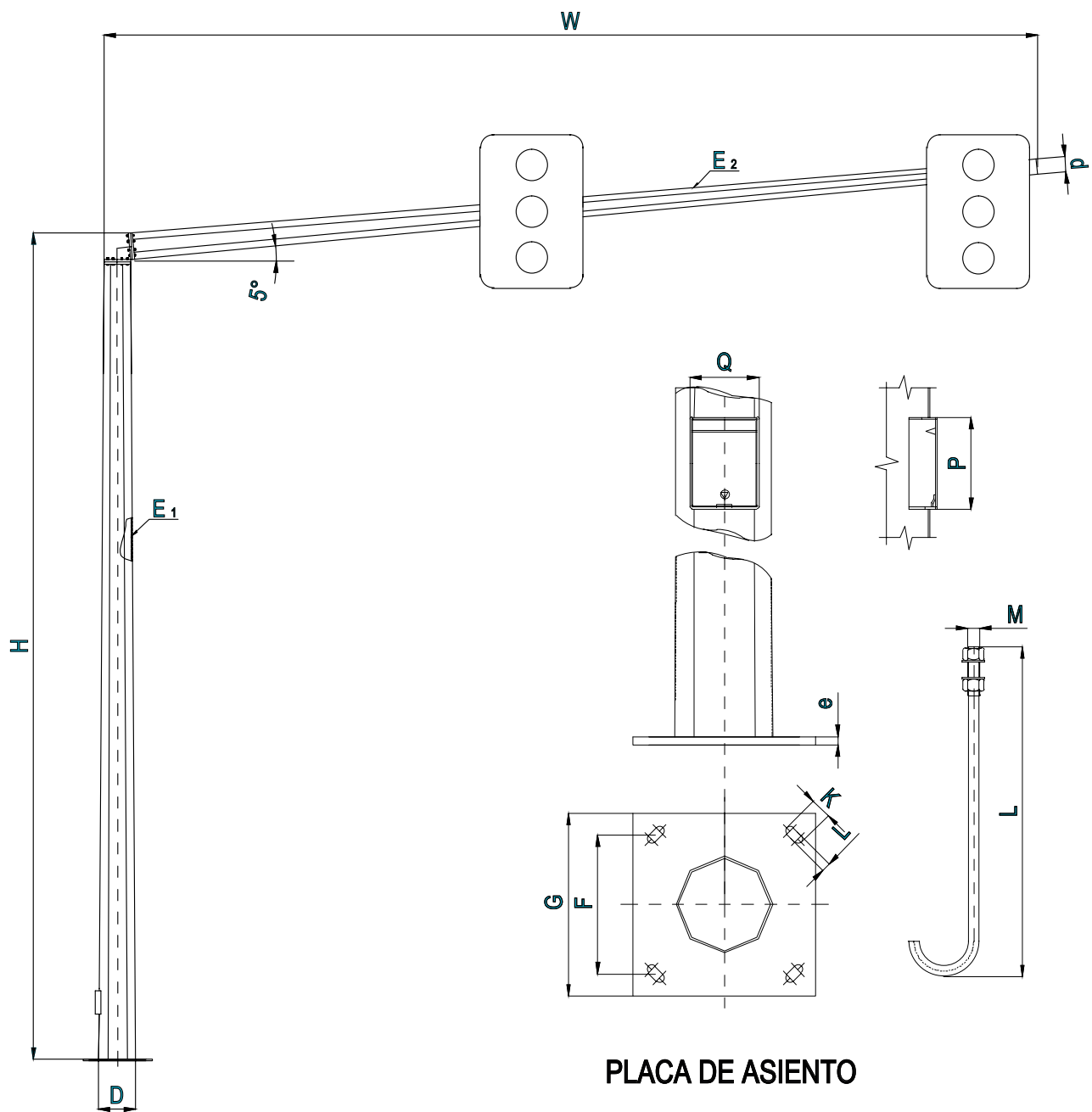
Báculos Semáforo AM-10



Columna Semafórica



Báculos Traffic 2000



Columna para CÁMARA TV





Torres con plataforma

High masts with top fixed platforms

Grands mâts avec plateforme



TORRE CON PLATAFORMA

Las torres con plataforma son la solución ideal para la iluminación de grandes áreas que necesiten un alto nivel de iluminación. Las torres de gran altura, que fabrica BACOLSA, permiten orientar los proyectores en la dirección especificada en los estudios lumínicos.

Las principales aplicaciones son:

- ESTADIOS DE FUTBOL
- INSTALACIONES DEPORTIVAS
- GRANDES AREAS
- PUERTOS
- ETC.

Las torres de gran altura fabricadas por Bacolsa se diseñan desde los 12 metros a los 60 metros de altura, sin ninguna limitación de número de proyectores, se pueden instalar 70 o más proyectores simétricos independientemente de su potencia. Si los proyectores son asimétricos, deben de consultar a nuestro departamento técnico para preparar un diseño personalizado y les indicaremos el máximo número de proyectores que se pueden instalar.



PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LAS TORRES DE GRAN ALTURA CON PLATAFORMA

FUSTE:

Fabricados en forma troncopiramidal con sección poligonal, con acero calidad S355JR (UNE-EN 10025), Si + 2.5 P <0.09% y Si <0.03% para obtener una buena adherencia del galvanizado, galvanizadas en caliente según la norma ISO 1461:2010. En el caso de que la torre esté formada por varios fustes, estos se ensamblan por el método "slip on joint".

PLATAFORMA:

Se monta en la parte superior de la torre y se fabrica en acero al carbono galvanizado en caliente. Soporta los proyectores y permite orientarlos como se necesite. En plataformas de grandes dimensiones se incorporan varias escaleras o plataformas intermedias para facilitar un acceso seguro a todos los proyectores. Las plataformas en distribución frontal pueden fabricarse inclinadas entre 7° y 15° para facilitar la orientación de los proyectores.

SISTEMAS DE ACCESO A LA PLATAFORMA:

- Escalera quitamiedos con descansillos intermedios
- Escalera con guía central con dispositivo anticaída
- Pases con cable de seguridad
- Ascensor portátil





HIGH MASTS WITH TOP FIXED PLATFORMS

The high masts with top fixed platforms are ideal to illuminate big areas that need a high level of lighting. The high masts, that we manufacture, allow give a direction to the floodlights according to the lighting studies.

Typical applications are:

- STADIUMS
- SPORTS AREAS
- LARGE INDUSTRIAL AREAS
- PORTS
- ETC.

The Bacolsa's high masts are designed for heights from 12 up to 60 m., without any limitation of number of floodlights, 70 or more units can be placed independently of his power, when they are symmetrical. In case of illuminating by means of asymmetric floodlights, consulting with our technical department the maximum number of floodlights to place.

PRINCIPAL CHARACTERISTICS OF THE HIGH MASTS WITH TOP FIXED PLATFORMS

MAST:

Manufactured in decreasing polygonal section, with steel quality S-355-JR (UNE-EN 10025), Si + 2.5 P <0.09% and Si <0.03% to obtain a good adherence of the galvanized, hot dip galvanized according to ISO 1461:2010. In the case of manufacturing the mast in several shafts, these are assembled by the slip on joint system.

PLATFORM:

It is mounted in the top part of the mast and it's manufactured in hot dip galvanized steel. It supports the floodlights and allows them to be oriented as desired. In platforms of big dimensions incorporate several ladders or intermediate platforms in order to have comfortable and safe access to all floodlights. The platforms in front distribution can be inclined between 7° and 15° to facilitate the pointing of the floodlights.

SYSTEMS ACCESS TO THE PLATFORM:

- ladder with anti fall hoops and rest platforms
- Ladder with central guide for the operator's fall prevention device
- Rungs with safety cable
- Power lift

GRANDS MÂTS AVEC PLATEFORME RECTANGULAIRE

Les mâts avec plateforme rectangulaire sont la solution idéale pour l'éclairage de grands zones qui nécessitent un haut niveau de illumination. Les mâts avec grande hauteur qui fabrique la société BACOLSA permettent la orientation des projecteurs dans la correcte direction selon les études et projets des architectes et ingénieurs.

Les principaux applications sont:

- STADE DE FOOTBALL
- INSTALLATIONS SPORTIVES
- GRANDES ESPACES: Parking, Grandes Surfaces
- PORTS
- ETC

Les grands mâts fabriqués par la société Bacolsa sont de 12 mètres de hauteur jusqu'à 60 mètres de hauteur, sans limitation du nombre des projecteurs. Ce est possible la installation de 70 projecteurs symétrique ou plus, indépendamment de leur puissance électrique. Si les projecteurs sont asymétriques, vous devriez consulter notre département technique pour préparer un design personnalisé et ils indiquent le nombre maximum de projecteurs qui peut être installé.

PRINCIPAUX CARACTÉRISTIQUES DES GRANDS MÂTS AVEC PLATEFORME

FUSTE/ POTEAUX:

Fabriqués avec forme conique et polygonale, avec acier de la qualité S-355JR (UNE-EN 10025), avec composition chimique spéciale Si + 2,5 P < 0,09% et Si < 0,03% qui permet une meilleure pénétration de la galvanisation. Les mâts sont galvanisés à chaud selon la norme ISO 1461:2010. Dans la situation où le mât est formé de plusieurs tronçons, ceux-ci sont assemblés par le procédé «slip on joint».

PLATEFORME:

La plateforme se installe sûre le dessus du mât et elle est fabriquée avec acier au carbone et galvanisée à chaud. Nous pouvons réaliser la fixation des projecteurs et permettre la meilleure orientation en fonction des besoins du Project.

Si la plateforme est des grandes dimensions, nous pouvons la installation des escaliers et la incorporation de autres plateformes intermédiaires, pour faciliter l'accès sûr à tous les projecteurs.

La fabrication des plateformes inclinées est une possibilité

Elles peuvent être fabriquées depuis 7° jusqu'à 15°, pour faciliter l'orientation des projecteurs.

SYSTÈMES D'ACCÈS À LA PLATEFORME:

Accès par échelle :

- Echelle Crinoline: Un escalier avec rampes pour la protection.
- Echelle Antichute: Escalier avec guide central avec système pour la protection contre les chutes.

Accès par échelons amovibles et câble:

- Mâts avec accès avec échelons amovibles et un câble de sécurité.



Plataforma circular



Plataforma inclinada

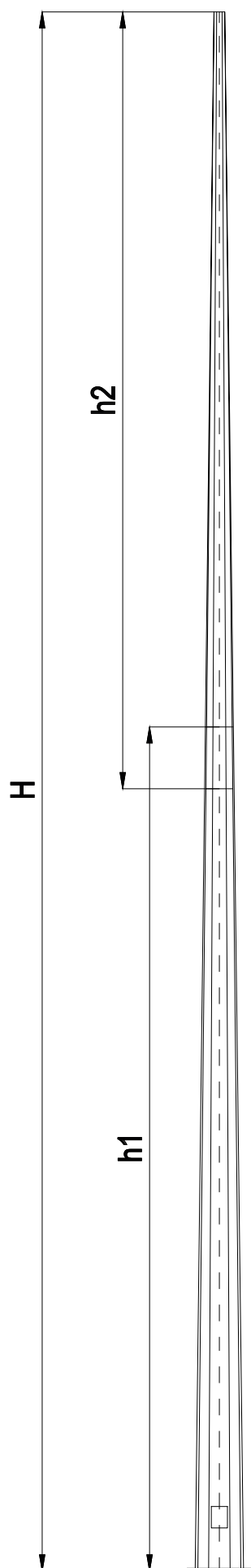
Plataforma lateral



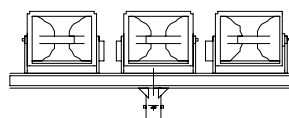
Torre inclinada



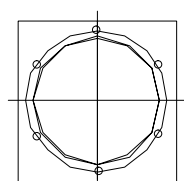
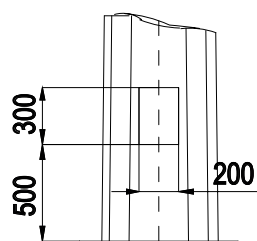
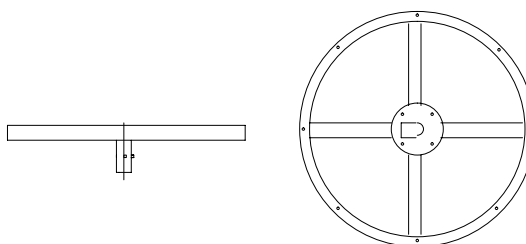
Torres de gran altura HLD



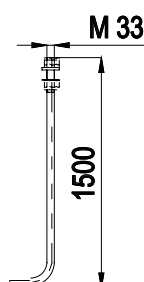
CRUCETA PARA COLOCAR DESDE 2 HASTA 8 PROYECTORES



CORONA FIJA SUPERIOR PARA COLOCAR DESDE 3 HASTA 12 PROYECTORES



PLACA BASE



A tall, slender light pole with a mobile crown of lights, standing next to a highway interchange. The pole is dark and has a cluster of lights at the top. The background shows a multi-level highway interchange with concrete barriers and a clear sky. The entire image has a yellowish tint.

Torres con corona móvil
High masts with mobile crown
Grands mâts avec couronne mobile

Torres con corona móvil

Las torres con corona móvil son la solución ideal para la iluminación de grandes áreas que necesiten un alto nivel de iluminación. Las torres de gran altura, que fabrica BACOLSA, permiten orientar los proyectores en la dirección especificada en los estudios lumínicos.

Las principales aplicaciones son:

ROTONDAS

INSTALACIONES DEPORTIVAS

GRANDES AREAS

PUERTOS

AEROPUERTOS

ETC.

Las torres de gran altura fabricadas por Bacolsa se diseñan desde los 12 metros a los 50 metros de altura, con la posibilidad de colocar hasta 24 proyectores. En el caso de que se necesiten más proyectores, deben de consultar a nuestro departamento técnico para preparar un diseño personalizado.

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LAS TORRES DE GRAN ALTURA CON CORONA MOVIL

FUSTE:

Fabricados en forma troncopiramidal con sección poligonal, con acero calidad S355JR (UNE-EN 10025), Si + 2.5 P <0.09% y Si <0.03% para obtener una buena adherencia del galvanizado, galvanizadas en caliente según la norma ISO 1461:2010. En el caso de que la torre esté formada por varios fustes, estos se ensamblan por el método "slip on joint".

La puerta de acceso a los equipos electromecánicos está situada en la parte inferior de la torre. El hueco de la puerta está reforzado. Por encima de la puerta, a 2 metros de altura sobre el suelo, se colocan 3 apoyos desmontables, limitando el descenso de la corona móvil y quedando apoyada sobre ellos para las tareas de mantenimiento.

CORONA FIJA:

Está situada en la parte superior de la torre, fijada a ella por 6 tornillos. Está formada por 3 brazos horizontales situados a 120° que en su interior contienen 6 poleas de poliamida que guían a los cables eléctricos así como otro juego de poleas para el paso de los cables inox. de izado y descenso.

Cada brazo incorpora una guía de encarrilamiento y un alojamiento para la fijación mecánica de la corona en su posición de reposo durante el funcionamiento habitual. Todos los materiales, acero galvanizado o aluminio de la corona fija, poliamida de las poleas, acero inoxidable de los cables de izado y descenso y ejes de las poleas, se comportan perfectamente frente a la corrosión.





CORONA MOVIL:

Consta de 2 coronas circulares fabricadas con perfiles de acero galvanizado, donde van unidos los brazos que soportan a los proyectores. Los brazos incluyen una pletina para colocar los equipos electrónicos en el caso de que no estén incorporados en el proyector.

La corona móvil incorpora los siguientes elementos:

1 Caja de conexiones eléctricas para distribuir la corriente a los proyectores, y provista de un conector para probar los proyectores cuando la corona se encuentra abajo en posición de mantenimiento.

3 Guías de poliamida direccionales de posicionamiento de la corona que evitan su rotación.

3 Enclavamientos mecánicos fabricados en acero inoxidable, que cuando la corona está en lo alto, queda suspendida por ellos, haciendo que no trabajen los cables de izado y descenso excepto en las operaciones de subida y bajada.

3 Protectores de poliamida para evitar golpes de la corona contra el fuste durante la operación de izado o descenso.

Tornillería en acero zincado o inoxidable (a petición del cliente).

La corona móvil puede también fabricarse en aluminio.

EQUIPO MOTOR:

Existen 2 opciones para el accionamiento de la corona móvil:

- Polipasto de cadena incorporado en el interior de cada torre, para instalaciones aisladas o de difícil acceso.

- Polipasto de cadena portátil, montado sobre un pequeño carro para facilitar la maniobra en un conjunto de torres incluso con alturas diferentes. Es el sistema más económico y cuenta con algunas ventajas técnicas, como menor coste de mantenimiento y mayor tiempo de funcionamiento porque este equipo se puede guardar en cualquier almacén y no permanece a la intemperie.

Las 2 opciones se suministran completas con todo el equipamiento necesario para el izado y descenso de la corona móvil:

- Polipasto de cadena.
- Cadena y caja porta cadena.
- Cables de izado/descenso en acero inoxidable.
- Cable eléctrico especial para sistemas de izado/descenso.
- Interruptor rotativo.
- Botonera para control y maniobra.
- Elementos de acoplamiento a la torre.
- 3 soportes de apoyo desmontables para la corona.
- Cable y conectores para prueba.
- Distribuidor
- Sensor óptico (final de carrera)
- Cadena de seguridad (para polipasto de cadena portátil)



High masts with mobile crown

The high masts with mobile crown are ideal to illuminate big areas that need a high level of lighting. The high masts, that we manufacture, allow give a direction to the floodlights according to the lighting studies.

Typical applications are:

TRAFFIC CIRCLE
SPORTS AREAS
LARGE AREAS
PORTS
AIRPORTS
ETC.

The Bacolsa's high masts are designed for heights from 12 up to 50 m., with the possibility of placing up to 24 floodlights. In case you need more floodlights, consult our technical department to prepare a personalized design.

PRINCIPAL CHARACTERISTICS OF THE HIGH MASTS WITH MOBILE CROWN

MAST:

Manufactured in decreasing polygonal section, with steel quality S-355-JR (UNE-EN 10025), Si + 2.5 P <0.09% and Si <0.03% to obtain a good adherence of the galvanized, hot dip galvanized according to ISO 1461:2010. In the case of manufacturing the mast in several shafts, these are assembled by the slip on joint system. The access door to the electromechanical equipments is located in the lower zone of the mast. The door hole is reinforced. At the top of the door, 2 m. above the floor level, three removable mountings are placed to support and to limit the lowered of the mobile crown.

FIXED CROWN:

Situated in the upper part of the shaft, fixed on it by means of six screws. It is made up of three horizontal brackets situated at 120° where inside contain 6 polyamide pulleys guiding the electric cables and another set of pulleys for the passage of the steel cables raising and lowering. Each bracket has a guide and a hook to mechanically secure the crown in its operation position. All materials, galvanized steel or aluminium for the fixed crown, polyamide in the pulleys, stainless steel for the cables and pulley shafts, are designed against corrosion.



MOBILE CROWN:

Consisting of two circular crowns manufactured in galvanized steel profiles, where the bracket supports of the flood lights are joined. The brackets include a plate to join the flood lights equipment box in the case they are not incorporated.

The mobile crown includes the following elements:

- 1 electrical connection box for the power distribution to the flood lights, provided with a connector to test the crown when is on ground level.
 - 3 polyamide situation directional guides, avoiding its rotation.
 - 3 mechanical interlockings manufactured in stainless steel, which in operating position (high), leave the crown hanging, which allows the bearer cables to loosen and only perform during the raising and descending moments.
 - 3 polyamide protectors to avoid strokes from the crown against the shaft during the raising and descending moment.
- Nuts and bolts in zinc treated steel or in stainless steel (at request).

The mobile crown can also be manufactured in aluminum.

ENGINE EQUIPMENT:

There are two options to operate the mobile crown:

- Chain host included in the interior of each column, suitable for isolated installations or installations with difficult access.
- Portable chain host, it's mounted on a small trolley to facilitate the handling of the different masts, even of different heights. It is the most economical system and it has a number of technical advantages, such as the least maintenance expenses and the longest life because this equipment can be maintained in optimal conditions.

The two options are fully supplied with all the necessary equipment to raise and lower the mobile crown:

- Chain host.
- Chain and Box chain.
- Stainless steel traction cables
- Electrical cable
- Rotary switch.
- Pushbutton panel for control and handling.
- Connection elements to the mast.
- 3 support guides for the crown.
- Cable and connectors for testing.
- Distributor
- Optical sensor (limit switch)
- Safety chain (for portable chain host)



Mâts avec couronne mobile

Les mâts avec la couronne mobile sont la solution idéal pour l'éclairage de grands zones qui nécessitent un haut niveau de illumination. Les mâts avec grande hauteur qui fabrique la société BACOLSA permettent la orientation des projecteurs dans la correcte direction selon les études et projets des architectes et ingénieurs.

Les principaux applications sont:

- ILLUMINATION DES ROTONDES , AUTORUTES, RÉSEAUX FERRÉS
- INSTALLATIONS SPORTIVES
- GRANDES ESPACES: Parking, Grandes Surfaces
- PORTS
- AÉROPORTS
- ETC.

Les grands mâts fabriqué par la société Bacolsa sont du 12 mètres de hauteur jusqu'à les 50 mètres de hauteur, avec la possibilité installer 24 projecteurs .

Si vous avez besoin de un numéro plus grand de projecteurs ,vous devrait consulter notre département technique pour préparer un design personnalisé.

PRINCIPAUX CARACTÉRISTIQUES DES GRANDS MÂTS AVEC COURONNE MOBILE

FUSTE/POTEAUX:

Fabriqué avec forme conique et polygonale, avec acier de la qualité S-355JR (UNE-EN 10025), avec composition chimique spécial $Si + 2,5 P < 0,09\%$ et $Si < 0,03\%$ qui permît une meilleur pénétration de la galvanisation. Les mâts ont galvanisés à chaud selon la norme ISO 1461:2010.

Dans la situation où le mât est formée de plusieurs sections ou tronçons , ceux-ci sont assemblés par le procédé «slip onjoint».

La porte du visite pour accès aux équipements électromécaniques est située au bas du mât. L'ouverture de la porte est renforcé

Deux mètres au-dessus du la porte du visite, il y a 3 points amovibles qui ont placé pour limiter la carrière de la couronne mobile, et pour la fixation de la couronne pendant le travail de maintenance.

COURONNE FIXE:

La couronne fixe est situé dans la partie supérieure du mât, fixée à celle-ci par des 6 vis. Il se compose de trois bras horizontaux situé à 120° qui dans l'intérieur ont six poulies de la polyamide pour guide des câbles électriques et aussi un autre ensemble de poulies pour le passage des câbles d'acier le levage et l'abaissement.

Tous les matériaux ont fabriqués pour un excellent comportent à l'oxydation :

- Acier galvanisé ou aluminium pour la fabrication de la couronne
- Polyamide pour les poulies,
- Le câble le levage et l'abaissement , et les axes des poulies en acier inoxydable



COURONNE MOBILE:

Les grands mâts avec couronne mobile de Bacolsa sont équipés avec des systèmes d'élévation qui permettent l'hisage ou la descente de la couronne.

Notre système a deux couronnes circulaires fabriqués avec profiles d'acier galvanisé pour supporter les traverses pour la fixation des projecteurs.

Les traverses comprennent une platine à placer l'équipement électronique dans la situation qui ne sont pas incorporés dans le intérieur du projecteur.

La couronne mobile intègre les éléments suivants:

1 Box de connexion électrique pour distribuer les câbles d'alimentation aux projecteurs. Il y a installé un connecteur pour tester des projecteurs, pendant la couronne est située en bas, dans la position de maintenance.

3 Guides de polyamide, pour contrôler la position, et pour éviter la possible rotation de la couronne mobile

3 Interlock mécanique fabriqué en acier inoxydable. Si la couronne est élevé, elle est suspendu pour eux, donc les câbles ne travail pas, seulement travail si il y a la levage / descente de la couronne.

3 Protecteur de polyamide pour éviter coups de la couronne contre le poteaux pendant le fonctionnement: élever ou abaisser.

Des vis galvanisé ou en acier inoxydable (selon la demande).

La couronne mobile peut aussi être fabriqué d'aluminium.

EQUIPE MOTEUR :

Il ya deux options pour élever / descendre la couronne mobile:

- Moteur avec chaîne incorporé à l'intérieur de chaque mât, pour les installations qui sont isolé ou inaccessible.

- Moteur avec une chaîne appareil portatif monté sur un petit panier pour une utilisation facile sur un ensemble de mâts avec la même ou différentes hauteurs. Il est le système plus économique et a quelques avantages techniques, tels que les coûts de maintenance réduits et une disponibilité accrue parce que cette équipe peut être enregistré dans n'importe quel magasin. Le équipe ne pas rester à l'air libre.

Les deux options sont livrés avec tout le matériel nécessaire pour soulever et abaisser la couronne mobile:

- Moteur à chaîne.
- Chaîne et une box pour garder la chaîne
- Les câbles de levage / abaissement en acier inoxydable.
- Les systèmes de câble électrique spécial de levage / descente.
- Interrupteur rotative.
- Bouton pour contrôler et manœuvrer.
- Des éléments de couplage au Mât.
- 3 support amovibles pour la couronne.
- Câble connecteurs pour les tests.
- Distributeur
- Capteur optique (fin de course)
- Chaîne de sécurité (pour moteur à chaîne portable)







Postes usos especiales

Poles for special applications

Mâts avec une spécification spécial

BACOLSA diseña y fabrica, a petición de nuestros clientes, cualquier tipo de poste tubular (truncocónico o poligonal) para aplicaciones diferentes al alumbrado:

- Apoyos para catenaria de líneas de tranvía
- Torres para telecomunicaciones
- Torres para medición de viento en parques eólicos
- Postes para sujeción de redes
- Mástiles para banderas
- Postes para paneles publicitarios
- Etc.

BACOLSA designs and manufactures, by request of our clients, any type of tubular pole (conical circular section or polygonal) for applications different from the system of illumination:

- Supports for catenary tram lines
- High mast for telecommunications
- High mast for wind measurement in wind farms
- Poles for clamping nets
- Flag poles
- Advertising panel poles
- Etc.

La société BACOLSA fabrique les mâts selon la demande et les spécifications des clients. Bacolsa fabrique différents mâts et supports tubulaires (cylindrique, cylindro-conique et polygonale) pour les applications d'éclairage:

- *Caténaires pour tramway*
- *Support pour les antennes de la Télécommunication et de la téléphonie.*
- *Mât pour le control et la mesure du vent dans les parcs éoliennes*
- *Poteaux pour des réseaux pour la sécurité dans les terrains de sports*
- *Poteaux pour drapeaux*
- *Poteaux pour panneaux et publicité*
- *Etc*

Soportes de Redes / Poles for clamping nets / *Poteaux pour les réseaux*



Tranvías / Supports for catenary / Caténaires pour tramway





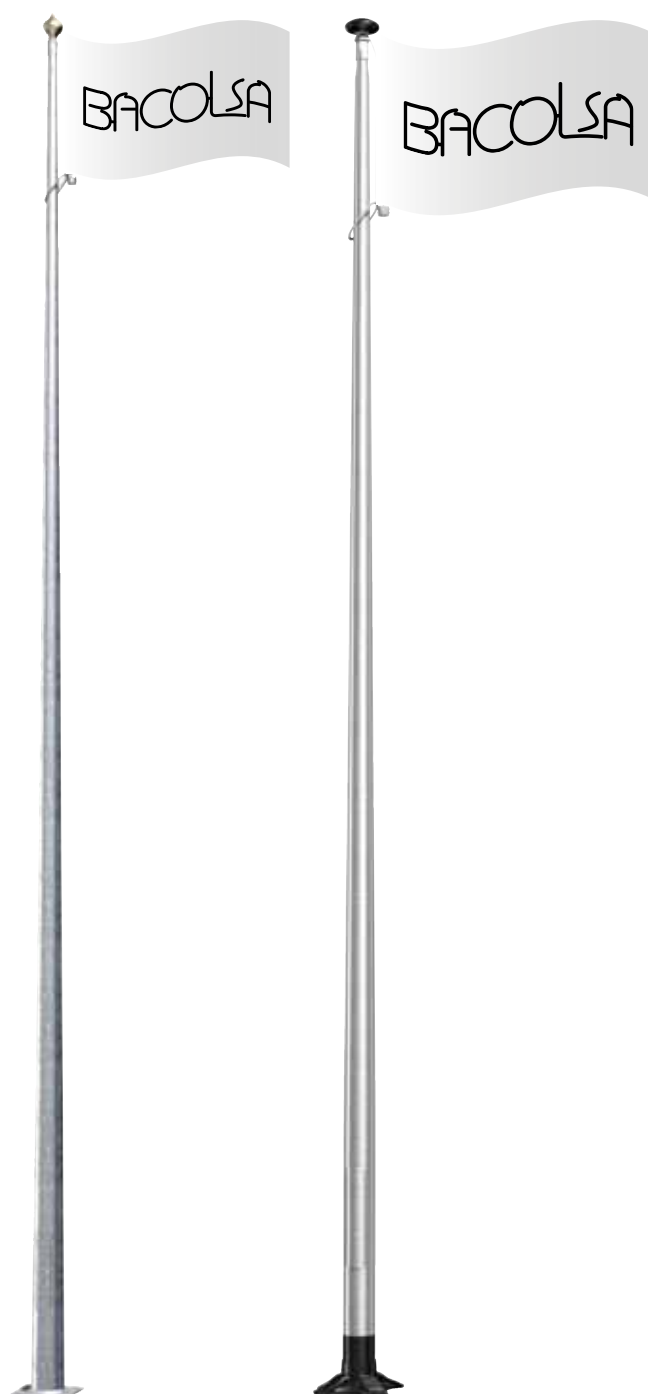
Abatibles / Hinged Poles / *Mâts basculants*



Eólicos / High mast for wind measurement in wind farms / *Mât pour la mesure du vents*



Mástiles para banderas / Flag poles / Poteaux pour drapeaux



Columnas panel publicitario / Advertising panel poles / *Poteaux pour panneaux et publicité*



Distrimast



Distrimast

APOYOS PARA LINEAS ELÉCTRICAS

BACOLSA ha desarrollado una gama de apoyos tubulares para líneas eléctricas que presentan ventajas incuestionables sobre el tradicional apoyo de celosía:

- Menor impacto ambiental
- Menor ocupación de terreno
- Montaje más sencillo, rápido y económico
- Menor gasto de mantenimiento
- Etc.

Para líneas de alta y media tensión los postes se fabrican de acuerdo con un diseño personalizado para cada proyecto. Para líneas de baja tensión, BACOLSA tiene homologada una gama de postes llamada DISTRIMAST.

SUPPORTS FOR TRANSMISSION LINES

BACOLSA has developed a range of monotubular poles for transmission lines that have unquestionable advantages over the traditional lattice poles:

- Low environmental impact
- Less land occupation
- Assembly easier, faster and economical
- Low maintenance costs
- Etc.

For high and medium voltage transmission lines, the monotubular poles are manufactured in accordance with personalized design for each project.

For low voltage lines, BACOLSA has certified a range of poles called DISTRIMAST

MÂTS ET SUPPORT POUR LE TRANSPORT DE L'ÉNERGIE

La société BACOLSA a développé une gamme du support tubulaire pour les lignes électriques qui ont des avantages incontestables sur le «Pylon traditionnel».

- Impact faible de l'environnement
- Ce support présente une inférieure occupation des terres
- Le Montage est facile, rapide et plus économique
- Les coûts du maintenance sont réduits
- Etc

Pour Les lignes de haute et moyenne tension les supports sont fabriqués en conformité avec un design personnalisé pour chaque projet.

Pour les lignes à basse tension, la société a le certificat BACOLSA une gamme de «Distrimast» de messages.

Distrimast Empotrados

MODELO DISTRIMAST	Ht (m)	Hft (m)	Hbt (m)	h1 (m)	h2 (m)	Øp (mm)	Øb (mm)	e (mm)
DM 160 daN - 9 m	8,5	7,1	1,4	8,5		110	190	3
DM 160 daN - 11 m	10,5	9,05	1,45	10,5		110	225	3
DM 250 daN - 9 m	9	7,5	1,5	9		110	230	3
DM 250 daN - 11 m	11	9,45	1,55	11		110	264	3
DM 250 daN - 13 m	13	11,4	1,6	13		110	300	3
DM 400 daN - 9 m	9	7,4	1,6	9		145	298	3
DM 400 daN - 11 m	11	9,35	1,65	11		145	332	3
DM 400 daN - 13 m	13	11,3	1,7	13		145	366	3
DM 400 daN - 15 m	15	13,25	1,75	8	7,6	145	394	3-3
DM 630 daN - 9 m	9	7,2	1,8	9		145	341	3
DM 630 daN - 11 m	11	9,15	1,85	11		145	385	3
DM 630 daN - 13 m	13	11,1	1,9	13		145	435	3
DM 630 daN - 15 m	15	13,05	1,95	8	7,7	145	495	3-3
DM 800 daN - 9 m	9	7,15	1,85	9		200	370	3
DM 800 daN - 11 m	11	9,1	1,9	11		200	420	3
DM 800 daN - 13 m	13	11,05	1,95	13		200	480	3
DM 800 daN - 15 m	15	13	2	5,5	10,4	200	505	4-3
DM 1000 daN - 9 m	9,1	7,2	1,9	9,1		200	425	3
DM 1000 daN - 11 m	11,1	9,15	1,95	11,1		200	415	4
DM 1000 daN - 13 m	13,1	11,1	2	13,1		200	470	4
DM 1000 daN - 15 m	15,1	13,05	2,05	7,5	8,4	200	515	4-4
DM 1000 daN - 17 m	17,1	15	2,1	9,5	8,4	200	560	4-4
DM 1250 daN - 9 m	9,2	7,2	2	9,2		200	415	4
DM 1250 daN - 11 m	11,2	9,15	2,05	11,2		200	470	4
DM 1250 daN - 13 m	13,2	11,1	2,1	13,2		200	520	4
DM 1250 daN - 15 m	15,2	13,05	2,15	7,5	8,6	200	580	4-4
DM 1250 daN - 17 m	17,2	15	2,2	9,5	8,6	200	640	4-4
DM 1600 daN - 9 m	9,3	7,2	2,1	9,3		200	415	5
DM 1600 daN - 11 m	11,3	9,15	2,15	11,3		200	470	5
DM 1600 daN - 13 m	13,3	11,1	2,2	13,3		200	520	5
DM 1600 daN - 15 m	15,3	13,05	2,25	7,5	8,7	200	580	5-5
DM 1600 daN - 17 m	17,3	15	2,3	9,5	8,7	200	640	5-5
DM 2500 daN - 11,5 m	11,5	9,15	2,35	11,5		300	650	4
DM 2500 daN - 13,5 m	13,5	11,1	2,4	13,5		300	620	5
DM 2500 daN - 15,5 m	15,5	13,05	2,45	7,5	9,2	300	697	5-5
DM 2500 daN - 17,5 m	17,5	15	2,5	9,5	9,2	300	750	5-5

Ht- Longitud total / Total length / Longueur (base/tête)

Hft- Longitud fuera de tierra / Length above floor / Hauteur hors-sol

Hbt- Longitud bajo tierra / Embedded length / Longueur d'emboîtement

h1- Longitud tramo inferior / Length low shaft / Longueur tronçon inférieur

h2- Longitud tramo superior / Length top shaft / Longueur tronçon supérieur

Velocidad del viento sobre el apoyo / Wind speed on the mast / Vitesse de vent sur le mât: 120 Km/h

Coeficiente de seguridad / Safety coefficient / Coefficient de sécurité: 1,5 (UNE 207018)

Ø entre caras / Ø between faces / Ø entre faces

Calidad acero / steel quality / acier qualité: S 355 JR

Modelos 160 y 250 daN fabricados en 8 caras. Resto 12 caras

Models 160 and 250 manufactured in 8 faces. Rest in 12 faces

Les modèles 160 et 250 fabriqués en huit faces. Autres en 12 faces

Distrimast con Placa Base

MODELO DISTRIMAST	Ht (m)	h1 (m)	h2 (m)	Øp (mm)	Øb(mm)	e (mm)
DM 160 daN - 7 m	7	7		110	176	3
DM 160 daN - 9 m	9	9		110	209	3
DM 250 daN - 7 m	7	7		110	210	3
DM 250 daN - 9 m	9	9		110	242	3
DM 250 daN - 11 m	11	11		110	276	3
DM 400 daN - 7 m	7	7		145	270	3
DM 400 daN - 9 m	9	9		145	303	3
DM 400 daN - 11 m	11	11		145	337	3
DM 400 daN - 13 m	13	13		145	364	3
DM 630 daN - 7 m	7	7		145	301	3
DM 630 daN - 9 m	9	9		145	344	3
DM 630 daN - 11 m	11	11		145	392	3
DM 630 daN - 13 m	13	13		145	448	3
DM 800 daN - 7 m	7	7		200	335	3
DM 800 daN - 9 m	9	9		200	382	3
DM 800 daN - 11 m	11	11		200	438	3
DM 800 daN - 13 m	13	13		200	464	4
DM 1000 daN - 7 m	7	7		200	378	3
DM 1000 daN - 9 m	9	9		200	377	4
DM 1000 daN - 11 m	11	11		200	428	4
DM 1000 daN - 13 m	13	13		200	471	4
DM 1000 daN - 15 m	15	9,5	6,4	200	515	4-4
DM 1250 daN - 7 m	7	7		200	368	4
DM 1250 daN - 9 m	9	9		200	420	4
DM 1250 daN - 11 m	11	11		200	469	4
DM 1250 daN - 13 m	13	13		200	525	4
DM 1250 daN - 15 m	15	9,5	6,6	200	583	4-4
DM 1600 daN - 7 m	7	7		200	366	5
DM 1600 daN - 9 m	9	9		200	418	5
DM 1600 daN - 11 m	11	11		200	467	5
DM 1600 daN - 13 m	13	13		200	522	5
DM 1600 daN - 15 m	15	9,5	6,7	200	581	5-5
DM 2500 daN - 9 m	9	9		300	578	4
DM 2500 daN - 11 m	11	11		300	563	5
DM 2500 daN - 13 m	13	13		300	633	5
DM 2500 daN - 15 m	15	9,5	7,2	300	685	5-5

Ht- Longitud total / Total length / Longueur (base/tête)

h1- Longitud tramo inferior / Length low shaft / Longueur tronçon inférieur

h2- Longitud tramo superior / Length top shaft / Longueur tronçon supérieur

Velocidad del viento sobre el apoyo / Wind speed on the mast / Vitesse de vent sur le mât: 120 Km/h

Coefficiente de seguridad / Safety coefficient / Coefficient de sécurité: 1,5 (UNE 207018)

Ø entre caras / Ø between faces / Ø entre faces

Calidad acero / steel quality / acier qualité: S 355 JR

Modelos 160 y 250 daN fabricados en 8 caras. Resto 12 caras

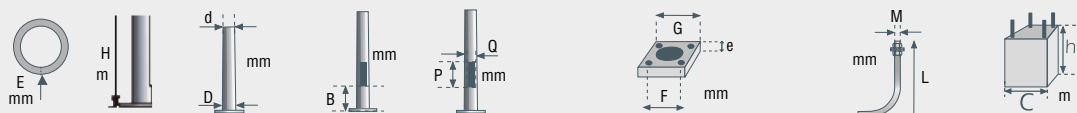
Models 160 and 250 manufactured in 8 faces. Rest in 12 faces

Les modèles 160 et 250 fabriqués en huit faces. Autres en 12 faces

Apoyos para líneas eléctricas



Columnas AM-10 / CPE



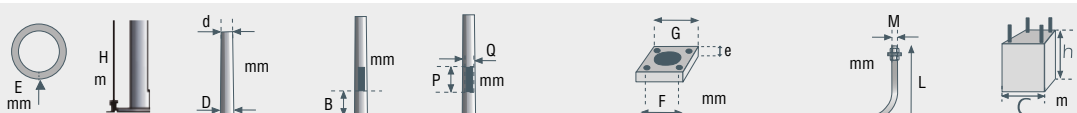
REFERENCIA	E	H	d	D	B	P x Q	G	e	F	M x L	C x h
* 403076	3	4	76	124	410	170x110	300	6	215	16x400	0,4X0,6
* 503060	3	5	60	120	410	170x110	300	6	215	16x400	0,4X0,6
* 603060	3	6	60	132	410	170x110	300	6	215	16x400	0,5x0,8
* 703060	3	7	60	144	440	170x110	400	8	285	18x500	0,5x0,8
* 703076	3	7	76	160	440	170x110	400	8	285	18x500	0,5x0,8
* 803060	3	8	60	156	440	200x150	400	8	285	18x500	0,5x1,0
* 803076	3	8	76	172	440	200x150	400	8	285	18x500	0,5x1,0
* 903060	3	9	60	168	440	200x150	400	8	285	20x600	0,5x1,0
* 903076	3	9	76	184	440	200x150	400	8	285	20x600	0,5x1,0
* 904060	4	9	60	168	440	200x150	400	8	285	20x600	0,5x1,0
* 904076	4	9	76	184	440	200x150	400	8	285	20x600	0,5x1,0
* 103060	3	10	60	180	440	200x150	400	10	285	20x600	0,6x1,2
* 103076	3	10	76	196	440	200x150	400	10	285	22x700	0,6x1,2
* 104060	4	10	60	180	440	200x150	400	10	285	22x700	0,6x1,2
* 104076	4	10	76	196	440	200x150	400	10	285	22x700	0,6x1,2
* 124060	4	12	60	204	440	200x150	400	10	285	22x700	0,6x1,2
* 124076	4	12	76	220	440	200x150	400	10	285	22x700	0,6x1,2
* 144060	4	14	60	228	440	200x150	400	12	285	22x700	0,8x1,5
* 144076	4	14	76	244	440	200x150	400	12	285	22x700	0,8x1,5

Para indicar la columna, sustituir el * por CM, para Columna Ayto. Madrid y CPE, para Columna CPE

EJEMPLO: CM903060 es la columna Ayto. Madrid y CPE903060 es la Columna CPE

NOTA: Las columnas 144060 y 144076 solo están disponibles para Columna Ayto. Madrid (CM).

Columnas CE / CMX



REFERENCIA	E	H	d	D	B	P x Q	G	e	F	M x L	C x h
* 303060	3	3	60	96	500	300x65	300	6	215	16x400	0,4x0,6
* 353060	3	3,5	60	102	500	300x70	300	6	215	16x400	0,4x0,6
* 403060	3	4	60	108	500	300x75	300	6	215	16x400	0,4x0,6
* 403076	3	4	76	124	500	300x75	300	6	215	16x400	0,4x0,6
* 503060	3	5	60	120	500	300x75	300	6	215	16x400	0,4x0,6
* 603060	3	6	60	132	500	300x80	300	6	215	16x400	0,5x0,8
* 703060	3	7	60	144	500	300x90	400	8	285	18x500	0,5x0,8
* 703076	3	7	76	160	500	300x100	400	8	285	18x500	0,5x0,8
* 803060	3	8	60	156	500	300x105	400	8	285	18x500	0,5x1,0
* 803076	3	8	76	172	500	300x110	400	8	285	18x500	0,5x1,0
* 903060	3	9	60	168	500	300x110	400	8	285	20x600	0,5x1,0
* 903076	3	9	76	184	500	300x115	400	8	285	20x600	0,5x1,0
* 904060	4	9	60	168	500	300x110	400	8	285	20x600	0,5x1,0
* 904076	4	9	76	184	500	300x115	400	8	285	20x600	0,5x1,0
* 103060	3	10	60	180	500	300x115	400	10	285	20x600	0,6x1,2
* 103076	3	10	76	196	500	300x120	400	10	285	22x700	0,6x1,2
* 104060	4	10	60	180	500	300x115	400	10	285	22x700	0,6x1,2
* 104076	4	10	76	196	500	300x120	400	10	285	22x700	0,6x1,2
* 124060	4	12	60	204	500	300x125	400	10	285	22x700	0,6x1,2
* 124076	4	12	76	220	500	300x130	400	10	285	22x700	0,6x1,2

Para indicar la columna, sustituir el * por CE para Columna Europea y CMX para Columna Mixta

EJEMPLO: CE903060 es la Columna Europea y CMX903060 es la Columna Mixta

Los datos de cimentación son orientativos. Bacolsa declina toda responsabilidad ya que no conoce la resistencia del terreno donde se va a instalar.

Columnas AM-10 - Diámetros especiales

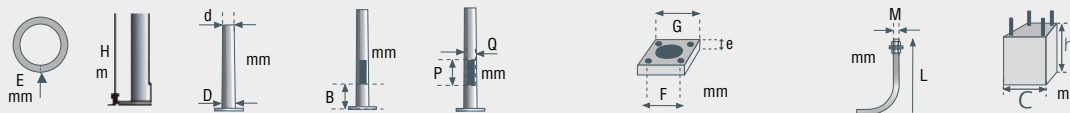
REFERENCIA	E	H	d	D	B	P x Q	G	e	F	M x L	C x h
CM 904102	4	9	102	210	440	200x150	400	12	285	22x700	0,6x1,2
CM 904124	4	9	124	232	440	200x150	400	12	285	24x700	0,8x1,2
CM 104088	4	10	88	208	440	200x150	400	12	285	24x700	0,8x1,2
CM 104102	4	10	102	222	440	200x150	400	12	285	24x900	0,8x1,2
CM 124088	4	12	88	232	440	200x150	400	12	285	24x900	0,8x1,2
CM 124102	4	12	102	246	440	200x150	400	12	285	27x900	0,8x1,2
CM 124124	4	12	124	268	440	200x150	500	15	350	27x900	0,8x1,2
CM 144102	4	14	102	270	440	200x150	500	15	350	27x900	0,8x1,2
CM 144124	4	14	124	292	440	200x150	500	15	350	33x1000	0,8x1,2
CM 164076	4	16	76	268	440	200x150	500	15	350	27x900	1,2x1,4
CM 164102	4	16	102	294	440	200x150	500	15	350	27x900	1,2x1,4
CM 164124	4	16	124	316	440	200x150	500	15	350	33x1000	2,0x2,0
CM 184102	4	18	102	318	440	200x150	500	20	350	27x900	1,2x1,4
CM 184124	4	18	124	340	440	200x150	500	20	350	33x1000	2,0x2,0
CM 204110	4	18	124	340	440	200x150	500	20	350	33x1000	2,0x2,0

Columnas CB (Columna Ayto. Barcelona)

REFERENCIA	E	H	d	D	B	P x Q	G	e	F	M x L	C x h
CB 07500	3	7,5	60	150	550	300X120	400	10	300	22x600	0,5x1,0
CB 09000	3	9	60	168	550	300X125	400	10	300	22x600	0,5x1,0
CB 10000	4	10	76	196	550	300x130	500	15	350	24x800	0,6x1,2
CB 11000	4	11	76	208	550	300x135	500	15	350	24x800	0,6x1,2
CB 12000	4	12	102	246	550	300x140	500	15	350	24x800	0,8x1,2
CB 13000	5	13	115	271	550	300x145	600	20	400	27x1000	1,2x1,5
CB 14000	5	14	115	283	550	300x150	600	20	400	27x1000	1,2x1,5
CB 15000	5	15	115	295	550	300x155	600	20	400	27x1000	1,2x1,5

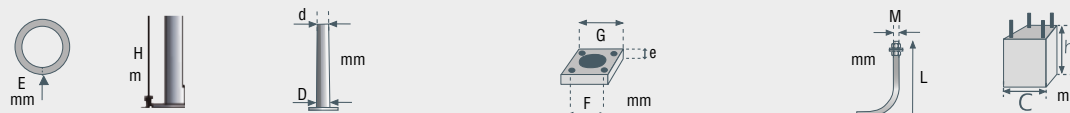
Los datos de cimentación son orientativos. Bacolsa declina toda responsabilidad ya que no conoce la resistencia del terreno donde se va a instalar.

Columnas CME (Columna Nueva Ayto. Madrid)



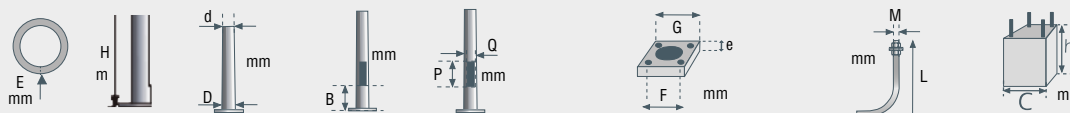
REFERENCIA	E	H	d	D	B	P x Q	G	e	F	M x L	C x h
CME 403076	3	4	76	124	410	300x90	300	8	215	16x400	0,4X0,6
CME 503076	3	5	76	136	410	300X90	300	8	215	16x400	0,4X0,6
CME 603076	3	6	76	148	410	300X90	300	8	215	16x400	0,5x0,8
CME 703076	3	7	76	160	500	370x130	400	8	285	22x700	0,5x0,8
CME 803076	3	8	76	172	500	370x130	400	8	285	22x700	0,5x1,0
CME 903076	3	9	76	184	500	370x130	400	10	285	22x700	0,5x1,0
CME 103076	3	10	76	196	500	370x130	400	10	285	22x700	0,6x1,2
CME 124076	4	12	76	220	500	370x130	400	10	285	22x700	0,6x1,2
CME 1440102	4	14	102	270	500	370x130	400	20	285	24x900	0,8x1,5
CME 1640102	4	16	124	316	500	370x130	500	20	350	24x900	1,2x1,5
CME 1840124	4	18	124	340	500	370x130	500	20	350	24x900	2,0x2,0

Columnas CZ (Columna Ayto. Zaragoza)



REFERENCIA	E	H	d	D	G	e	F	M x L	C x h
CZ 403060	3	4	60	108	350	8	258	18x500	0,5x0,8
CZ 503060	3	5	60	120	350	8	258	18x500	0,5x0,8
CZ 603060	3	6	60	132	350	8	258	18x500	0,5x0,8
CZ 703060	3	7	60	144	400	10	283	24x700	0,7x1,0
CZ 804076	4	8	76	172	400	10	283	24x700	0,7x1,0
CZ 904076	4	9	76	184	400	10	283	24x700	0,7x1,0
CZ 104076	4	10	76	196	500	14	380	27x900	0,9x1,2
CZ 114076	4	11	76	208	500	14	380	27x900	0,9x1,2
CZ 124076	4	12	76	220	500	14	380	27x900	0,9x1,2
CZ 144076	4	14	76	235	500	14	380	33x1000	1,0x1,4

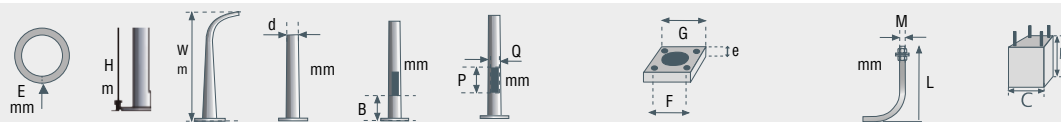
Columnas IB (Columna Islas Baleares)



REFERENCIA	E	H	d	D	B	P x Q	G	e	F	M x L	C x h
IB 04000	3	4	70	150	600	300x90	400	10	285	18x500	0,4x0,6
IB 06000	3	6	80	152	600	300x90	470	10	350	18x500	0,5x0,8
IB 08000	3	8	80	176	650	300x90	470	15	350	22x700	0,5x1,0
IB 10000	4	10	80	200	700	300x120	500	15	380	24x900	0,6x1,2
IB 12000	4	12	102	246	800	300x120	500	15	380	24x900	0,8x1,2

Los datos de cimentación son orientativos. Bacolsa declina toda responsabilidad ya que no conoce la resistencia del terreno donde se va a instalar.

Báculos AM-10 / BPE



REFERENCIA	E	H	W	d	B	P x Q	G	e	F	M x L	C x h
* 4010360	3	4	1,0	60	410	170x110	300	6	215	16x400	0,4x0,6
* 5015360	3	5	1,5	60	410	170x110	300	6	215	16x400	0,4x0,6
* 6010360	3	6	1,0	60	410	170x110	300	6	215	16x400	0,4x0,6
* 6015360	3	6	1,5	60	410	170x110	300	6	215	16x400	0,4x0,6
* 7010360	3	7	1,0	60	440	200x150	400	8	285	18x500	0,5x0,8
* 7015360	3	7	1,5	60	440	200x150	400	8	285	18x500	0,5x0,8
* 7020360	3	7	2,0	60	440	200x150	400	8	285	18x500	0,5x0,8
* 8010360	3	8	1,0	60	440	200x150	400	8	285	18x500	0,5x1,0
* 8015360	3	8	1,5	60	440	200x150	400	8	285	18x500	0,5x1,0
* 8020360	3	8	2,0	60	440	200x150	400	8	285	18x500	0,5x1,0
* 9010360	3	9	1,0	60	440	200x150	400	8	285	20x600	0,5x1,0
* 9015360	3	9	1,5	60	440	200x150	400	8	285	20x600	0,5x1,0
* 9020360	3	9	2,0	60	440	200x150	400	8	285	20x600	0,5x1,0
* 9015460	4	9	1,5	60	440	200x150	400	8	285	20x600	0,5x1,0
* 9020460	4	9	2,0	60	440	200x150	400	8	285	20x600	0,5x1,0
* 1010360	3	10	1,0	60	440	200x150	400	10	285	20x600	0,6x1,2
* 1015360	3	10	1,5	60	440	200x150	400	10	285	20x600	0,6x1,2
* 1020360	3	10	2,0	60	440	200x150	400	10	285	20x600	0,6x1,2
* 1015460	4	10	1,5	60	440	200x150	400	10	285	22x700	0,6x1,2
* 1020460	4	10	2,0	60	440	200x150	400	10	285	22x700	0,6x1,2
* 1115460	4	11	1,5	60	440	200x150	400	10	285	22x700	0,8x1,4
* 1120460	4	11	2,0	60	440	200x150	400	10	285	22x700	0,8x1,4
* 1210460	4	12	1,0	60	440	200x150	400	10	285	22x700	0,8x1,4
* 1215460	4	12	1,5	60	440	200x150	400	10	285	22x700	0,8x1,4
* 1220460	4	12	2,0	60	440	200x150	400	10	285	22x700	0,8x1,4
* 1420460	4	14	2,0	60	440	200x150	400	12	285	22x700	1,0x1,4
* 1425460	4	14	2,5	60	440	200x150	400	12	285	22x700	1,0x1,4

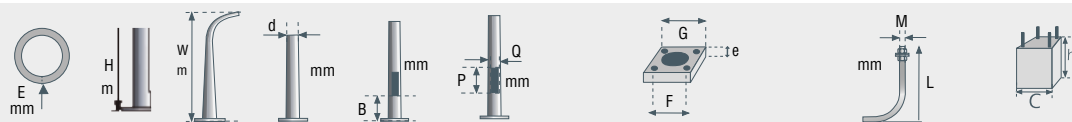
Para indicar el báculo, sustituir el * por BM, para Báculo Ayto. Madrid y BPE, para Báculo BPE

EJEMPLO: BM9020360 es el Báculo Ayto. Madrid y BPE9020360 el báculo BPE

NOTA: Los báculos 1420460 y 1425460 solo están disponibles para Báculo Ayto. Madrid (BM)

Los datos de cimentación son orientativos. Bacolsa declina toda responsabilidad ya que no conoce la resistencia del terreno donde se va a instalar.

Báculos BE / BMX

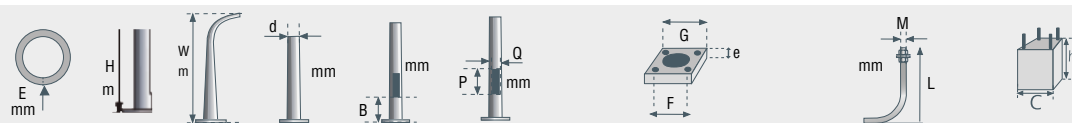


REFERENCIA	E	H	W	d	B	P x Q	G	e	F	M x L	C x h
* 4010360	3	4	1,0	60	500	300x75	300	6	215	16x400	0,4x0,6
* 5015360	3	5	1,5	60	500	300x80	300	6	215	16x400	0,4x0,6
* 6010360	3	6	1,0	60	500	300x90	300	6	215	16x400	0,4x0,6
* 6015360	3	6	1,5	60	500	300x90	300	6	215	16x400	0,4x0,6
* 7010360	3	7	1,0	60	500	300x105	400	8	285	18x500	0,5x0,8
* 7015360	3	7	1,5	60	500	300x105	400	8	285	18x500	0,5x0,8
* 7020360	3	7	2,0	60	500	300x105	400	8	285	18x500	0,5x0,8
* 8010360	3	8	1,0	60	500	300x110	400	8	285	18x500	0,5x1,0
* 8015360	3	8	1,5	60	500	300x110	400	8	285	18x500	0,5x1,0
* 8020360	3	8	2,0	60	500	300x110	400	8	285	18x500	0,5x1,0
* 9010360	3	9	1,0	60	500	300x115	400	8	285	20x600	0,5x1,0
* 9015360	3	9	1,5	60	500	300x115	400	8	285	20x600	0,5x1,0
* 9020360	3	9	2,0	60	500	300x115	400	8	285	20x600	0,5x1,0
* 9015460	4	9	1,5	60	500	300x115	400	8	285	20x600	0,5x1,0
* 9020460	4	9	2,0	60	500	300x115	400	8	285	20x600	0,5x1,0
* 1010360	3	10	1,0	60	500	300x120	400	10	285	20x600	0,6x1,2
* 1015360	3	10	1,5	60	500	300x120	400	10	285	20x600	0,6x1,2
* 1020360	3	10	2,0	60	500	300x120	400	10	285	20x600	0,6x1,2
* 1015460	4	10	1,5	60	500	300x120	400	10	285	22x700	0,6x1,2
* 1020460	4	10	2,0	60	500	300x120	400	10	285	22x700	0,6x1,2
* 1115460	4	11	1,5	60	500	300x125	400	10	285	22x700	0,8x1,4
* 1120460	4	11	2,0	60	500	300x125	400	10	285	22x700	0,8x1,4
* 1210460	4	12	1,0	60	500	300x130	400	10	285	22x700	0,8x1,4
* 1215460	4	12	1,5	60	500	300x130	400	10	285	22x700	0,8x1,4
* 1220460	4	12	2,0	60	500	300x130	400	10	285	22x700	0,8x1,4

Para indicar el báculo, sustituir el * por BE, para Báculo Europeo y BMX para Báculo Mixto

EJEMPLO: BE9020360 es el Báculo Europeo y BMX9020360 es el Báculo Mixto

Báculos BB (Ayuntamiento de Barcelona)



REFERENCIA	E	H	W	d	B	P x Q	G	e	F	M x L	C x h
BB 7515360	3	7,5	1,5	60	550	300x120	400	10	300	22x600	0,5x1,0
BB 9015360	3	9	1,5	60	550	300x125	400	10	300	22x600	0,5x1,0
BB 1020460	4	10	2,0	60	550	300x130	500	15	350	24x800	0,8x1,2
BB 1120460	4	11	2,0	60	550	300x135	500	15	350	24x800	0,8x1,5
BB 1225460	4	12	2,5	60	550	300x140	500	15	350	24x800	0,8x1,5

Los datos de cimentación son orientativos. Bacolsa declina toda responsabilidad ya que no conoce la resistencia del terreno donde se va a instalar.

Báculos BME

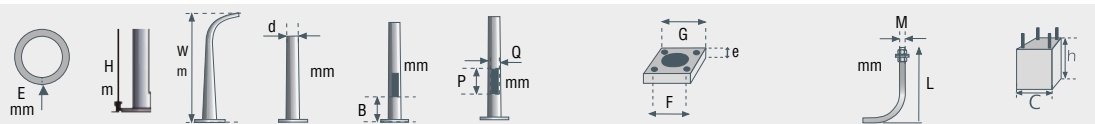
										
REFERENCIA	E	H	W	d	B	P x Q	G	e	F	M x L
BME 8010360	3	8	1,0	60	500	370x130	400	8	285	22x500
BME 9015360	3	9	1,5	60	500	370x130	400	10	285	22x700
BME 9015460	4	9	1,5	60	500	370x130	400	10	285	22x700
BME 1015360	3	10	1,5	60	500	370x130	400	10	285	22x700
BME 1015460	4	10	1,5	60	500	370x130	400	10	285	22x700
BME 1220460	4	12	2,0	60	500	370x130	400	10	285	22x700
BME 1425460	4	14	2,5	60	500	370x130	400	20	285	24x700
BME 1625476	4	16	2,5	76	500	370x130	500	20	350	27x900
BME 1825476	4	18	2,5	76	500	370x130	500	20	350	27x900

Báculos AZ

									
REFERENCIA	E	H	W	d	G	e	F	M x L	C x h
BZ 6103060	3	6	1	60	400	10	283	18x500	0,5x0,8
BZ 6153060	3	6	1,5	60	400	10	283	18x500	0,5x0,8
BZ 7104060	4	7	1	60	400	10	283	24x700	0,5x0,8
BZ 7154060	4	7	1,5	60	400	10	283	24x700	0,7x1,0
BZ 8154076	4	8	1,5	76	400	10	283	24x700	0,7x1,0
BZ 9154076	4	9	1,5	76	400	14	283	24x700	0,7x1,0
BZ 9204076	4	9	2	76	400	14	283	24x700	0,7x1,0
BZ 1015476	4	10	1,5	76	500	14	380	27x900	0,9x1,2
BZ 1020476	4	10	2	76	500	14	380	27x900	0,9x1,2
BZ 1115476	4	11	1,5	76	500	14	380	27x900	0,9x1,2
BZ 1120476	4	11	2	76	500	14	380	27x900	0,9x1,2
BZ 1220476	4	12	2	76	500	14	380	27x900	0,9x1,2
BZ 1225476	4	12	2,5	76	500	14	380	27x900	0,9x1,2
BZ 1420476	4	14	2	76	500	14	380	33x1000	1,0x1,4
BZ 1425476	4	14	2,5	76	500	14	380	33x1000	1,0x1,4

Los datos de cimentación son orientativos. Bacolsa declina toda responsabilidad ya que no conoce la resistencia del terreno donde se va a instalar.

Báculos IB



REFERENCIA	E	H	W	d	B	P x Q	G	e	F	M x L	C x h
IB 7515460	4	7,5	1,5	60	600	300x120	470	10	350	22x700	0,5x1,0
IB 9515460	4	9	1,5	60	650	300x125	470	10	350	22x700	0,6x1,2
IB 1020460	4	10	2,0	60	700	300x130	500	15	380	24x900	0,6x1,2
IB 1225460	4	12	2,5	60	800	300x140	500	15	380	24x900	0,8x1,5

Báculos Semafóricos

Modelo	H (m)	W (m)	r (m)	d (mm)	E (mm)	B (mm)	D (mm)	Q (mm)	G (mm)	F (mm)	e (mm)	PERNO (mm)
BM60354088	6	3,5	2,5	88	4	S.O.	S.O.	S.O.	400	285	10	M24x900
BM70354088	7	3,5	2,5	88	4	S.O.	S.O.	S.O.	400	285	10	M24x900

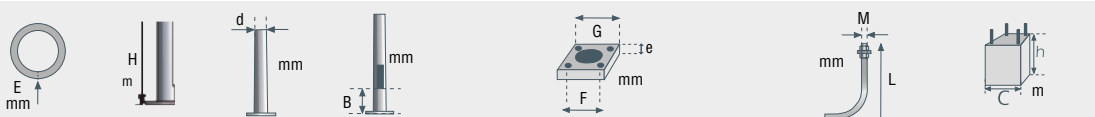
Otras configuraciones y alturas consultar. S.O.: Según Opción

Columnas Semafóricas

Modelo	H (m)	D (mm)	b (mm)	p (mm)	m (mm)	n (mm)	n' (mm)	s (mm)	g (mm)	f (mm)	e (mm)	PERNO
VCSMF	0,8	100	350	190	70	50	50	4	300	215	6	16x400
VCSMF	2	100	350	190	70	50	50	4	300	215	6	16x400
VCSMF	3	100	350	190	70	50	50	4	300	215	6	16x400

Otras configuraciones y alturas consultar.

Columnas TV



REFERENCIA	E	H	d	B	G	e	F	M x L	C x h
------------	---	---	---	---	---	---	---	-------	-------

TIPO 1: COLUMNAS TRONCOCONICAS FABRICADAS EN 1 TRAMO SIN HORMIGONAR

TV 4000	4	4	76	1,2	400	12	300	18x500	1,0x0,8
TV 6000	4	6	110	1,2	400	12	300	18x500	1,0x0,8
TV 8000	4	8	110	1,2	400	12	300	22x700	1,2x1,0
TV 10000	4	10	110	1,2	400	12	300	22x700	1,2x1,0
TV 12000	4	12	110	1,2	400	12	300	22x700	1,2x1,0

TIPO 1H: COLUMNAS TRONCOCONICAS FABRICADAS EN 1 TRAMO HORMIGONADAS

TV 8000 - H	4	8	110	1,2	400	12	300	22x700	1,2x1,0
TV 10000 - H	4	10	110	1,2	400	12	300	22x700	1,2x1,0
TV 12000 - H	4	12	110	1,2	400	12	300	22x700	1,2x1,0

TIPO 2: COLUMNAS TRONCOCONICAS FABRICADAS EN 2 TRAMOS HORMIGONADAS

TV 15000	4	15	110	1,2	400	15	300	PAC 24x700	1,3x1,0
TV 18000	4	18	110	1,2	500	15	400	PAC 27x900	1,4x1,0
TV 20000	4	20	110	1,2	500	15	400	PAC 27x900	1,6x1,0

TIPO 3: COLUMNAS TRONCOPIRAMIDALES FABRICADAS EN 3 TRAMOS

TV 25000	4	25	180	1,2	720	25	600	33x1500	2,4x2,0
TV 30000	4	30	300	1,2	880	25	760	33x1500	2,8x2,0

Los datos de cimentación son orientativos. Bacolsa declina toda responsabilidad ya que no conoce la resistencia del terreno donde se va a instalar.

Colores RAL

La técnica de impresión de colores sobre el papel no puede reproducir con fiabilidad el aspecto de nuestras pinturas sobre el metal. Es posible que se observen ligeras diferencias.

Condiciones generales de venta

1. PRECIOS Y FORMA DE PAGO

- Los precios vigentes son los establecidos en las tarifas de venta o los autorizados por la Dirección Comercial.
- Para los casos en que la orden de compra no supere el importe mínimo para ser enviado a porte pagado, el importe del transporte debe de aparecer como una línea más de pedido.
- Son a cargo del comprador el IVA así como cualquier otro impuesto que pueda gravar la compra-venta.
- La forma de pago queda supeditada a la concesión de riesgo por parte de la entidad aseguradora de la venta. Cualquier otra posibilidad queda supeditada a la aprobación por la Dirección Comercial. Además deberá cumplir la Ley de Pagos a Proveedores en vigor.

2. PORTES Y SEGUROS

- El material está asegurado durante su envío hasta el lugar de destino sobre camión.
- El transporte no incluye descarga, ésta será por cuenta del cliente.
- El destinatario en la recepción debe de asegurarse que el material, bultos o envíos llega en perfecto estado.
 - Para envíos por agencia no se admitirán reclamaciones transcurridas 48 horas desde la entrega.
 - Para envíos de material en expedición de trailer, transcurridos 5 días no se admitirán reclamaciones.
- Las reclamaciones deben de realizarse por escrito, adjuntando si es posible, fotografías en el caso de deformaciones o golpes.

3. ÓRDENES DE PEDIDO: PLAZOS, DEVOLUCIONES Y REDUCCIONES

- Las órdenes de pedido deben de enviarse por escrito, indicando las características y unidades del material solicitado así como haciendo referencia al numero de oferta recibida.
- Para los casos en que la orden de compra no supere el importe mínimo para ser enviado a porte pagado, el importe del transporte debe de aparecer como una línea más de pedido.
- El plazo de entrega del material solicitado empieza a contar desde la fecha en que el pedido está perfectamente definido.
- No se admitirán devoluciones de material ya enviado, sea producción estándar o especial.
- Para pedidos de material estándar, transcurridos 20 días no se admiten variaciones mayores al 10 % en cada una de las unidades solicitadas.
- En el caso de pedidos de material especial no se admiten reducciones de pedido transcurridos 5 días desde su confirmación.
- Las anulaciones dentro de los plazos correspondientes generarán unos gastos de 72 euros en concepto administrativo, los cuales deben de indicarse en la nota de anulación.

4. MODIFICACIONES

- Las dimensiones y características que aparecen en el catálogo son a título orientativo y sin ninguna responsabilidad de las mismas.

5. JURISDICCIÓN

- Para toda cuestión o diferencia que pueda surgir, las partes implicadas se someten de manera expresa a la jurisdicción y competencia de los juzgados y Tribunales de Zaragoza, con expresa renuncia de su propio fuero.