



## Joda

O modelo JODA CM (Coroa Móvel) é caracterizado pela distribuição radial de projectores em redor de uma coroa circular. Esta coroa por sua vez possui um mecanismo de descida que permite a manutenção dos projectores ao nível do solo.

The JODA CM model is characterized by the radial distribution of the projectors around a rounded crown. This crown has a climbing mechanism which allows the maintenance of the projectors at ground level.

### Constituição:

As torres são constituídas por múltiplos braços tronco-piramidais de secção poligonal, com comprimentos até 12 metros, 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, coroa, sistema mecânico de movimentação e sustentação da coroa e parafusaria. O fornecimento de kit eléctrico, carro de comando 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 CM

### 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, crown, climbing system, supporting system and screws. The supply of electrical kit, control carriage and anchor bolts is optional.

### Design:

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

### Finishing:

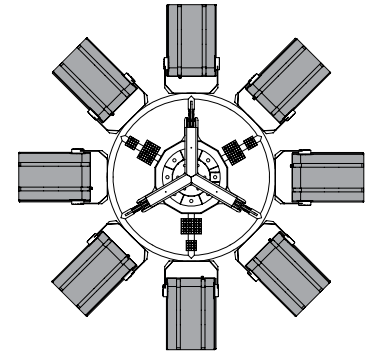
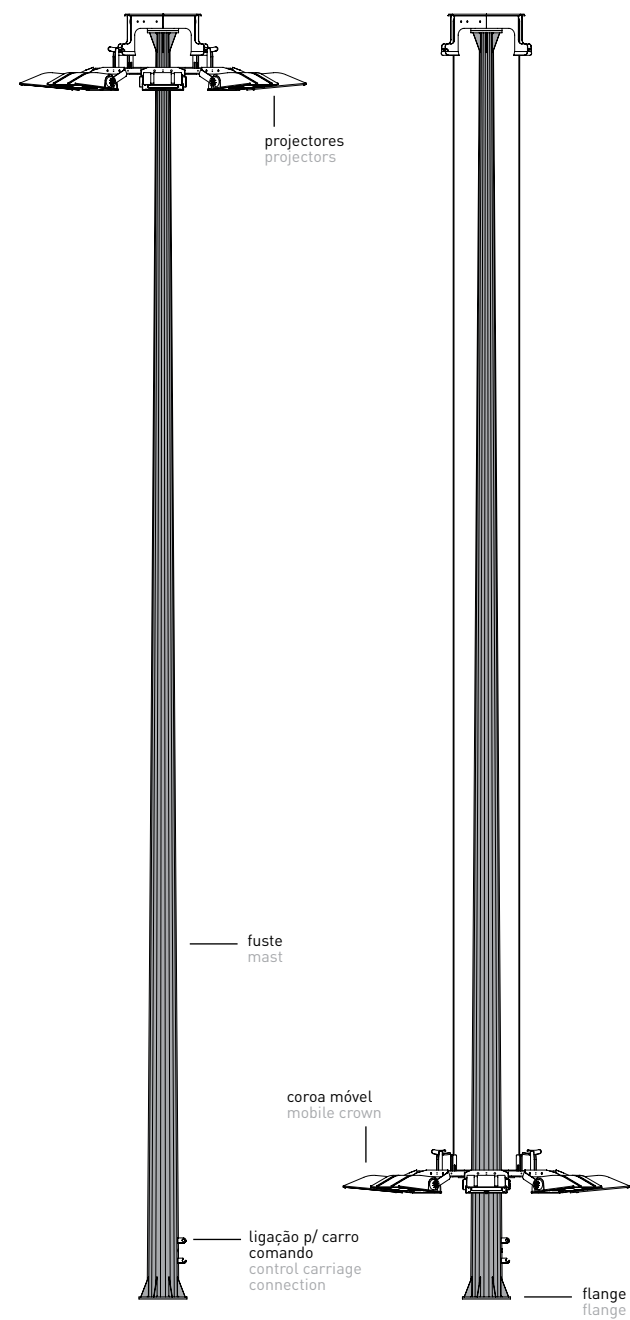
Natural galvanized  
Galvanized and painted/lacquered (RAL to choose)

# Desenhos CAD Technical drawings



A movimentação da coroa é feita através do carro de comando exterior à torre.  
Para mais informação sobre este equipamento consulte a página 44.

The climbing movement of the crown is controlled by the "control carriage" apart from the tower.  
More details about this equipment on page 44.



O dimensionamento individual de cada projecto será definido em função da altura da torre e do número de projectores, disposição e configuração dos mesmos. A DAEL não assume responsabilidade pelas consequências resultantes do manuseamento ou instalação indevida da torre, ou da aplicação de projectores em número, geometria e/ou disposição diferentes das acordadas no projecto.

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 projecto detalhado ou uma análise para condições especiais, deverá ser consultado um técnico da especialidade.

