

Torre composite de trajetória de descida

Normas OACI sobre frangibilidade

O MANUAL DE DESIGN DE AERÓDROMO PARTE 6, Frangibilidade – Primeira Edição, 2006 indica que:

...determinado equipamento e instalações no aeroporto, devido à sua função, deve ser localizado numa área operacional. Tal equipamento e instalações, assim como os seus suportes, devem ser de massa mínima e frangíveis, de modo a assegurar que o impacto não resulte na perda de controlo do avião. Entre este equipamento encontra-se, por exemplo:

- Equipamento ILS de trajetória de descida

...estruturas localizadas dentro da porção granizada da faixa de passagem não em conformidade com os requisitos de frangibilidade, tais como uma antena ILS de trajetória de descida não frangível existente, devem ser substituídas por uma estrutura frangível, se praticável, e realocadas dentro da porção não granizada da faixa de passagem.

Torres composite de fibra de vidro Exel

A Exel Composites Plc desenvolveu uma gama de torres treliçadas em fibra de vidro, que são entregues em instalações de aeroportos desde 1988. A fibra de vidro é um material leve que quebra com o impacto e é transparente a sinais eletromagnéticos. Tolerava todo o tipo de tempo atmosférico e praticamente não precisa de manutenção.

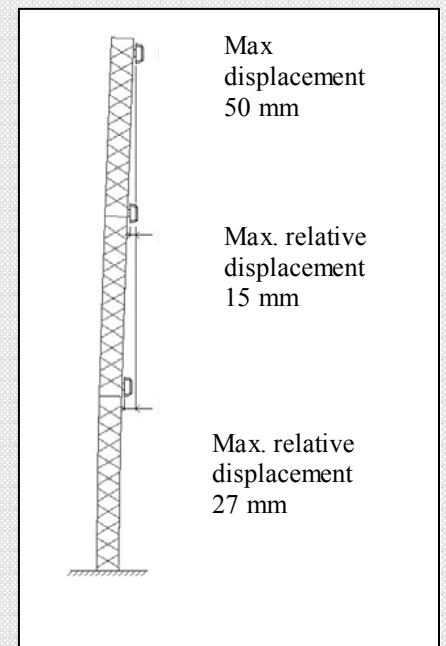


- A torre GP é fornecida em subconjuntos. A torre é facilmente montada deitada no solo.
- Os parafusos de fixação e modelos de fundição são entregues antes para preparação da fundação.
- Antenas, escada e corda de segurança instaladas no solo.
- Quando completamente montada a torre é elevada com uma grua.



Especificações

TORRE GP	Torre de 10m (33 pés)	Torre de 15 m (50 pés)
forma e tamanho	triângulo 3000x3000 mm	triângulo 3000x3000 mm
n.º de secções	2x5000 mm	3x5000 mm
desvio máx. da antena		antenna 3: 50 mm (43 m/s) antenna 2: 35 mm (41 m/s) antenna 1: 23 mm (41 m/s)
relative antenna deflection		antenna 3: 0 mm antenna 2: 15 mm antenna 1: 27 mm
survival wind speed	72 m/s (260 km/h; 161 mph)	60 m/s (216 km/h; 134 mph)



ADM6: 4.9 Design Criteria for Frangibility

4.9.31 ILS/MLS installations present special cases. The requirements of 4.9.24 to 4.9.30 are applicable for ILS/MLS structures, but the design criteria associated with a 3000-kg airplane cannot be applied in all instances for the following reasons:

- B) Considering the unique nature of the tower structure the ILS glide path antenna, frangibility criteria have not yet been developed.

GP-Tower delivery includes:

- anchor bolts and casting template
- sub-assemblies for on site assembly of tower sections
- antenna brackets that allow adjustment of antennas both vertically and horizontally
- cable conduits
- ladder and safety rail
- obstruction light



2009