dael

Iluminação Desportiva

Sports Lighting

Iluminação Desportiva | 2
Sports Lighting | 2

FL02 Dael Flood Lighting | 4
FL68 Dael Sport Light | 6
FL02 Dael Flood Lighting | 4
FL68 Dael Sport Light | 6

Torres | 8
Towers | 8

Joda | 10
Joda | 10

ILUMINAÇÃO DESPORTIVA SPORTS LIGHTING

A Iluminação Desportiva é um sistema essencial para garantir a visibilidade adequada em espaços dedicados à prática de desportos, interiores ou exteriores, proporcionando condições ideais para atletas e espectadores. Estes sistemas são normalmente instalados a alturas maiores, comparativamente às luminárias comuns, para cobrir amplas áreas de jogos e evitar sombras.

Este catálogo apresenta dois sistemas de iluminação desportiva já desenvolvidos, que podem ser incorporados em diferentes tipos de arenas e campos desportivos. De acordo com a altura e o tamanho do espaço disponível, a potência de entrada é adaptada e são utilizados refletores especializados para proporcionar uma iluminação uniforme e de alta qualidade.

Sports lighting is an essential system to ensure adequate visibility in spaces dedicated to sports practice, both indoors and outdoors, providing ideal conditions for athletes and spectators. These systems are normally installed at greater heights compared to common luminaires, to cover wide playing areas and avoid shadows.

This catalogue presents two developed sports lighting systems, which can be incorporated into different types of arenas and sports fields. According to the available height and size of the space, the input power is adapted, and specialized reflectors are used to provide uniform and high-quality lighting.

IP66 IK10 LM 80 LM 79 TM 21

FL02
DAEL FLOOD LIGHTING

O projetor FL02 destinado a iluminação desportiva caracteriza-se pela sua forma retangular e pela eficiência energética da tecnologia LED que possui, com elevada qualidade lumínica. Encontra-se disponível em RAL 9023 e em três tamanhos: S, M e L. Promove um ambiente confortável e seguro para o desporto assim como para a envolvente, pode ser também utilizado em grandes recintos, parques de estacionamento e estradas, é de fácil instalação e é produzido em alumínio, um material reciclável que permite a substituição faseada e sustentável.

Características elétricas
— Proteção de Sobretensões até 20 KV
Opções de Dimming
Este produto tem várias opções de Dimming / Controlo
— 1-10 V
— DALI
— AstroDIM
— PWM
— Sistema de gestão de controlo inteligente

FL02
DAEL FLOOD LIGHTING

The FL02 floodlight for sports lighting is characterized by its rectangular shape and the energy efficiency of its LED technology, with high lighting quality. It is available in standard color RAL 9023 and in three different sizes: S, M and L. It promotes a comfortable and safe environment for the sport as well as for the surroundings, it can also be used in large enclosures, parking lots and roads, it is easy to install and it is produced in aluminum, a recyclable material that allows a phased and sustainable replacement.

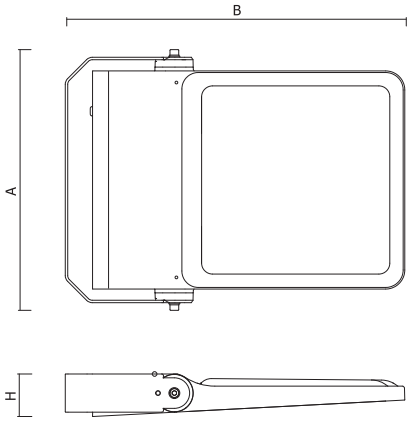
Electrical characteristics
— Up to 20 KV Surge Protection
Dimming Options
This product has multiple Dimming / control
— 1-10 V
— DALI
— AstroDIM
— PWM
— Smart control management system

Desenhos CAD
Technical Drawings

	S	M	L
A	60 mm	80 mm	90 mm
B	365 mm	480 mm	665 mm
C	520 mm	625 mm	850 mm

Peso Weight

S	7 kg
M	11 kg
L	23 kg



dael Iluminação Desportiva Sports Lighting

Características técnicas
Technical characteristics

Temperatura de Cor Color Temperature	3 000 K / 4 000 K / 5 700 K								
Estanquicidade Bloco Acessórios Tighness	IP66								
Resistência ao Choque Shock Resistance	IK10								
Classe elétrica Electrical Class	I / II								
Índice de Restituição Cromática Cromatic Restituition Index (CRI)	70/80								
Vida útil * Lifetime *	60 000h (LM80 35ºC)								
	S			M			L		
Fluxo luminoso *2 Flow *2	15 000-30 000 lm			37 500-52 500 lm			60 000-90 000 lm		
Número LEDs LED number	64		96	120		144	288		
Potência de entrada *3 Power *3	100 W	150 W	200 W	250 W	300 W	350 W	400 W	500 W	600 W
Eficácia Global Global Efficacy	130-150 lm/W								

* Vida útil pode variar conforme tamanho e configurações
* Lifetime may vary depending on size and configurations

*2 Fluxo luminoso real (inclui perdas elétricas e óticas)
*2 Real luminous flow (includes electrical and optical losses)

*3 Potência de referência
*3 Reference powers

Características físicas
Features

CORPO COVER
Corpo do projetor em alumínio, RAL 9023
Aluminum floodlight cover, RAL 9023

ÓTICA OPTICS
Maior precisão da luz
Greater light precision

VIDRO GLASS
Vidro temperado
Tempered glass

LED LED
Módulos LED certificados
Certified LED modules

DRIVER DRIVER
Controlo de módulos LED
LED modules control

LIRA MOUNTING BRACKET
Suporte multi-ângulo
Multi-angle bracket

IP66 IK10 LM 79 TM 21

FL68
DAEL SPORT LIGHT

O projetor FL68 destinado a iluminação desportiva caracteriza-se pela sua forma circular e pela eficiência energética da tecnologia LED que possui, com elevada qualidade lumínica.
Promove um ambiente confortável e seguro para o desporto, e é produzido em alumínio, um material reciclável que permite a substituição faseada e sustentável.

Características elétricas
— Proteção de Sobretensões de 10 KV
— Dispositivo de desconexão automática ao abrir
— DALI-2/ DMX
Opções de Dimming
Este produto tem várias opções de Dimming / Controlo
— 1-10 V
— D4i
— AstroDIM
— Sistema de gestão de controlo inteligente
Opções
— Dispositivo de Proteção de Sobretensões (SPD) de 20 KV / 50 KV
— Telegestão

FL68
DAEL SPORT LIGHT

The FL68 floodlight for sports lighting is characterized by its circular shape and the energy efficiency of its LED technology, with high lighting quality.
It promotes a comfortable and safe environment for the sport, and it is produced in aluminum, a recyclable material that allows a phased and sustainable replacement.

Electrical characteristics
— 10 KV Surge Protection
— Automatic switch off device when opening
— DALI-2/DMX
Dimming Options
This product has multiple Dimming / control
— 1-10 V
— D4i
— AstroDIM
— Smart control management system

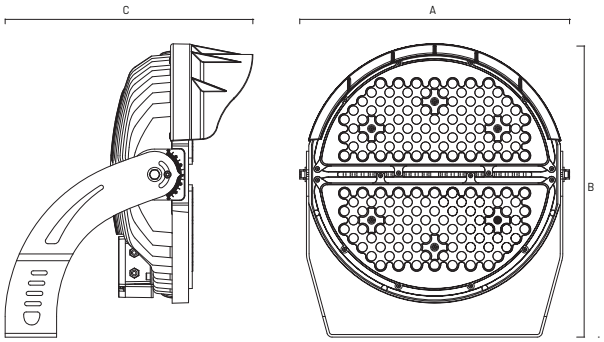
Options
— 20 KV / 50 KV Surge Protection Device (SPD)
— Smart control device

Desenhos CAD
Technical Drawings

	FL68S	FL68
A	525 mm	690 mm
B	565 mm	750 mm
C	335 mm	375 mm

Peso Weight

FL68S	25 kg
FL68	29,5 kg



Características técnicas
Technical characteristics

Temperatura de Cor Color Temperature	5 700 K	
Estanquicidade Bloco Acessórios Tighness	IP66	
Resistência ao Choque Shock Resistance	IK10	
Classe elétrica Electrical Class	I / II	
Índice de Restituição Cromática Cromatic Restituition Index (CRI)	80/ 90	
Vida útil * Lifetime *	65 000h (LM80 35ºC)	
	FL68S	**FL68**
Fluxo luminoso Flow	172 500 lm	247 300 lm
Potência de entrada *2 Power *2	1 150 W	1 500 W
Tensão de entrada Input Voltage	480 VAC (Bifásico)	
LEDs LEDs	168 LEDS CREE XPL-2	720 LUXEON 5050 LED

* Vida útil pode variar conforme tamanho e configurações
* Lifetime may vary depending on size and configurations

*2 Potência de referência
*2 Reference powers

Características físicas
Features

MIRA AIMING DEVICE
Posicionamento de precisão para instalação
Precision positioning to installation

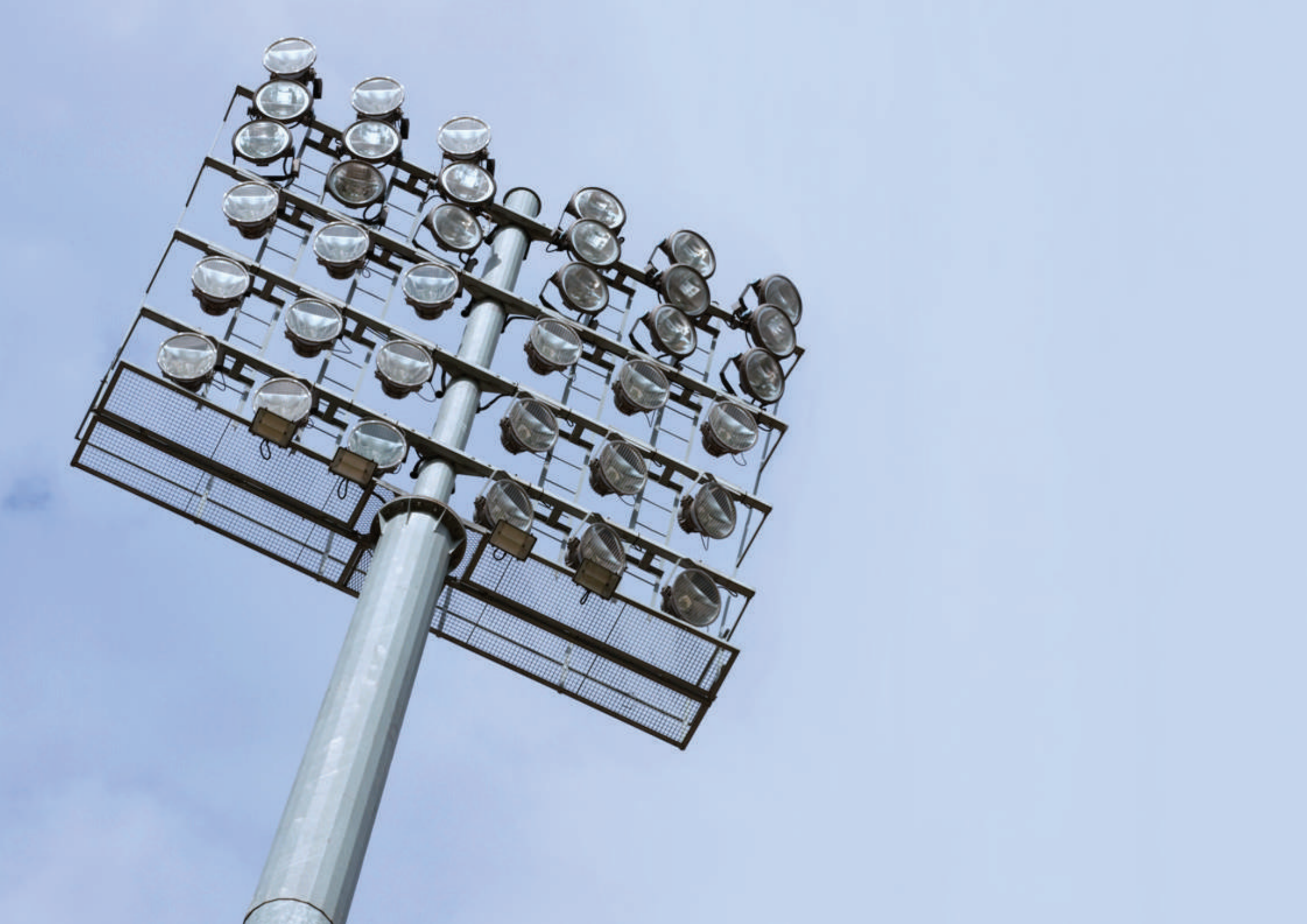
TÉRMICA THERMAL
Design dinâmico que maximiza a dissipação térmica
Dynamic design which maximizes heat dissipation

LIRA MOUNTING BRACKET
Suporte multi-ângulo com alta performance de segurança
Multi-angle bracket with high safety performance

TECNOLOGIA LED LED TECHNOLOGY
Módulos LED certificados e otimizados para diferentes estilos e desportos
Certified LED modules optimized to different sports

CONTROLO DE BRILHO GLARE CONTROL
Redução do brilho com efeito mínimo na saída de luz
Glare reduction with minimum effect on light output

ÓTICA/LENTE OPTICS
Colocação da luz com maior controlo e precisão
Placing light on target with greater precision and control



TORRES

Destinadas essencialmente à iluminação de recintos desportivos ou de grandes áreas, como parques de lazer e zonas comerciais, as torres de iluminação são essenciais para garantir uma visibilidade adequada e segura. Estas estruturas podem atingir alturas superiores a 40 metros, permitindo albergar um grande número de projetores que oferecem uma iluminação eficiente e abrangente.
Na DAEL, é possível serem fabricados diferentes modelos de torres que se adaptam a quaisquer exigências de iluminação.

TOWERS

Primarily intended for lighting sports venues or large areas, such as leisure parks and commercial zones, lighting towers are essential to ensure adequate and safe visibility. These structures can reach heights of over 40 meters, allowing for a large number of projectors that provide efficient and comprehensive illumination.

At DAEL, different models of towers can be manufactured to meet any lighting requirements.

JODA

Constituição
Torre constituída por múltiplos lanços tronco-piramidais de secção poligonal, com comprimentos até 12m, encaixados telescopicamente.

Tipo de fixação
Fixação por flange

Matéria-Prima
Chapa de aço laminada a quente, com especificações segundo a norma NP10025. Material com aptidão à soldadura por alta frequência e com propriedades químicas adequadas à galvanização a quente.

Soldadura
Processo MIG-MAG com adição de material.

Galvanização
Galvanização interior e exterior por imersão a quente, de acordo com a norma ISO1461.

Fornecimento
As torres são fornecidas completas com fuste, sistema de acesso (escadas/elevador), travessas de projetores e parafusaria. O fornecimento de kit elétrico e gabarits de chumbadouros é opcional.

Dimensionamento
Cálculo de esforços baseado nos princípios da norma EN-40.
Verificação do comportamento mecânico com recurso a análise por elementos finitos.

Acabamento
Galvanizado natural
Galvanizado e pintado (RAL à escolha)

JODA

Body
Mast composed by multiple stretches of pyramidal-frustum geometry with polygonal section up to 12m in height, telescopically fitted.

Attachment to the ground
By flange plate and anchor bolts

Raw material
Hot rolled steel plate with characteristics according to standard EN 10025.
Steel suitability for high frequency welding and with chemical properties suitable for hot-dip galvanization.

Welding
MIG-MAG process with material addition.

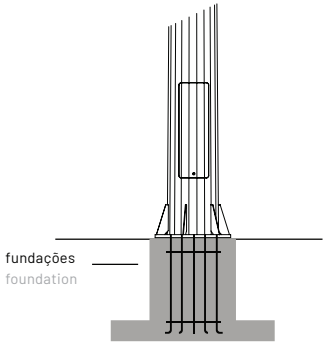
Galvanization
Inner and outer hot-dip galvanization, according to ISO1461 standard.

Supply
These towers are fully supplied with mast, access system (ladder/elevator) and screws. The supply of electrical kit and anchor bolts is optional.

Design
Designed based on the principles of EN-40 standard.
Verification of mechanical behavior using finite element analysis.

Finishing
Natural galvanized
Galvanized and painted/lacquered (RAL to choose)

O dimensionamento individual de cada projeto será definido em função da altura da torre e do número de projetores, disposição e configuração dos mesmos. A DAEL não assume responsabilidade pelas consequências resultantes do manuseamento ou instalação indevida da torre, ou da aplicação de projetores em número, geometria e/ou disposição diferentes das acordadas no projeto.
As dimensões dos maciços por nós eventualmente fornecidas são meramente indicativas devendo ser entendidas como uma sugestão da DAEL para terrenos de condições normais (pressão do solo = 2bar). Caso seja pretendido um projeto detalhado ou uma análise para condições especiais, deverá ser consultado um técnico da especialidade.

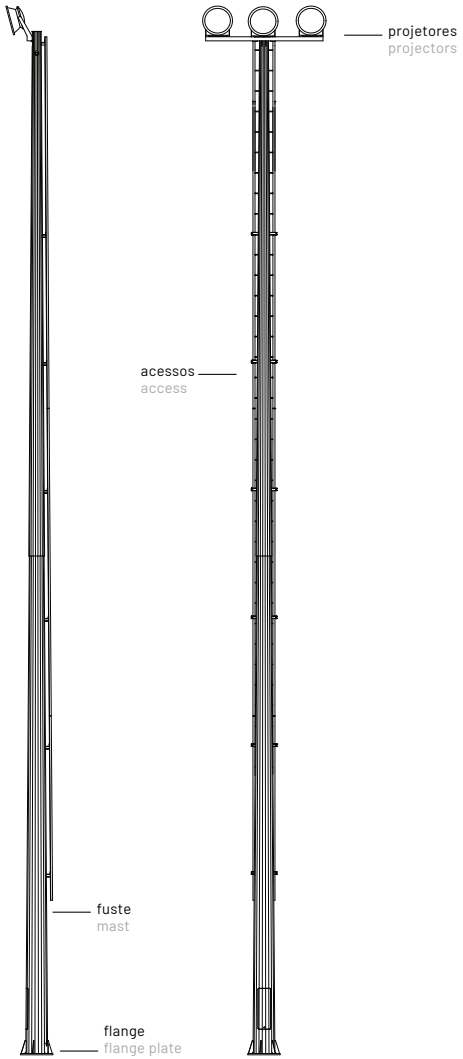


The individual dimensioning of each project will be defined according to the tower height and the projectors number, their arrangement and configuration. DAEL assumes no responsibility for the consequences resulting from improper handling or installation of the tower, or from the application of projectors in a number, geometry and/or arrangement different from those agreed in the project.
The concrete block dimensions provided by us are merely indicative and they should be understood as a suggestion by DAEL for terrains under normal conditions (ground pressure = 2bar). If a detailed design or analysis is required for special conditions, a specialist should be consulted.

JODA

O modelo JODA é constituído por um fuste direito onde, no topo, são acopladas as travessas de projetores. O acesso à plataforma poderá ser feito através de escada.

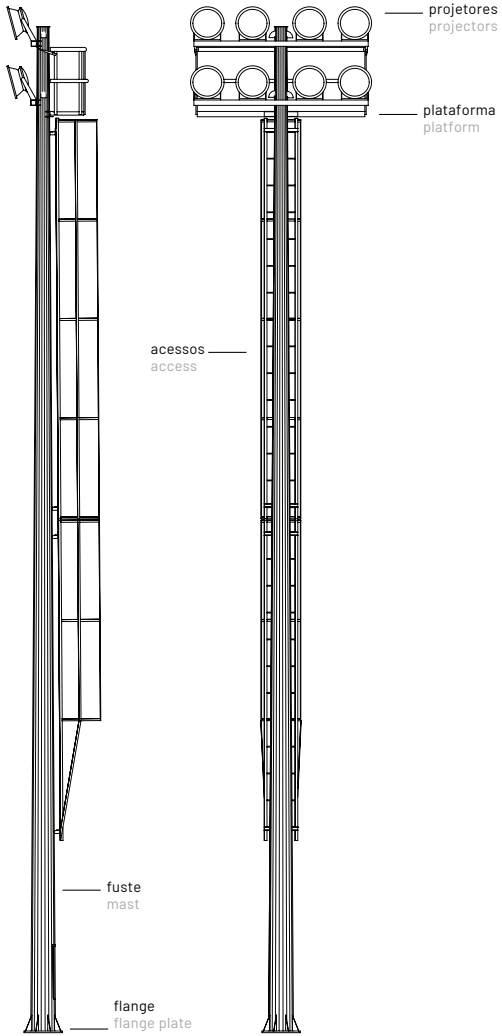
The JODA model is composed by a straight pole and, at the top, is attached the lanes of projectors. The access to the platform can be made by ladder or elevator.



JODA H

O modelo JODA H é constituído por um fuste direito onde, no topo, é acoplada a plataforma e as travessas de projetores. O acesso à plataforma poderá ser feito através de escada ou elevador.

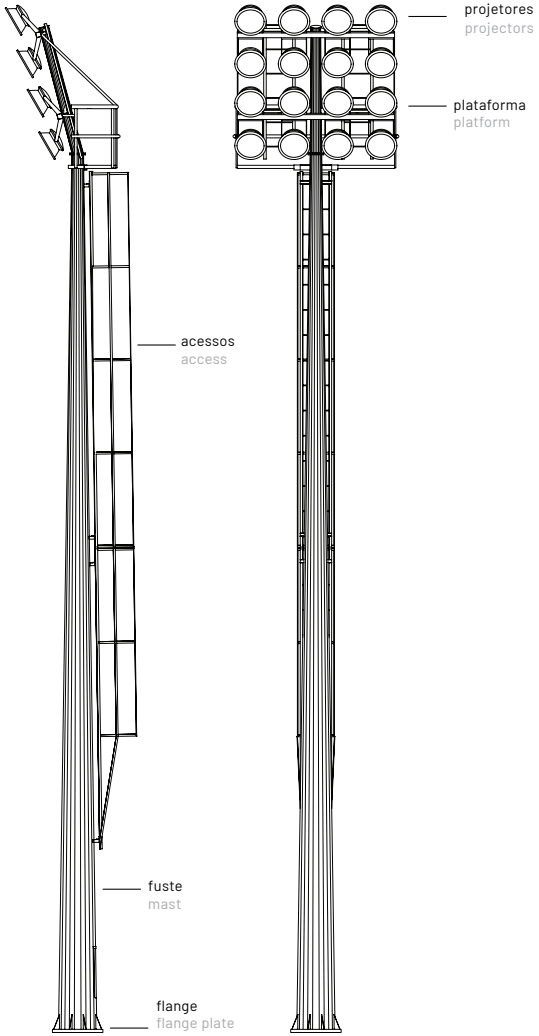
The JODA H model is composed by a straight pole and, at the top, is attached the platform and the lanes of projectors. The access to the platform can be made by ladder or elevator.



JODA HI

O modelo JODA HI é constituído por um fuste direito complementado no topo com uma haste inclinada onde são fixadas as hastes dos projetores. Esta inclinação da haste garante um avanço suplementar aos projetores das travessas superiores.

The JODA HI model is composed by a straight mast and, at the top, is complemented with a leaning stretch where the lanes of projectors are fixed. This leaning of the stretch ensures a supplementary advance of the projectors in the upper lanes.



© 2024

As especificações são indicativas e consideradas standard, sujeitas a alterações sem pré-aviso. Para mais informação, por favor consulte-nos.

Specifications are indicative and standard, subject to change without notice. For more information, please consult us.

dael.pt

DAEL — Indústria Metalúrgica, Lda.

Rua Dael, nº 105 — Covelas
4830 – 130 Póvoa de Lanhoso

Tel. +351 253 635 398
(chamada para a rede fixa nacional)

geral@dael.pt | comercial@dael.pt
GPS. 41º35’ 39” N -8º 19’ 56” W